

**CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES TIPO 1 EN PROFESORES BÁSICOS
DE LA COMUNA LA FLORIDA 2017.**

Seminario de Grado para ser
presentado como requisito para
obtener grado de Licenciado en
Enfermería.

Profesor Guía Académico: Marcela Escobar S.

Profesor Guía Metodológico: Marcela Escobar S.

Autores:

Pamela Araya Muñoz -Constanza González Arévalo

Jennifer López Vergara -Nicole Marimán Herrera

Paola Moraga Yáñez

Santiago – Chile

2017

INDICE:

Resumen o abstract	4
Presentación del problema	5
Justificación	8
Propósito del tema	8
Pregunta de investigación	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Marco teórico	13
- Enfermería en los colegios	14
- Conocimiento en salud de los profesores	15
- Diabetes Mellitus Tipo 1	16
- Fundación Diabetes Juvenil de Chile	17
- Diagnóstico	19
- Complicaciones metabólicas	20
- Tratamiento farmacológico	25
- Educación	26
Hipótesis	28
Metodología	29
- Tipo de estudio	29
- Campos de estudio y diseño de muestras	29
- Universo	29
- Muestra	30
- Tipo de muestreo	30
- Obtención de la muestra	30
- Forma de selección	30
- Criterios de inclusión y/o exclusión	31
- Variables investigativas y tipos de variables	31

- Definición conceptual de las variables	32
- Operacionalización de las variables	32
- Dimensión	33
- Instrumento de recolección de datos	35
- Validación del instrumento	35
- Descripción del instrumento general	35
- Procedimiento de recolección de datos	37
- Enfoque y procedimientos éticos	38
- Procedimiento de los datos	40
- Análisis de resultados	41
- Interpretación por colegios	41
• Colegio San Alberto magno	41
• Colegio Cristiano Emmanuel	42
• Colegio Quinto Centenario	44
• Colegio Santa María de Lo Cañas	45
- Comparación por preguntas	47
- Comparación entre encargado de salud y profesor jefe	
• Encargado de salud	50
• Profesor jefe	52
- Comparación por promedio de colegios	53
Conclusión	55
Discusión	57
Sugerencias	58
Bibliografía	60
Anexos	
- Cuestionario	63
- Carta validación de expertos	68
- Consentimiento informado	84

1. RESUMEN O ABSTRACT.

Desde hace unos años ha habido un incremento significativo en alumnos debutantes con la patología Diabetes Mellitus Tipo 1, principalmente en edades de 5 a 9 años esto concluye que todos los niños que padecen la patología están insertos en el sistema escolar la mayor parte del tiempo desde que se modificó la jornada escolar y esta pasó hacer jornada completa. El objetivo de esta investigación es determinar el conocimiento de los profesores jefes y encargados de salud que al menos tengan un estudiante con Diabetes Mellitus Tipo 1 y que este asociado a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna de La Florida en el año 2017, para medir a través de un instrumento tipo cuestionario que se le entregara a los profesores y encargados de salud de los establecimientos a los cuales acuden los niños, el cual arrojará si tienen los conocimientos adecuados para brindar cuidados básicos y urgentes en caso que sea necesario para los alumnos diagnosticados con esta patología durante la jornada académica.

La investigación que se presenta a continuación es de tipo cuantitativa por lo que el resultado obtenido será expresado en números así dando respuesta a cada objetivo planteado, su estudio es analítico donde se planteara una hipótesis la que debe ser aprobada o rechazada según el análisis de resultado.

Abstract

For a few years a significant increase in beginners pupils with Diabetes Mellitus type 1 pathology has been mainly in ages 5 to 9 year by which all children suffering from the disease are embedded in the school system most of the time, since I modified the school day and this step make complete, the main objective of this research is to determine the knowledge of teachers heads and enforcement of health having at least a student with Diabetes Mellitus Type 1

and that this associated with the Chile Juvenile Diabetes Foundation in the commune La Florida in 2017 to measure through an instrument type questionnaire, which surrendered to teachers and managers of health which will respond in a while back and determined will throw if they have the knowledge suitable for basic and urgent care in case be necessary for students diagnosed with this disease.

The research is presented below is quantitative for what the result will be expressed in numbers, thus giving response to each stated objective, is an analytical study where emerges a hypothesis which must be approved or rejected according to the analysis of result.

Key Words: Diabetes Mellitus type 1, Chile Juvenile Foundation, pupils in ages5 to 9 year.

2. PRESENTACIÓN PROBLEMA.

La Diabetes Mellitus Tipo 1 (DMI), es una alteración endocrina metabólica que afecta el estado de salud, mayoritariamente en niños(as) y jóvenes, que se caracteriza principalmente porque no se produce insulina, debido a la destrucción selectiva de las células β del páncreas y una progresión más rápida de la destrucción de los islotes de Langerhans por lo tanto produce una deficiencia absoluta de insulina lo que hace que un paciente se convierta en insulino dependiente¹⁴.

En la actualidad, la Diabetes Mellitus Tipo 1 se divide en dos tipos:

- Diabetes Mellitus Tipo 1 Autoinmune o A.
- Diabetes Mellitus Tipo 1 Idiopática o B.

Se ha estudiado que esta enfermedad es multifactorial, ya que intervienen los factores ambientales, así como la carga genética, pudiendo los padres estar diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2 o no tener diabetes.

La incidencia de la condición está aumentando en forma exponencial en todo el mundo, con un incremento promedio de 3,0% anual. Se proyecta que la incidencia de la Diabetes Mellitus Tipo 1 el 2020 será el doble que la del año 2000 (MINSAL, 2013)⁴.

Estudios recientes muestran que la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 1 se ha duplicado en un periodo de 20 años. La Federación Internacional de Diabetes estima que habría 490.100 niños menores de 15 años con diabetes tipo 1. (MINSAL, 2013)⁴.

La Jornada Escolar Completa (JEC) es uno de los componentes de la Reforma Educativa que se lleva a cabo en Chile. En 1997 se aprueba la ley que amplía el tiempo escolar para la enseñanza básica y media en 193 y 154 horas pedagógicas anuales respectivamente. Desde entonces, y en forma gradual, se han incorporado a este régimen 6.718 escuelas y liceos subvencionados (80% del universo) y a partir del año 2010 todos los establecimientos educacionales tengan una jornada mínima de 38 horas en la Educación Básica y 42 horas en la Educación Media (MINEDUC, 2004). La finalidad de la jornada escolar completa fue enunciada del siguiente modo: “Aportar al mejoramiento de la calidad de la educación e igualar las oportunidades de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes de todo el país, al aumentar de manera significativa los tiempo pedagógicos con el propósito de desarrollar mejor el nuevo marco curricular” (El Reloj, Mineduc. 1997)¹⁵.

Por lo tanto y debido a la cantidad de horas que pasan los alumnos dentro del establecimiento educacional, y a un aumento en la prevalencia de niños con Diabetes Mellitus Tipo 1 es que apuntamos nuestra investigación sobre el nivel de conocimientos que tienen los profesores, identificación de síntomas frecuentes, manejo en la descompensación de la Diabetes Mellitus Tipo 1 y protocolos de acción dentro de los establecimientos educacionales de la Comuna La Florida.

Es por esto que conocimiento del profesor es fundamental, ya que existen una serie de factores que participan directamente en la descompensación de la Diabetes Mellitus Tipo 1, como por ejemplo, mal nutrición en los colegios, falta de actividad física, estrés, estilos de vida saludable. Más que un análisis detallado de cada uno de ellos, lo que persigue en una anunciación descriptiva de estos factores que en su conjunto terminan por enmarcar una de las problemáticas y desafíos al trabajo y la experiencia cotidiana de los docentes.

El problema es que no se sabe si los profesores tienen los conocimientos para atender adecuadamente una situación de urgencia en los establecimientos educacionales, es por esto que se requiere determinar el conocimiento de los profesores de educación básica de la Comuna La Florida sobre el manejo de la descompensación, ya que un error o desconocimiento puede traer múltiples complicaciones.

Es importante destacar que actualmente la Unidad de Endocrinología del Hospital Dr. Sótero del Río (CDT) son atendidos los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1 que son derivados de la comuna La Florida. Además se están realizando talleres sobre la patología para los profesores de educación básica, pero existe una baja asistencia de estos lo que significa que los alumnos podrían tener situaciones de urgencia que no pudiesen ser resueltas y que lleven a poner en riesgo sus vidas.

3. JUSTIFICACIÓN Y PROPÓSITO DEL TEMA.

La niñez, por sus características propias, requiere para su supervivencia del cuidado de los adultos; la satisfacción de sus necesidades básicas está en manos de cuidadores que generalmente son los padres. Los niños necesitan especial atención; por encontrarse en un continuo proceso de desarrollo lo que los hace muy sensibles a los desequilibrios originados por la insatisfacción de sus necesidades biológicas. Por esta razón se considera necesario que sus cuidadores tengan conocimiento sobre dichas necesidades y estén conscientes de la importancia de satisfacerlas y brindarles a través del ejemplo las herramientas²¹.

Según Dorothea Orem “el autocuidado es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida dirigidas por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar”. Basándose en que la idea central del modelo de Orem es que el hombre tiene una habilidad innata para cuidar de sí mismo y que si no puede hacerlo debe existir otra persona que cuide de él.

Este modelo considera las distintas etapas del desarrollo humano y las condiciones que las afectan. Promueve y motiva la participación de la familia y la integración a los grupos sociales, promueve y motiva el conocimiento de las necesidades, habilidades, recursos y potencialidades, promueve y motiva la gestión de la gestión del autocuidado empoderando a la persona y a su familia y el trabajo en equipo de salud interdisciplinario. Entonces, el modelo de Orem nos sirve para organizar nuestro quehacer profesional y fundamentarlo creyendo en las capacidades que tienen las personas en las distintas etapas del ciclo vital.

Orem plantea que las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por costumbres tanto familiares y de la sociedad, la edad, el desarrollo y el estado de salud puede afectar la capacidad que tenga el individuo para realizar las actividades de autocuidado. Para lograr el propósito de mantener nuestro bienestar, salud y desarrollo, todos los seres humanos tenemos requisitos que son básicos y comunes a todos, en su teoría tiene tres categorías de requisitos de autocuidado, para el desarrollo de la actividad de enfermería teniendo en cuenta que estos requisitos de autocuidado formulados y expresados representan los objetivos claros del proceso.

Según el estudio eficacia de la educación en el tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 1 realizado por cuidadores de niños, este expone que los niños menores de 10 años no tienen el autocuidado suficiente para llevar el tratamiento de la patología por lo tanto muestran una dependencia con el cuidador para sobrellevar la patología y necesitan tener un responsable directo²⁷.

Dorothea Orem concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante; los seres humanos tienen la capacidad de reflexionar sobre sí mismos y su entorno, capacidad para simbolizar lo que experimentan y usar creaciones simbólicas (ideas, palabras) para pensar, comunicarse y guiar los esfuerzos para hacer cosas que son beneficiosas para sí mismos y para otros, define los cuidados de enfermería como el ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de ésta. El entorno es entendido en este modelo como todos aquellos factores, físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean éstos familiares o comunitarios, que pueden influir e interactuar en la persona, finalmente el concepto de salud es definido

como un estado que, para la persona, significa cosas diferentes en sus distintos componentes y cambia a medida que cambian las características humanas y biológicas de la persona¹².

Para la enfermera es importante fomentar el autocuidado partiendo desde el entorno del estudiante con la patología, ya que este no tienen razonamiento lógico para mantener un estado de salud óptimo y así evitar un mal manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 1 y de esta forma impedir distintos tipos de complicaciones que se pueden llevar a cabo en la jornada escolar, las cuales ponen en riesgo la vida de los pacientes.

El propósito es determinar si los profesores de primero a quinto de educación básica de los establecimientos educacionales que estén asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile de la Comuna La Florida, tienen conocimiento sobre la patología Diabetes Mellitus Tipo 1 y la entrega de cuidados de urgencia que esta necesita en caso de una descompensación.

Según la teoría cognoscitiva del modelo de Jean Piaget los alumnos que se encuentran cursando desde primero a quinto básico se encuentran en las siguientes etapas, una de ellas es la pre operacional (2 a 7 años), desde los 2 años demuestran una mayor habilidad para emplear gestos, palabras, números e imágenes, los cuales representan cosas reales del entorno, ahora pueden pensar y comportarse en formas que antes no eran posibles, y otra etapa es de operaciones concretas (7 a 11 años), desde los 7 años con la llegada de las operaciones del niño adquiere un sistema de acciones internas mentales necesarias para la resolución lógica de problemas; por lo tanto manteniendo un intercambio de información fluido entre los padres y el colegio ayudara al niño(a) a mantener controlada su diabetes¹⁰.

En el desarrollo del niño el periodo concreto de La Teoría de Piaget, los niños empujarán a utilizar un pensamiento lógico sólo en situaciones concretas. En este periodo pueden realizar tareas en un nivel más complejo utilizando la lógica, así como realizar operaciones que pueden aplicarse solo a objetos concretos-presentes o mentalmente representados.

En esta etapa no utilizan el pensamiento abstracto, para ejemplos concretos, aunque pueden memorizar declaraciones abstractas o definiciones que en realidad no comprenden es decir, el aplicar conocimientos sobre algún tema que desconocen, aún es complicado para los niños de esta edad.

Según Piaget “el niño entra en las operaciones concretas y su pensamiento se vuelve flexible reversible, sin embargo su razonamiento está limitado al aquí y ahora. Es multidimensional menos egocéntrico, caracterizado por el uso de inferencias lógicas, caracterizado por la búsqueda de relaciones causales”¹⁶.

Se decidió trabajar con la población en estudio de 1° a 5° básico, ya que es el grupo etario que posee más evidencia a nivel nacional sobre la edad que debutan los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1 se encuentran los escolares entre 5 – 9 años , también habiendo una alta tasa en pacientes menores de 5 años , justificando nuestra población en estudio considerando que de primero a quinto básico se encuentran la mayor cantidad de niños debutantes por lo tanto todavía no manejan bien su patología y agregando como un factor que según Piaget se encuentran en el proceso de adquisición de la etapa de operaciones concretas que es entre los 7 y 11 años en la cual adquieren lo necesario a nivel mental para la resolución de problemas. Por lo tanto los escolares en esta edad no tienen el suficiente nivel de autocuidado para hacerse cargo por completo de su patología.

Consideramos que es un grupo de niños que tiene alto riesgo de sufrir alguna complicación en su periodo de adaptación²².

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Qué conocimientos tienen los profesores jefes y profesores encargados de salud para la entrega de cuidados urgentes a los estudiantes de primero a quinto básico que tengan el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1, de los establecimientos educacionales que estén asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna de La Florida del año 2017?

5. OBJETIVO GENERAL.

Determinar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos y encargados de salud en los establecimientos educacionales asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna de La Florida sobre los cuidados urgentes en una descompensación de los alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1 del año 2017.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos sobre la patología Diabetes Mellitus Tipo 1, de signos y síntomas característicos de una descompensación de la enfermedad.
 - Identificar el nivel de conocimiento sobre la técnica de toma de glicemia capilar con glucómetro.
 - Identificar el nivel de conocimiento sobre los parámetros normales de glicemia capilar en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1.
-

- Identificar el nivel de conocimiento de cómo tratar las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 1 de forma Inmediata.
- Identificar si existen protocolos de acción en centros educacionales para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1.

7. MARCO TEÓRICO.

Dado que la mirada central está expuesta en el nivel de conocimientos en profesores básicos sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1, será necesario conocer a través de un cuestionario que conocimientos tienen en los cuidados urgentes en la descompensación de esta enfermedad, es por esta razón que hoy en día los avances médicos en el tratamiento de la diabetes complementados por la educación terapéutica a cargo de profesionales en salud, hacen posible la integración del niño y niña con diabetes en el sistema educativo.

El desconocimiento, los falsos conceptos y la falta de asesoramiento cualificado son, en gran medida, los principales problemas a los que el alumno/a diabético se enfrenta, por ello consideramos necesaria esta investigación que va dirigida fundamentalmente a los docentes y basada en la necesidad de conseguir una correcta adaptación del niño o niña diabético(a) a la vida diaria.

Desde el punto de vista más global el aumento significativo de las horas en la jornada escolar completa en Chile, si bien tiene un objetivo claro que es la reestructuración del uso del tiempo en las escuelas para ponerlo al servicio del mejoramiento de los aprendizajes y de la formación de los alumnos y de las alumnas, por lo tanto, en consecuencia, las necesidades escolares asociadas a la condición de diabetes, deben recibir atención inmediata por parte del

sistema educativo con el fin de facilitar la plena integración de los niños y niñas diabéticos con sus compañeros y amigos en las actividades escolares y extraescolares.

En materia pedagógica, es evidente que existe un desafío permanente debido a un aumento significativo tanto a nivel mundial como nacional en el número de estudiantes y que además es importante considerar que se crea el régimen de jornada escolar completa diurna a través del ministerio de educación la LEY-19.532 que fue publicada y promulgada en Noviembre del año 1997, que para establecimientos municipales su obligatoriedad de implementación de la jornada escolar completa es a contar del año 2007 y para establecimientos particulares es a contar del año 2010.

1.- La enfermería en los colegios

El rol de la “Enfermería” en los establecimientos educacionales es velar por el bienestar físico, de los alumnos y de la comunidad escolar a través de la resolución rápida y oportuna mediante acciones asistenciales y educativas contribuyendo de esta forma, a mantener un escolar en óptimas condiciones de salud, tanto en funciones administrativas tales como mantener actualizada la Ficha de Salud de cada alumno de acuerdo a parámetros definidos con las autoridades del colegio y principalmente funciones asistenciales como atender a los alumnos en el caso de presentar alguna alteración de su salud²⁰.

Los alumnos pasan gran parte de su tiempo en la escuela, este es un lugar ideal para fomentar hábitos de salud y también para aprender a prepararse para el futuro y relacionarse con otros niños.

En la escuela también surgen problemas de salud donde se contagian muchas enfermedades, hay accidentes con los juegos o el deporte, algunos alumnos

tienen problemas con sus sentimientos y emociones, y además están los alumnos con enfermedades y discapacidades crónicas. Esta es la razón por la que se implementa un espacio físico y el personal capacitado para dar atención rápida y oportuna cuando un estudiante lo requiera y que se realiza en una sala o estación de enfermería al interior del establecimiento, la circular número 1 de la Superintendencia de Educación Escolar menciona lo siguiente, “los establecimientos educacionales deben tener una sala de primeros auxilios, que tiene que contar a lo menos con una camilla y un gabinete o casillero. No se puede exigir la presencia de enfermeros o paramédicos, pero si de una persona encargada que haya realizado algún curso de primeros auxilios”⁹.

2.- Conocimiento en salud

Cada vez existe el deseo o interés por partes de los profesores en aprender, ya que la diferencia entre el conocimiento y las competencias pueden marcar la diferencia entre este tipo de problemáticas que se podrían atender en la sala de clases y que convertirían a este profesor y su enseñanza en una herramienta que potencie el currículo frente a la exposición y contacto permanente con estos niños. Cuando la Diabetes Mellitus Tipo 1 entra a la sala de clases, la capacitación de la comunidad educativa es fundamental para mantener un buen control de los alumnos con esta condición otorgando garantía de seguridad, inclusión e igualdad de oportunidades que aportan conocimientos a los profesores sobre hábitos saludables entre otros aspectos, es una acción que promueve la prevención primaria de salud.

Es preciso aclarar algunos conceptos como por ejemplo que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, la cual es una alteración endocrino metabólica que afecta el estado de salud, principalmente en niños y jóvenes, que se caracteriza principalmente porque el cuerpo no produce insulina, debido a la destrucción

selectiva de las células β del páncreas y por lo tanto conduce a una deficiencia absoluta de insulina.

Se ha estudiado que en esta enfermedad multifactorial interviene los factores ambientales, así como la carga genética mayoritariamente del padre o de familiares de primer grado con diabetes. Su diagnóstico está asociado a una menor función residual de las células β y una progresión más rápida de la destrucción de los islotes de Langerhans.

3.- Diabetes Mellitus Tipo 1

La Diabetes Mellitus Tipo 1 es una enfermedad metabólica que puede tener como consecuencia hiperglicemia, lo cual puede provocar la destrucción autoinmune de las células β pancreática y esta puede producir un déficit total o absoluto de insulina lo cual hace que sean estos pacientes sean dependientes vitales de insulina exógena. (Guía MINSAL, Diabetes Mellitus Tipo 1)⁴.

La Diabetes Mellitus Tipo 1 no especifica un rango de edad, esto quiere decir que puede aparecer en todas las edades, siendo la más prevalente en niños y jóvenes, generalmente se presenta con sintomatología típica las cuales son: poliuria (concurrir muchas veces al baño a orinar), polidipsia (mucho sed), polifagia (muchas ganas de comer, aumento del apetito) y pérdida de peso; pudiendo iniciar con uno o generalmente todos estos síntomas. Los que se puede manifestar con una menor intensidad o pasar desapercibidos.

Existen publicaciones donde se describen como debutan los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1, haciendo referencia que los síntomas aparecen como una simple alza de glicemia (hiperglicemia leve) y está el otro extremo que debutan con cetoacidosis diabética severa con o sin pérdida de compromiso de conciencia que requieren de hospitalización, siendo este último el más intenso

y que se acentúa con un coma hiperosmolar poco usual pero existente los cuales son los niños muy pequeños lo que debutan tan bruscamente a causa de la deficiencia de la insulina.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado de Dorothea Orem, se aborda al individuo de manera integral en función de situar los cuidados básicos como el centro de la ayuda al ser humano a vivir feliz durante más tiempo, es decir mejorar su calidad de vida. De igual manera conceptualiza la enfermería como el arte de actuar por la persona incapacitada, ayudarla a actuar y/o brindarle apoyo para aprender a actuar por sí misma con el objetivo de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad, incluyendo la competencia desde su relación interpersonal de actuar, conocer y ayudar a las personas a satisfacer sus necesidades y demandas de autocuidado, donde debe respetar la dignidad humana, practicar la tolerancia, cumpliendo el principio del consentimiento informado, confidencialidad, credo, veracidad e intimidad entre otros aspectos, permitiendo que el enfermo participe en la planificación e implementación de su propia atención de salud, si tuviese la capacidad para ello.

Cuando existe el déficit de autocuidado, los enfermeros(as) en conjunto con los profesores pueden compensarlo por medio de un sistema de apoyo educativo.

4.- Fundación Diabetes Juvenil de Chile (FDJ)

La FDJ es una institución sin fines de lucro, una organización de pacientes creada en 1988 por padres y familias de niños con Diabetes Mellitus tipo 1 que en aquellos años no contaban con las herramientas de conexión con otros ni con la información de hoy. De orígenes humildes, abrió su primera sede en el garaje de una casa. Con el tiempo sus reuniones semanales para compartir

avances en el tratamiento y experiencias hicieron necesaria la ampliación y se estableció en unos de los locales del metro Escuela Militar, donde funcionó hasta el año 1999. Consiguiendo fondos a través de la beneficencia, comenzó a hacerse parte en la ayuda económica que muchas familias necesitaban para costear los hasta \$200.000 mensuales que el tratamiento demandaba antes de la incorporación al AUGGE el año 2004. Al mismo tiempo otorgaba educación no sólo a sus socios, diabéticos que usaran insulina, sino también a sus medios como familias, amigos y escuelas a través de charlas educativas, actividades lúdico-educacionales y deportivas y los primeros campamentos educativos realizados en el país. El año 1999 logra reunir los fondos suficientes como para trasladar su sede principal en Santiago a un local propio ubicado en la calle La Concepción, Providencia, con un auditorium y una sala de ventas propiamente tal; durante esos años continuó con su apoyo económico y educativo, sobre todo a través de actividades lúdico-educativas de la cual los campamentos de verano e invierno fueron los máximos exponentes llegando a reunir hasta 400 niños en un mes, planificados, ejecutados y evaluados por su staff de monitores, jóvenes con diabetes también que poseían las aptitudes para trabajar con niños y adolescentes y educar con el ejemplo y la experiencia. Además por esos años comienza la atención psicológica gratuita a cargo de profesionales especializadas en DM1.²⁹

Gracias a la incorporación de profesionales jóvenes, la mayoría también diabéticos, al equipo de trabajo, la FDJ se plantea hoy como uno de los centros especialistas en el manejo educativo de niños y adolescentes con Diabetes Mellitus Tipo 1, reconociéndose a nivel nacional e internacional como un centro de trabajo aliado y complementario al realizado por el equipo médico que desea poder seguir contribuyendo en la difusión del conocimiento de esta patología y en la preparación de profesionales que trabajarán con personas con diabetes.²⁸

Su visión desde sus inicios ha sido educar a nuestros socios en el tratamiento de la diabetes, de tal manera que ellos puedan equilibrar los pilares básicos de esta condición: insulinoterapia, alimentación, ejercicio, entre otros.³⁰

La Fundación busca promover la perseverancia en el tratamiento de nuestros socios, a través de diversas actividades, talleres, charla, campamentos, entre otros, para así imperceptiblemente todos puedan sentirse acogidos, acompañados y apoyados en esta condición.³⁰

5.- Diagnóstico

La evidencia dice que los niños pequeños que debutan con Diabetes Mellitus Tipo 1 presentan en su mayoría cetoacidosis graves y en los jóvenes su grado de descompensación metabólica es más leve, lo que los estudios y en esta los estudios son más exhaustivos para hacer la diferenciación con una Diabetes Mellitus Tipo 2, a diferencia de los jóvenes el debut de los niños es más grave.

Los criterios diagnósticos definidos para Diabetes Mellitus Tipo 1 según Guía MINSAL 2013 son los siguientes⁴:

- Glicemia al azar mayor de 200 mg/dL con síntomas asociados.
- 2 glicemias de ayuno mayor a 126 mg/dL.
- Con variables clínicas se hace sospecha del diagnóstico cuando su edad es menor a 20 años, eutrofia, ausencia de signos de insulina resistencia y tendencia rápida a descompensación.

Existen otros tipos de diagnósticos que vendrían siendo más específicos pero en Chile no están directamente cubiertos por el AUGE, estos tipos son los diagnósticos que se hacen en relación con los genes , el examen que determina exactamente el diagnóstico de la patología es la tipificación en busca de polimorfismos en varios factores genéticos donde se incluye la

insulina, PTPN22 (proteína tirosina fosfatasa, no receptor tipo 22 (linfoide)) y los genes CTLA4 (proteína – 4 asociada a linfocito t citotóxico). Estas pruebas genéticas determinan el diagnóstico y existe evidencia que reduce las hospitalizaciones por cetoacidosis u otras consecuencias graves de la patología en niños y jóvenes⁵.

También existen 2 haplotipos que determinan los riesgos de desarrollar diabetes mellitus tipo 1 por lo tanto este no es un criterio diagnóstico, estos están directamente relacionados con los genes HLADR (complejo mayor de histocompatibilidad, clase 2, DR) y HLADQ (complejo mayor de histocompatibilidad, clase 2 DQ)⁵.

6.- Complicaciones metabólicas:

Según la Asociación Diabetes Juvenil de Chile recomiendan en las complicaciones agudas las siguientes recomendaciones:

- En el caso de una Hipoglicemia (<70 mg/dL), ¿Qué hacer? En un tratamiento inmediato (no esperar la hora de recreo o almuerzo).
 - 1.- Tomar la glicemia para confirmar.
 2. Comer algo con azúcar, idealmente líquido (jugo, bebida, cubitos de azúcar, etc.)
 3. Esperar 10 a 15 minutos y volver a tomar glicemia.
 4. Si la hora de colación o almuerzo están cerca (15 a 20 minutos) adelantar éstos.

- En el caso de una Hipoglicemia Severa: Ocurre cuando la glicemia baja demasiado y hay pérdida de consciencia, puede haber desmayo y/o convulsiones, lo que se debe hacer en estos casos es:
 1. Afirmar la cabeza del niño

2. Tomar la glicemia para confirmar.
3. Inyectar el glucagón (muslos o deltoides)
4. Esperar la respuesta del niño
5. Dar aviso a sus padres

Recomendamos:

1. Kit de Glucagón siempre debe estar en el colegio
 2. Tener al alcance el Kit de emergencia, saber cómo usarlo y qué hacer después.
- En el caso de una Hiperglicemia (>180mg/dL):

Se trata con inyección de insulina, pero cuándo y cuánto inyectar es individual a cada persona. En algunos casos los niños requieren ayuda. Se debe tener anotadas las dosis de insulina o el teléfono del responsable que tomará la decisión (padres).

No es recomendable realizar ejercicio:

1. En caso de hipoglicemia, se debe tratar hasta que la glicemia esté sobre 100 mg/dL.
2. Cuando la glicemia esté sobre 250 mg/dL. (Conversar con apoderado)
3. Cuando no se cuente con los insumos mínimos para tomar las precauciones necesarias (equipo de glicemia, colación, azúcar o jugo azucarado para hipoglicemias).

Según el centro para la innovación de la Diabetes Infantil Sant Joan De Déu ubicado en España, en la ciudad de Barcelona menciona dentro de las complicaciones agudas que existen en la Diabetes Mellitus Tipo 1 están:

- **Hipoglicemia:**

Es la descompensación más frecuente de la Diabetes Mellitus Tipo 1 que se caracteriza por tener un nivel bajo de los rangos normales de glucosa sanguínea. En Chile no hay un consenso en el nivel de glicemia que define hipoglicemia en el paciente diabético, sin embargo la ADA ha definido como glicemia mínima en niños con Diabetes Mellitus Tipo 1 una glicemia menor de 70 mg/dL.²⁴

Esta se puede presentar con palidez, temblor, sudoración fría, taquicardia, pudiendo alterar la conducta, presentar confusión, compromiso de conciencia, visión borrosa, agresividad, convulsiones e incluso la muerte.

Es importante tener en cuenta que la hipoglicemia puede aparecer en los siguientes casos:

- Dosis elevada de insulina.
- Baja ingesta de carbohidratos.
- No comer en los horarios que corresponde.
- Administración de insulina intramuscular.
- Ejercicio excesivo en relación a la cantidad de carbohidratos consumidos.

Para revertir esta situación de gravedad según el centro para la innovación de la Diabetes infantil Sant Joan De Déu ubicado en España, en la ciudad de Barcelona se recomienda realizar el siguiente tratamiento¹¹:

Se debe administrar al niño hidratos de carbono simples: azúcares, zumo de frutas, una bebida azucarada. Gracias a su absorción rápida ayudarán a subir rápidamente los niveles de glucosa en sangre.

Las pautas para tratar una hipoglicemia son específicas para cada franja de edad. Los pasos a seguir son:

1. Ofrecer alimentos

- Hasta los 4 años: 3-5 g de azúcar o 30-50 cl de zumo.
- De 4 a 10 años: 5-10gr de azúcar o 50-100 cl de zumo
- Mayores de 10 años: 10-20 gr de azúcar o 100-200 cl de zumo

2. Esperar 15 minutos para dar tiempo a que el niño mejore y después comprobar su estado con otro control de glucosa capilar.

- Si la glucemia es menor de 70mg/dl, repetir el paso número 1.
- Si la glucemia es mayor de 70 mg/dl, el niño debe tomar un alimento que contenga hidratos de carbono de absorción lenta como 2 galletas, un vaso de leche, un yogur, una rebanada de pan, etc.

En Chile según MINSAL la hipoglicemia en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1 debe tratarse de la siguiente manera⁴:

- Paciente con glicemia entre 60-70 mg/dl consciente, debe recibir hidratos de carbono en forma de glucosa 20 g en adultos y 0,3 g/kg en niños, con esto se espera un aumento de 45 a 65 mg/dl en la glicemia.
- Paciente con compromiso de conciencia, convulsiones o vómitos, debe recibir una inyección intramuscular de glucagón 0,5 mg en menores de 12 años, 1mg en mayores de 12 años; o bien 0,01 a 0,03 mg/ kg. administración de solución glucosada al 10 a 30%, en dosis de 200 a 500 mg/kg.
- **En caso de hipoglicemia grave:**

Si el niño no responde con el azúcar o está inconsciente, la escuela debe contar con la autorización previa por escrito de los padres para poder

administrar glucagón. Se recomienda que los padres expliquen esta técnica a los profesores.

1. Administrar glucagón mediante inyección intramuscular en el brazo, las piernas o zona glútea. El glucagón es una hormona que segregan las células alfa del páncreas. Tiene el efecto contrario de la insulina, es decir, ayuda a que aumente la glucosa en sangre utilizando la glucosa que está almacenada en el hígado en forma de glucógeno. La cantidad a administrar varía según la edad:
 - Menores de 2 años: 1/3 de vial
 - De 2-7 años: 1/2 vial
 - Mayores de 7 años: 1 vial

2. Avisar a los padres y a los servicios de emergencia para trasladar al niño al centro sanitario más cercano.

- **Hiperglicemia:**

Es una crisis causada por niveles de azúcar en sangre elevados. En los niños con Diabetes Mellitus Tipo 1, se considera alto un valor mayor de 180 mg/dl.

Causas:

- Menos insulina de la necesaria
- Ingesta excesiva de hidratos de carbono
- Enfermedad infecciosa
- Estrés

Síntomas:

En ocasiones no hay síntomas. Si los valores son mayores de 250 mg/dl, los síntomas más frecuentes son:

- Cansancio
- Dolor de cabeza
- Necesidad de orinar con frecuencia
- Sed intensa

Según guía MINSAL Diabetes Mellitus Tipo 1 y Fundación Diabetes Juvenil Chile:

1. Informar a la brevedad a los padres para que otorguen esquemas de insulina según indicación médica en caso de hiperglicemias.
2. Si la glicemia capilar esta mayor a 250 mg/dl informar a los padres para indicar el centro de salud donde debe ser trasladado el menor para recibir atención médica.

7.- Tratamiento farmacológico

Según Guía MINSAL los pilares del tratamiento incluyen la terapia insulínica, estilo de vida y alimentación saludable (conteo de hidratos de carbono), autocontrol, educación al paciente diabético, y su entorno incluyendo su familia y profesores educacionales.

Debido a lo anteriormente mencionado es muy importante la comunicación que se establece entre los profesores y el centro educativo debe iniciarse lo antes posible tras el diagnóstico, ya que esto facilita una adaptación, por parte de todos, mucho más fácil y al ser el medio escolar un entorno en el

que los niños pasan la mayor parte del día, resulta indispensable lograr un control óptimo de la glicemia en el mismo.

Dentro de la terapia insulínica se encuentran las insulinas convencionales de acción intermedia (NPH) y rápida (cristalina) están ampliamente validadas para su uso en niños.

Tabla 3. Tipos de insulina y sus tiempos de acción

Insulina	Tipo de Insulina	Inicio de acción	Máxima acción	Duración de acción
NPH	Regular	2 hr	6 horas	12 hr
Glargina (Lantus)	Análogo de acción basal	2 a 4 hr	Sin peak	24 hr
Detemir (Levemir)	Análogo de acción basal	15 a 30 min	Sin peak	12 hr
Cristalina	Rápida	30 min	3 hr	6 hr
Lispro (Humalog)	Análogo de acción ultrarrápida	< 15 min	30 a 90 min	4 hr
Aspartica (Novorapid)	Análogo de acción ultrarrápida	< 15 min	30 a 90 min	4 hr
Glulisina (Apidra)	Análogo de acción ultrarrápida	10 a 15 min	30 a 60 min	4 hr

8.- Educación

Todo paciente diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 1, padres o cuidadores en los casos de menores de edad o con discapacidad, deben recibir educación sobre la patología, el cual debe estar dirigido por un equipo multidisciplinario (endocrinología, médico, nutricionista, enfermero especialista en diabetes y psicólogo) que debe transmitir la información al paciente y familiares de una forma clara, con el objetivo que el paciente logre controlar su enfermedad de forma autónoma^{1, 2,15}.

Los elementos principales que se deben tratar en la educación son:

- Explicar al paciente que es la Diabetes Mellitus y que existen 2 tipos (Diabetes Mellitus Tipo 1 y Diabetes Mellitus Tipo 2).

-
- Explicar la sintomatología que puede presentar en una hipoglicemia (dolor de cabeza, visión borrosa, temblores, sudoración) o en una hiperglicemia (poliuria, polifagia, polidipsia).
 - Como es una enfermedad insulino dependiente se debe explicar que la insulina es una hormona que produce el páncreas por las llamadas células beta, la insulina se necesita para movilizar la glucosa en la sangre, en la Diabetes Mellitus Tipo 1 las células beta no producen insulina, el tratamiento con la insulina permite que bajen los niveles de glucosa en la sangre permitiendo que entre a la célula para su metabolismo. Existen distintos tipos de insulina y se diferencian por su tiempo de acción y duración , los pacientes deben saber cuándo ajustar la dosis de insulina (en ejercicios, cuando comen más o menos alimento) y la técnica de inyección al principio será administrada por sus padres y luego por ellos mismos, debe inyectarse vía subcutánea en los sitios cara antero externa tercio medio del brazo, región peri umbilical, cara antero externa tercio medio del muslo, zona dorsal y zona ventro dorsal el cual se deben ir rotando los sitios de punción para evitar la formación de lipodistrofia. La insulina se debe almacenar durante 4 a 5 semanas a temperatura ambiente, a una temperatura no mayor de 25 a 30°C, las insulinas que no se estén ocupando se deben almacenar en la puerta del refrigerador.
 - Explicar que el glucagón es una hormona y que su función es aumentar los niveles de glucosa en sangre, se utiliza en una hipoglicemia en que se ha perdido el conocimiento, toda persona diabética que se inyecta insulina debería tener un kit de glucagón, el kit está hecho para que cualquier persona pueda administrarlo sólo debe introducir el agua de la jeringa al vial y luego extraer todo el contenido del frasco, se debe administrar dependiendo de la edad de cada alumno puede ser subcutánea igual que la insulina, intramuscular o si por accidente se administró en vena no presenta ningún riesgo para el paciente.
-

- Explicar que la glucosa es la principal azúcar que circula en la sangre y su función principal es generar energía y los parámetros normales en pacientes con Diabetes se estableció de 70 a 110 mg/dL.
- Enseñar técnica de análisis de sangre capilar con el glucómetro que se debe comenzar con lavado de manos, el pinchazo se debe realizar en la parte lateral de la falange, ya que es el lugar menos doloroso, la sangre obtenida se deposita sobre la parte reactiva de la cinta se debe cubrir completa para que no se produzca un error.
- Explicar sobre las complicaciones agudas que pueden ser hipoglicemia (cuando el nivel de glucosa en sangre está bajo los 70 mg/dl), hiperglicemia (cuando la glucosa en sangre se encuentra en un nivel de 180 mg/dl o más) y cetoacidosis diabética (el cuerpo utiliza las grasas en vez de la glucosa para generar energía).
- Explicar que debe recibir una alimentación equilibrada, variada y con las necesidades calóricas, debe proporcionar suficiente energía y nutrientes. Existen algunas recomendaciones como por ejemplo aumentar la ingesta de fibra, reducir consumo de sal, utilizar edulcorantes, moderar el consumo de carbohidratos.

8. Hipótesis

8.1 Hipótesis de investigación: Los profesores de primero a quinto básico que tienen alumnos con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 no poseen conocimientos excelentes para realizar una atención de urgencia.

8.2 Hipótesis nula: Los profesores de primero a quinto básico que tienen alumnos con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 poseen conocimientos excelentes para realizar una atención de urgencia.

8.3 Hipótesis alternativa: Los profesores de primero a quinto básico que tienen alumnos con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 poseen conocimientos regulares para realizar una atención de urgencia.

8.4 Hipótesis estadística: El 30% de los profesores de primero a quinto básico que tienen alumnos con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 poseen conocimientos insuficientes.

9. METODOLOGÍA

9.1.- Método de investigación:

9.1.1.- Tipo de estudio

- Enfoque Cuantitativo: Porque se medirá el nivel de conocimiento de los profesores básicos, el cual se obtendrá a través de un cuestionario que se transformará en un resultado numérico y se comprobará nuestra hipótesis.
- Retrospectivo: Porque se medirá a través de un cuestionario el nivel de conocimiento que podrían haber adquirido durante este último tiempo sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1.
- Transversal: Porque el conocimiento de los profesores básicos se medirá en el momento específico de la ocurrencia de los hechos y el registro de la información, el cual no tendrá un seguimiento.
- Grupal: Porque será un grupo de profesores jefes y profesores encargados de salud de cada colegio asociado a la Fundación Diabetes Juvenil Chile, en la comuna de La Florida.
- Analítico: Porque se plantea una hipótesis la cual está sometida a una investigación y dependiendo del resultado sobre el nivel de conocimiento de los profesores básicos y encargados de salud, sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1, se aprobará o rechazará nuestras hipótesis planteada.

2) Campo de estudio y Diseño Muestras.

- **UNIVERSO:** Profesores jefes de primero a quinto básico y encargados de salud de establecimientos educacionales que estén asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna de La Florida donde exista al menos un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1.
-

- **MUESTRA:** Se encuestará el 100% de los profesores jefes que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 que estén cursando desde primero a quinto básico y encargados de salud de los establecimientos educacionales que estén asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna de La Florida.

- **Tipo de Muestreo:** Muestreo no probabilístico: La población en estudio no será escogida de manera aleatoria, ya que se estipularan distintos tipos de criterios de inclusión como también de exclusión el cual nos llevara a escoger nuestra población en estudio.

- **Obtención de la Muestra:** Una vez que la Fundación Diabetes Juvenil de Chile apruebe la obtención de datos de la lista de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 los cuales se encuentren matriculados en establecimientos educacionales municipales de la Comuna La Florida, se realizará una visita a los distintos establecimientos que cumplan con los requisitos, pediremos la autorización para poder aplicar el instrumento a los profesores básicos y encargados de salud.

- **Forma de selección:** La forma de selección será por muestreo por cuota donde el investigador es quien selecciona la muestra, siendo esta los profesores jefes de primero a quinto básico y encargados de salud de los establecimientos educacionales que estén asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile de la Comuna La Florida que cuenten con la participación de al menos un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 que se encuentre cursando entre primero a quinto básico.

- Criterios de Inclusión y/o exclusión:

Inclusión:

- Encargados de salud de establecimientos educacionales que correspondan a la comuna de La Florida donde al menos asista un alumno diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 1 que esté inscrito en la Fundación Diabetes Juvenil de Chile.
- Profesores jefes que impartan clases de primero a quinto básico de establecimientos educacionales pertenecientes a la comuna de La Florida que tengan al menos un alumno diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 1 inscrito en la Fundación Diabetes Juvenil de Chile.

Exclusión:

- Profesores de establecimientos educacionales que no tengan alumnos diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 1 que esté inscrito en la Fundación Diabetes Juvenil de Chile.
- Establecimientos educacionales que tengan alumnos diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 1, que estén inscritos en la Fundación Diabetes Juvenil de Chile y que no pertenezcan a la Comuna de La Florida.
- Profesores de enseñanza básica desde 6to a 8vo básico y enseñanza media.

3) Variables:

3.1.- Variables investigativas y tipos de variable.

-Variable dependiente: Nivel de conocimiento en profesores básicos en entrega de cuidados urgentes en niños y niñas con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1.

- Variable independiente: Diabetes Mellitus Tipo 1.

3.2.-Definición conceptual de las variables.

- Nivel de conocimiento: Conjunto de conocimientos que los docentes han obtenido mediante capacitaciones que hayan realizado o bien el estudio propio de ellos a través de libros o documentos referidos al tema, conocimientos por los cuales han adquirido la capacidad en forma efectiva frente a una situación de urgencia de un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1.

- Diabetes Mellitus Tipo 1: Enfermedad crónica que afecta el estado de salud principalmente en niños y jóvenes debido a una alteración endocrino metabólica, caracterizada principalmente porque el cuerpo no produce insulina, debido a la destrucción selectiva de las células β del páncreas y por lo tanto condice a una deficiencia absoluta de insulina, lo que por consecuencia aumenta los niveles de glicemia.

4) Operacionalización de variables:

4.1.- Operacionalización:

Nivel de conocimiento en profesores básicos en entrega de cuidados urgentes de Diabetes Mellitus Tipo 1:

- ¿Conoce los signos y síntomas de una hipoglicemia o hiperglicemia?,
- ¿Sabe qué hacer en caso de una descompensación?,
- ¿Sabe medir glicemia capilar?,
- ¿Conoce cuáles son los valores normales de una glicemia capilar?
- Diabetes Mellitus Tipo 1: ¿Asistió a un curso o capacitación donde se explican conocimientos de la patología de Diabetes Mellitus Tipo 1?

4.2.- Dimensión

Variable	Dimensión	Indicador	Escala
Nivel de conocimiento en profesores básicos en entrega de cuidados urgentes de Diabetes Mellitus Tipo 1	Nivel de conocimiento sobre signos y síntomas de hipoglicemia.	El 80% de los profesores básicos tiene el conocimiento entre 6-7 puntos de los signos y síntomas de hipoglicemia.	Cuestionario estructurado. Insuficiente (0-3) Regular (4-5)
	Nivel de conocimiento sobre signos y síntomas de hiperglicemia.	El 80% de los profesores básicos tiene conocimiento entre 6-7 puntos de los signos y síntomas de hiperglicemia.	Bueno (6-7) Excelente(8-9)
	Nivel de conocimiento sobre la técnica de glicemia capilar.	El 90% de los profesores básicos tiene conocimiento entre 8-9 puntos sobre la técnica de glicemia capilar.	
	Nivel de conocimiento sobre valores normales de una glicemia capilar.	El 90% de los profesores básicos tiene conocimiento entre 8-9 puntos sobre los valores normales de una glicemia capilar.	
	Nivel de	El 80% de los	

	conocimiento sobre una descompensación de Diabetes Mellitus Tipo 1.	profesores básicos tiene conocimiento entre 6-7 puntos sobre una descompensación asociada a Diabetes Mellitus Tipo 1.	
Diabetes Mellitus Tipo 1.	Que es la Diabetes Mellitus Tipo 1.	El 80% de los profesores básicos responde adecuadamente la pregunta sobre lo que es la Diabetes Mellitus Tipo 1.	Cuestionario estructurado. Insuficiente (0-3) Regular (4-5) Bueno (6-7) Excelente (8-9)
	Cuáles son los signos y síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo 1.	El 60% de los profesores básicos responde asertivamente 5 de los 8 signos y 4 de los 8 síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo 1.	
	Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus Tipo 1.	El 40% de los profesores básicos tiene algún conocimiento sobre uno de los 3 criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus Tipo 1.	
	Tratamiento de la	El 80% de los	

	Diabetes Mellitus Tipo 1.	profesores básicos conoce conceptos del tratamiento de la insulina utilizado en la Diabetes Mellitus Tipo 1.	
--	------------------------------	---	--

5) Instrumento de recolección de datos

- Validación del Instrumento:

La validación del instrumento se realizará a través de cuatro juicios de experto en el semestre de la carrera con dos expertos metodológicos en el tema de investigación y expertos técnicos de la salud expertas en el tema de Diabetes Mellitus Tipo 1, los cuales validaran si realmente el instrumento mide lo que la tesis quiere investigar.

- Descripción del Instrumento general y cada una de sus partes

Para la recolección de datos de nuestra tesis es un cuestionario cuantitativo el cual está en vías de validación mediante dos profesionales de la salud de la disciplina de Enfermería que tienen especialización en Diabetes Mellitus Tipo 1 y además se desempeñan en el área, éstas son:

- a) Sra. Rebeca Alejandra Ávila Alarcón,
 Enfermera coordinadora del departamento de Endocrinología del Hospital San Borja Arriarán.

b) Sra. Javiera Sánchez Pino,

Enfermera Universitaria (Universidad Andrés Bello), Postgrado ¿Cómo educar en salud? (Universidad de Chile), Healthy (en colaboración con IDF, Patrocinado por Lilly), Steno Diabetes Center, Curso Internacional Diabetes Mellitus Tipo 1 (patrocinada por CONACEM), enfermera coordinadora del área educativa de la Fundación Diabetes Juvenil de Chile

El instrumento también será sometido a validación por dos personas expertas en investigación, estas son:

a) Sr. Hernán Alberto Cañon Jones,

Director de Investigación Universidad de las Américas, médico veterinario PhD en bienestar animal, jefe técnico en el programa de desarrollo local de Indap, ha sido miembro del Consejo de Investigación Pesquera y Acuicultura de la Subsecretaría de Pesca, miembro del grupo de trabajo de Bienestar de Salmones del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura e investigador de proyectos en la Universidad de Chile, Universidad de Las Américas y empresas privadas. Es asesor de proyectos internacionales (EU-FP7 y del Consejo de Investigación Noruega) en salud y bienestar de peces de producción (COST Action 867 y NRC-ENRICH Fish). Además, ha sido invitado a cursos de pregrado (Universidad Andrés Bello, Universidad Santo Tomás, Universidad San Sebastián) y de postgrado (Universidad Católica de Temuco); además, ha sido profesor guía de diferentes tesis de pregrado y postgrado en Chile, y profesor y representante de la Universities Federation for Animal Welfare (UFAW) en UDLA²⁵.

b) Sr. Leonardo Ignacio Pavez Díaz,

Coordinador de Investigación (Universidad de las Américas), docente de bioquímica (Universidad de las Américas), docente profesor asociado (Universidad Bernardo O'Higgins), posdoctorado en plantas con stress

abiótico (Universidad de Chile), socio fundador propagonics SpA, doctor en agricultura, ciencias veterinaria y forestales (Universidad de Chile), pertenece al Comité de Ética (Universidad de las Américas), docente (INACAP) y Bioquímico (Universidad de Chile)²⁶.

El instrumento está compuesto por 9 preguntas de alternativas las cuales corresponden a selección única y se orientan a que los profesores y encargados de salud puedan identificar la alternativa correcta con respecto a, en primera instancia determinar que es la Diabetes Mellitus Tipo 1 y que es lo que principalmente afecta, además reconocer algunos de los criterios para el diagnóstico de la patología, luego de estas preguntas siguen otras que describen situaciones de urgencia como por ejemplo una hipoglicemia e hiperglicemia que pueda presentar un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 dentro del establecimiento educacional y que es lo que el profesor a cargo debe realizar para revertir esta situación y finalmente otras preguntas de alternativas las cuales describen los pasos a seguir frente a la técnica de una toma de glicemia capilar con glucómetro y conocer los valores asociados.

El instrumento “Evaluación sobre conocimiento de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos” se sometió a un juicio de expertos para poder ser validado y comenzar a ser aplicados a los distintos establecimientos educacionales asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la Comuna La Florida, el cual plantearon sugerencias y aportes para enriquecer el instrumento que será explicado a continuación:

- Enfermera del Servicio de Endocrinología y genética pediátrica del Hospital Clínico San Borja Arriarán, Rebeca Alejandra Ávila Alarcón al momento de validar el instrumento la sugerencia presentada fue
-

“evaluar pregunta N°4”, la cual la redacción estaba incorrecta ya que la pregunta estaba para responder si o no.

- Enfermera a cargo de la Fundación de Diabetes Juvenil Chile de la sede Santiago, Javiera Sánchez Pino al momento de validar el instrumento nos sugirió eliminar la palabra descompensación de las preguntas debido a que podía generar algún tipo de rechazo de los docentes al momento de entregar algún cuidado al alumno, además de reformular la pregunta N°4 debido a que los pacientes diabéticos difícilmente se mantienen entre los rangos normales establecidos, es más fácil manejar los valores de hipoglicemia (menor a 70 mg/dL) e hiperglicemia (mayor a 180 mg/dL).
- Director de Investigación Universidad de las Américas, Hernán Alberto Cañon Jones como sugerencia presentada al validar el instrumento fue “reconsiderar alternativas todas las anteriores y ninguna de las anteriores” ya que con esas alternativas no se mide el conocimiento que puedan tener los profesores básicos y encargados de salud sobre la patología Diabetes Mellitus Tipo 1.
- Coordinador de Investigación Universidad de las Américas, Leonardo Ignacio Pavez Díaz al validar el instrumento su sugerencia fue “modificar algunas preguntas orientándolas a conocimientos sobre la enfermedad y manejo de crisis en niños”.

El instrumento “Evaluación sobre conocimiento de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos” (Anexo 2) se sometió a una prueba piloto para experimentar por primera vez si las preguntas están claras, precisas, comprensible para el sujeto encuestado, lenguaje simple, etc., el cual los sujetos encuestados plantearon sus opiniones que serán explicadas a continuación:

- Establecimiento Tantauco:

1.- Profesora Sra. Karen Labraña: Buena redacción, preguntas claras y precisas, el tamaño de letra favorece la lectura, tiempo que demoró en realizar su cuestionario fue de 4 minutos.

2.- Profesora Sra. Roxana Rosales: Cuestionario comprensible ya que sus preguntas son claras y tiene un lenguaje fácil de entender, el tiempo que demoro en realizar su cuestionario fue de 5 minutos.

3.- Encargada de salud Sra. Teresa: Cuestionario totalmente comprensible, claro, conciso y mide lo que uno debería saber en un establecimiento en caso de cualquier emergencia, tiempo que demoro en responder el cuestionario fue de 4 minutos.

- Establecimiento Elsa Ramírez:

1.- Profesora Sra. Francisca Banda: Lenguaje claro, preguntas precisas, tamaño de la letra adecuada, tiempo que demoro en realizar su cuestionario fue de 5 minutos.

2.- Encargada de salud Sra. Elena: Preguntas concretas, buena redacción, buen lenguaje, tiempo que demoro en responder el cuestionario fue de 4 minutos.

6) Enfoque y procedimientos éticos.

6.1 Autonomía: Éste principio ético está involucrado ya que cada uno de los docentes sometidos a investigación tomaron por si mismos la decisión de ser partícipes de la investigación, firmando el consentimiento informado.

6.2 Beneficencia: Éste principio ético está involucrado ya que cada establecimiento educacional conocerá el nivel de conocimiento de cada uno, y si éste se encuentra dentro del grado de clasificación como insuficiente o regular se gestionará a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile para una nueva capacitación.

6.3 No maleficencia: Éste principio ético está involucrado ya que la investigación realizada no realiza ningún daño a la población en estudio.

6.4 Justicia: Éste principio ético está involucrado ya que en esta investigación se evaluaron a todos los profesores jefes y encargados de los establecimientos educacionales que están actualmente asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile, sin discriminación alguna debiendo a través de un consentimiento informado resguardando y respetando la diversidad en conocimientos de una manera equitativa, los riesgos y beneficios que se puedan presentar.

7) Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizará mediante la aplicación de un cuestionario estructurado el cual fue creado, la obtención será a través de una visita a los establecimientos educacionales asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la comuna La Florida siendo acordado previamente con el encargado de cada establecimiento, el cual se consideraran a los profesores jefes de primero a quinto básico que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 y encargados de salud de los distintos establecimientos (Anexo 1). Una vez aplicado el instrumento se obtendrán los datos el cual se codificarán y archivarán para su posterior análisis. En la técnica una vez codificados los datos se procederá a su clasificación mediante una escala cuantitativa de intervalo siendo insuficiente entre 0-3, regular entre 4-5, bueno entre 6-7 y excelente entre 8-9 con un rango de respuestas correctas.

8) Procesamiento de los datos

Durante la tabulación de datos del proyecto de investigación de tesis se utilizó el programa Microsoft Excel versión año 2010, esta es una aplicación comercial producida y distribuida por Microsoft Window y Mac OS y tiene la habilidad de crear plataformas básicas de cálculos ocupando herramientas gráficas y creando tablas, también puede ocupar dispositivos para líneas gráficas, lo que permite a los usuarios crear diferentes perspectivas a nivel visual ocupando una variedad de métodos numéricos usando un editor básico.

Por lo cual su sistema operativo permitió la creación de tabla las cuales se dividen en interpretación por colegios, comparación por preguntas, promedio por colegios y comparación entre encargados de salud y profesores jefes de cada colegio sometido a investigación para su posterior análisis mediante gráficos, los cuales incluyen dentro de su presentación título específico, rótulos de ejes donde se incluye el eje X e Y facilitando una lectura por sí mismo y comprensible.

La interpretación de cada tabla y/o grafico se llevó a cabo mediante un análisis objetivo, para una posterior conclusión grupal sobre el conocimiento de los profesores básicos y encargados de salud sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1.

9) Análisis de resultados

❖ Análisis por establecimiento educacional:

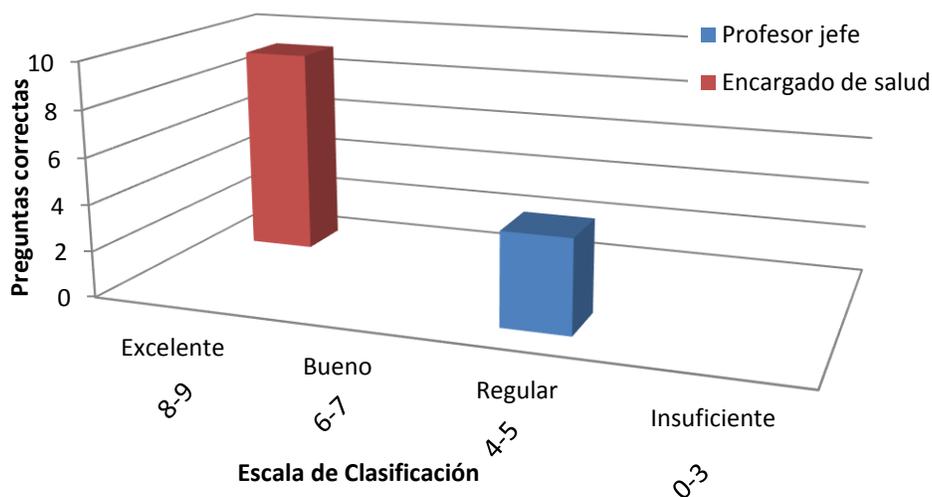
- Colegio San Alberto Magno: Docentes: 1 profesor jefe y 1 encargado de salud.

Tabla 1: Nivel de logro obtenido del Colegio San Alberto Magno

Profesional docente	Nivel de logro obtenido (Número de respuestas correctas)			
	Excelente (8-9)	Bueno (6-7)	Regular (4-5)	Insuficiente (0-3)
Profesor jefe.			4	
Encargado de salud.	9			

Fuente: Elaboración propia. 2017

Gráfico 1: Nivel de logro obtenido del Colegio San Alberto Magno



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Análisis:

En el Colegio San Alberto Magno de la Comuna de La Florida se pudo comprobar lo siguiente:

El encargado de salud del establecimiento posee el conocimiento máximo del cuestionario de salud aplicado dando como resultado un conocimiento excelente.

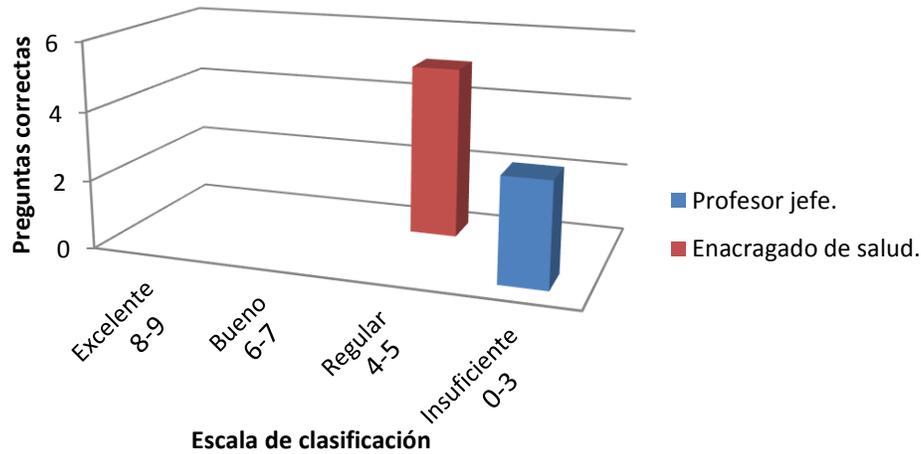
El profesor jefe del alumno/a que padece de Diabetes Mellitus Tipo 1, se comprobó que posee un conocimiento de tipo regular.

- **Colegio Cristiano Emmanuel:** Sometidos a investigación 1 profesor jefe y 1 encargado de salud.

Tabla: Nivel de logro obtenido del Colegio Cristiano Emmanuel

Profesional docente	Nivel de logro obtenido (Número de respuestas correctas)			
	Excelente (8-9)	Bueno (6-7)	Regular (4-5)	Insuficiente (0-3)
Profesor jefe.				3
Encargado de salud.			5	

Gráfico: Nivel de logro obtenido del Colegio Cristiano Emmanuel



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Interpretación:

En el Colegio Cristiano Emmanuel de la Comuna de La Florida se pudo comprobar lo siguiente:

El encargado de salud del establecimiento posee un conocimiento regular del cuestionario de salud aplicado.

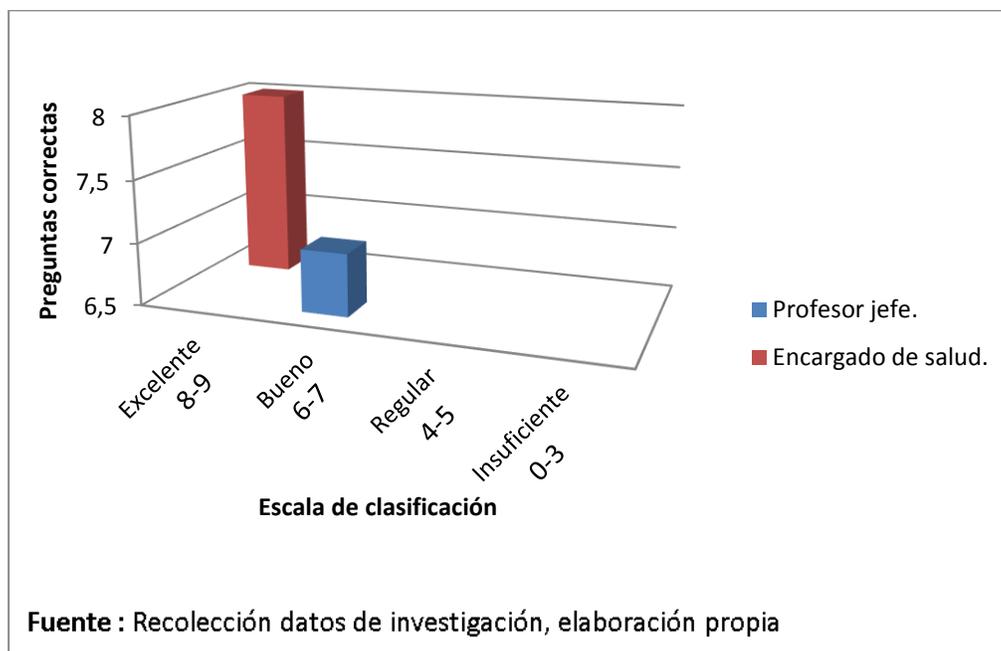
El profesor jefe del alumno/a que padece Diabetes Mellitus Tipo 1, se comprobó que posee un conocimiento de tipo insuficiente.

- **Colegio Quinto Centenario.** Sometidos a investigación 1 profesor jefe y 1 encargado de salud.

Tabla: Nivel de logro obtenido del Colegio Quinto Centenario

Profesional docente	Nivel de logro obtenido (Número de respuestas correctas)			
	Excelente (8-9)	Bueno (6-7)	Regular (4-5)	Insuficiente (0-3)
Profesor Jefe.		7		
Encargado de salud.	8			

Gráfico: Nivel de logro obtenido del Colegio Quinto Centenario



Interpretación:

En el Colegio Quinto Centenario de la Comuna de La Florida se pudo comprobar lo siguiente:

El encargado de salud del establecimiento posee el conocimiento máximo del cuestionario de salud aplicado dando como resultado un conocimiento excelente.

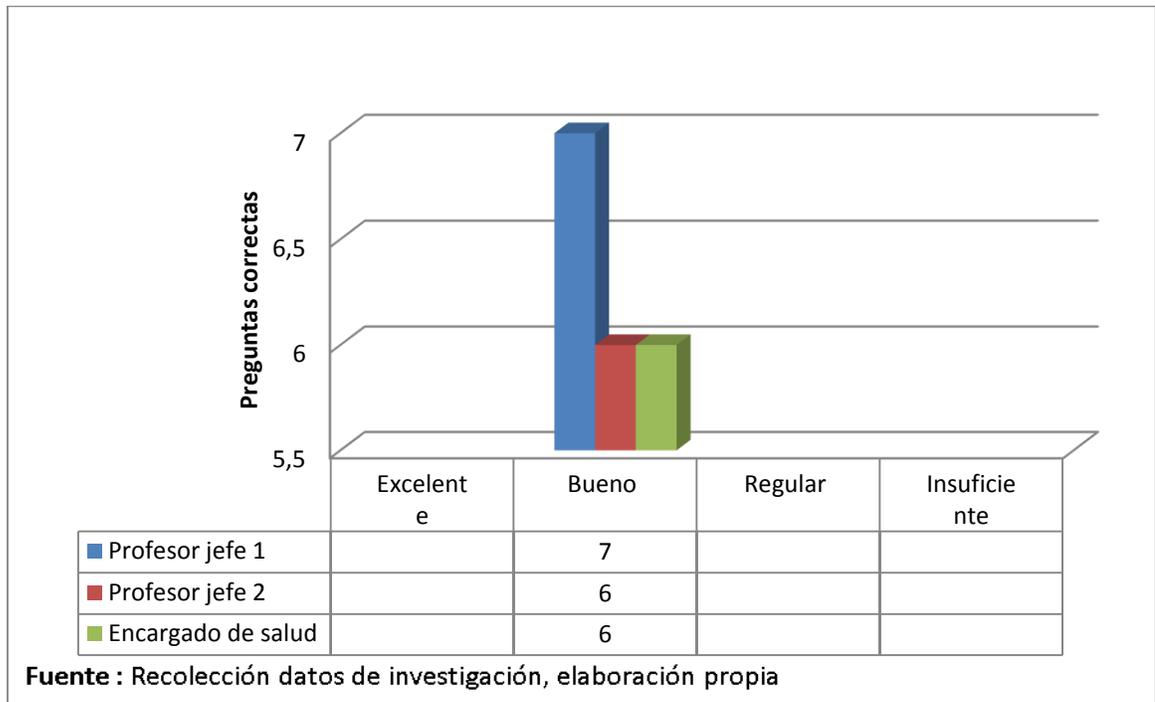
El profesor jefe del alumno/a que padece de Diabetes Mellitus Tipo 1, se comprobó que posee un conocimiento de tipo bueno.

- **Colegio Santa María de Lo Cañas:** Sometidos a investigación 2 profesor jefe y 1 encargado de salud.

Tabla: Nivel de logro obtenido del Colegio Santa María de lo Cañas

Profesional docente	Nivel de logro obtenido (Número de respuestas correctas)			
	Excelente (8-9)	Bueno (6-7)	Regular (4-5)	Insuficiente (0-3)
Profesor jefe 1.		7		
Profesor jefe 2.		6		
Encargado de salud.		6		

Gráfico: Nivel de logro obtenido del Colegio Santa María de lo Cañas



Interpretación:

En el Colegio Santa María de Lo Cañas de la Comuna de La Florida se pudo comprobar lo siguiente:

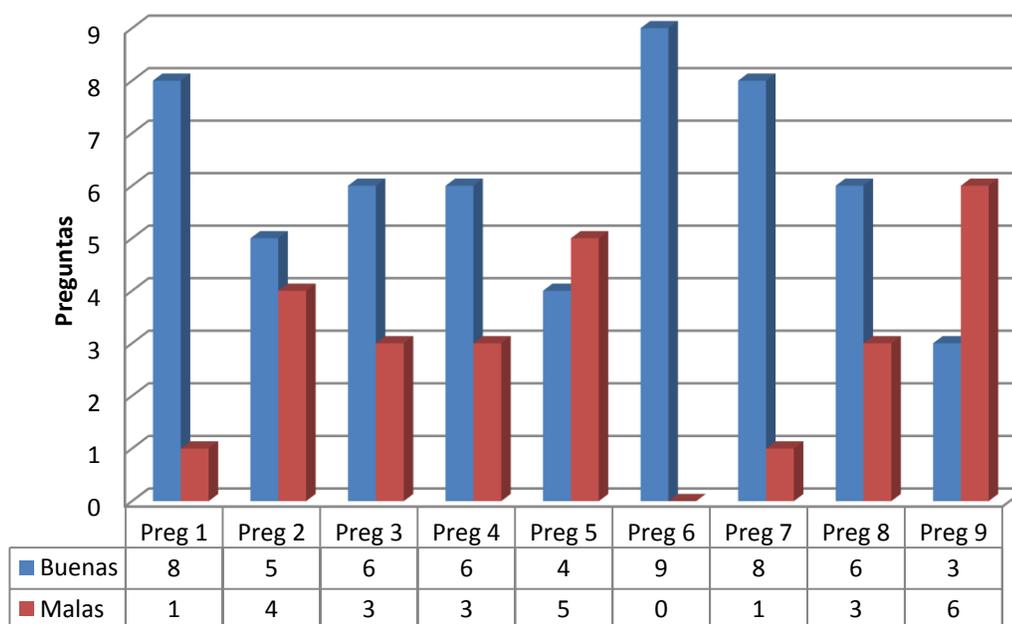
Se le aplico el cuestionario a 2 profesores jefes y a 1 encargado de salud ya que este colegio constaba de 2 niños que padecían la patología de Diabetes Mellitus Tipo 1, obteniendo como resultado un conocimiento de nivel bueno para todos estos.

❖ **COMPARACIÓN POR PREGUNTAS:**

Tabla: Nivel de logro obtenido en cada pregunta evaluada

	BUENAS	MALAS
PREGUNTA 1	8	1
PREGUNTA 2	5	4
PREGUNTA 3	6	3
PREGUNTA 4	6	3
PREGUNTA 5	4	5
PREGUNTA 6	9	0
PREGUNTA 7	0	1
PREGUNTA 8	6	3
PREGUNTA 9	3	6

Gráfico: Nivel de logro obtenido en cada pregunta evaluada



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Interpretación:

-Pregunta 1: Según el análisis de la pregunta ¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo 1 y qué es lo que afecta?, nos da como resultado que los encargados de salud y profesores jefes tienen un conocimiento excelente según la escala de clasificación, ya que 8 de 9 profesores y encargados de salud manejan los conceptos de diabetes mellitus tipo 1 y que es lo que principalmente afecta.

-Pregunta 2: Según el análisis de la pregunta ¿Cuáles son algunos de los criterios para diagnosticar Diabetes Mellitus Tipo 1?, nos da como resultado que los encargados de salud y profesores jefes tienen un conocimiento regular según la escala de clasificación, ya que 5 de 9 profesores y encargados de salud identifican criterios para diagnosticar dicha patología.

-Pregunta 3: Según el análisis de la pregunta ¿Cuáles son los pasos a seguir para realizar una toma de glicemia capilar con el glucómetro?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento bueno con respecto al tema.

-Pregunta 4: Según el análisis de la pregunta ¿Dentro de qué rango se encontraría una baja de azúcar o hipoglicemia?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento bueno según la escala de clasificación, ya que 6 de 9 profesores y encargados de salud conocen el valor de glicemias cuando se presenta una hipoglicemia.

-Pregunta 5: Según el análisis de la pregunta ¿Cuáles son los síntomas más característicos de una hipoglicemia?, nos da como resultado que los

encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento regular según la escala de clasificación, ya que 4 de 9 profesores y encargados de salud reconocen los síntomas más característicos de una hipoglicemia.

-Pregunta 6: Según el análisis de la pregunta ¿Qué debe hacer usted de forma inmediata para revertir una hipoglicemia?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento excelente según la escala de clasificación, ya que 9 de 9 profesores y encargados de salud manejan pasos a seguir para revertir una hipoglicemia.

-Pregunta 7: Según el análisis de la pregunta ¿Qué debería hacer usted si un alumno se desmaya, presentando una hipoglicemia severa?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento excelente según la escala de clasificación, ya que 8 de 9 profesores y encargados de salud manejan pasos a seguir para revertir una hipoglicemia severa.

-Pregunta 8: Según el análisis de la pregunta ¿Dentro de qué rangos se encontraría una hiperglicemia?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento bueno según la escala de clasificación, ya que 6 de 9 profesores y encargados de salud conocen el valor de glicemias cuando se presenta una hiperglicemia.

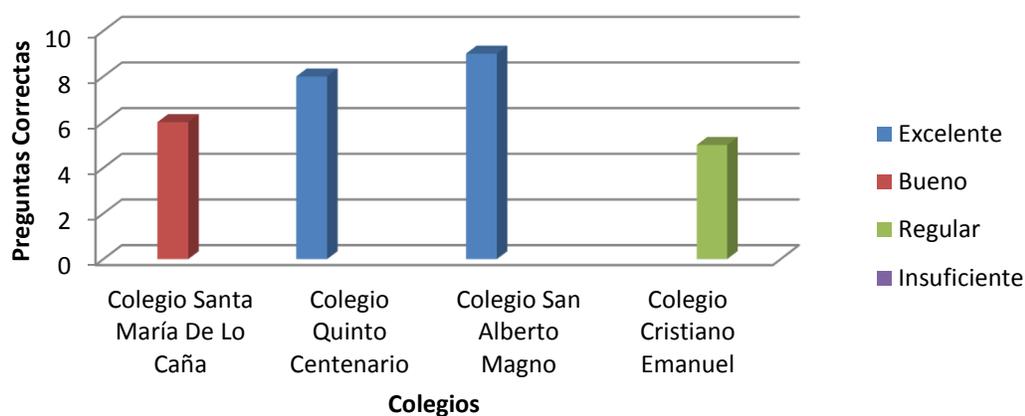
-Pregunta 9: Según el análisis de la pregunta ¿Cuáles son los síntomas más característicos frente a una hiperglicemia?, nos da como resultado que los encargados de salud y los profesores jefes tienen un conocimiento insuficiente según la escala de clasificación, ya que 3 de 9 profesores y encargados de salud reconocen los síntomas más característicos de una hiperglicemia.

❖ **COMPARACIÓN ENTRE ENCARGADOS DE SALUD Y PROFESORES JEFES:**

Tabla de comparación entre encargados de salud y profesores jefes:

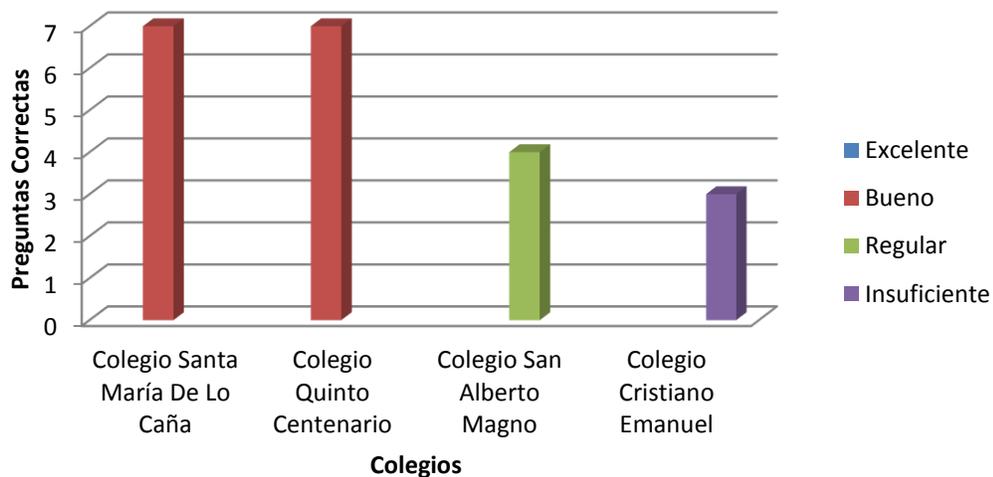
	Colegio Santa María de Lo Cañas		Colegio Quinto Centenario		Colegio San Alberto Magno		Colegio Cristiano Emmanuel	
	Profesor jefe	Encargado Salud	Profesor jefe	Encargado Salud	Profesor jefe	Encargado Salud	Profesor jefe	Encargado Salud
Excelente (8-9)				8		9		
Bueno (6-7)	7	6	7					
Regular (4-5)					4		5	
Insuficiente (0-3)								3

Gráfico: Nivel de logro obtenido por los encargados de salud



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Gráfico: Nivel de logro obtenido por profesores jefes



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Interpretación:

Al comparar el conocimiento entre los encargados de salud y los profesores jefes de los establecimientos sometidos a evaluación, nos da como resultados que los encargados de salud tienen mayor conocimiento que los profesores jefes de los alumnos diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo

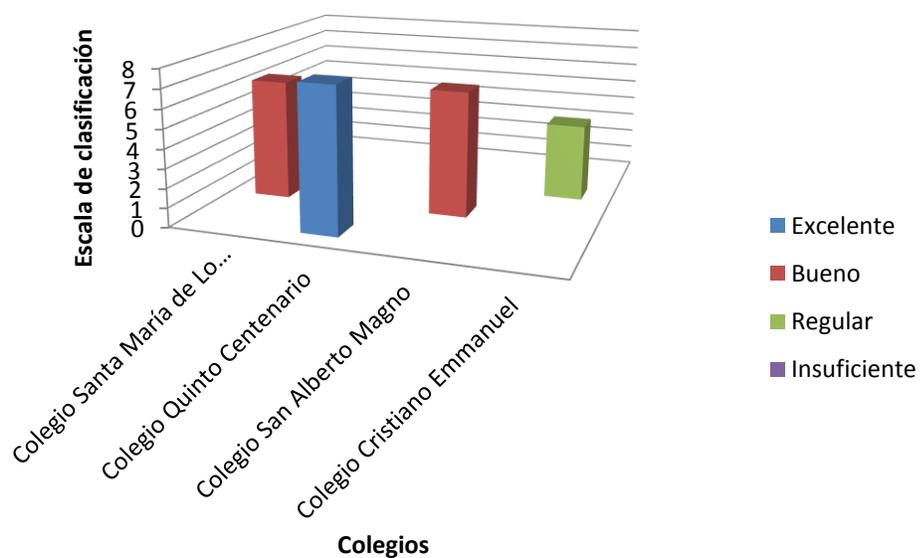
1

❖ **COMPARACIÓN POR PROMEDIO DE LOS COLEGIOS:**

Tabla: Nivel de logro obtenido en cada colegios

	Colegio Santa María de Lo Cañas	Colegio Quinto Centenario	Colegio San Alberto Magno	Colegio Cristiano Emmanuel
Excelente (8-9)		7,5		
Bueno (6-7)	6,3		6,5	
Regular (4-5)				4,0
Insuficiente (0-3)				

Gráfico: Nivel de logro obtenido en cada colegios



Fuente : Recolección datos de investigación, elaboración propia

Interpretación:

Al promediar el resultado de los cuestionarios entre los profesores jefes y encargado de salud de cada colegio, se pudo observar que el Colegio Quinto Centenario fue el único establecimiento que obtuvo un conocimiento excelente dando como resultado un conocimiento óptimo frente a cuidados urgentes en alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1, seguido por el Colegio Santa María de Lo Cañas y el Colegio San Alberto Magno que obtuvieron una similitud en la clasificación dando como resultado un conocimiento bueno, a diferencia del Colegio Cristiano Emmanuel que obtuvo un conocimiento regular.

10. Conclusión

Respecto a la problemática planteada en el proyecto de investigación que se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2017, que hace énfasis a la jornada escolar completa instaurada actualmente en los establecimientos educacionales de Chile regidos por el MINEDUC, además la investigación se realizó a profesores que imparten clases a alumnos entre un rango de 5 – 9 años de edad y que por las características propias de esta etapa, requieren para su supervivencia del cuidado de los demás y la satisfacción de sus necesidades básicas que está en manos de los cuidadores de cada uno.

Luego del análisis se ha llegado a la conclusión que se aprobó la hipótesis planteada en este trabajo de investigación, ya que los profesores jefes y encargados de salud de los colegios asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la comuna de La Florida, evaluados mediante el cuestionario dio como resultado que no poseen un conocimiento excelente con respecto a los cuidados urgentes de la patología Diabetes Mellitus Tipo 1 que tienen los alumnos que están cursando de primero a quinto año básico.

Según los objetivos específicos planteado en la investigación se logró determinar que de un total de un 100% los profesores jefes y a cargo de salud tienen un conocimiento de un 88.8% sobre que es la Diabetes Mellitus Tipo 1 y que es lo que afecta, por otra parte al determinar cuáles son algunos de los criterios para diagnosticar Diabetes Mellitus Tipo 1 de un total de un 100% los profesores jefes y encargado de salud tienen un conocimiento de un 55,5%. En cuanto a cuales son los pasos a seguir para realizar una toma de glicemia capilar con glucómetro de un total de un

100% los profesores jefes y encargado de salud tienen un conocimiento de un 66,6%, a su vez al conocer sobre los rangos de una hipoglicemia e hiperglicemia de un total de un 100% los profesores jefes y encargado de salud tienen un conocimiento de un 66,6%. Luego frente a una situación de hipoglicemia o hiperglicemia de un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 poder reconocer los síntomas más característicos de un total de un 100% los profesores jefes y encargado de salud tienen un conocimiento de un 44,4% en hipoglicemia y un 33,3% en hiperglicemia, por consiguiente sobre qué hacer si un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 presenta hipoglicemia que debieran hacer de forma inmediata para revertir la situación los profesores jefes y encargado de salud tienen un conocimiento de un 100%; Por ultimo si un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 se desmaya presentando una hipoglicemia severa que debería hacer los profesores jefes y/o encargados de salud frente a esta situación, de un total de un 100% existe un 88,8% de conocimiento.

Sin embargo, se concluyó que ninguno de los establecimientos educacionales sometidos a la investigación en la comuna de La Florida tienen el conocimiento excelente observado en el análisis, ninguno obtuvo el 100% de las preguntas correctas en el instrumento aplicado, debido a que en estas situaciones de urgencia es necesario el total manejo considerando lo práctico como teórico de la patología Diabetes Mellitus Tipo I, ya que como consecuencia de este desconocimiento los alumnos pueden presentar una complicación mayor poniendo en riesgo su vida.

11. Discusión

Con respecto a nuestra conclusión, se aprobó la hipótesis planteada en la investigación ya que los profesores jefes y encargados de salud de los colegios asociados a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile en la comuna de La Florida no poseen un conocimiento excelente, obtenido a través del análisis de los cuestionarios respondidos por éstos, para entregar los cuidados frente a situaciones de urgencias y manejo básico de la patología Diabetes Mellitus Tipo 1.

Sin embargo al no tener ningún de los establecimientos con la totalidad de preguntas correctas, se distribuyeron en excelentes, buenos y regulares, destacando en especial al establecimiento Cristiano Emanuel donde el profesor jefe ni el encargado de salud poseen el conocimiento un regular manejo de conocimiento según el rango establecido en la escala de clasificación adecuado para entregar los cuidados a los alumnos diagnosticados con la patología Diabetes Mellitus Tipo 1.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada se recomienda ampliar la muestra de estudio a todos los profesores básicos que realizan cada una de las asignaturas a los alumnos que tengan el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1, para poder medir el conocimiento de estos ya que una situación de urgencias puede ocurrir en cualquier momento de la jornada escolar, enfatizando en el profesor de educación física ya que en estas horas el alumno se ve sometido a un esfuerzo físico.

Los estudios de investigación en Diabetes Mellitus Tipo 1 en niños entre 5 a 9 años no existen actualmente datos actualizados en MINSAL sobre la incidencia de niños de estas edades que inician con esta patología, solo

existe un estudio entre los años 2000 – 2004, el cual fue realizado por comuna en la Región Metropolitana y que arroja resultados de niños con diagnóstico confirmado haciendo énfasis como grupo en la comuna de La Florida con 34 casos acumulados en esos años. A su vez no hay estudios en Chile sobre el conocimiento que poseen los profesores básicos en los colegios sobre Diabetes Mellitus Tipo 1.

En la actualidad existe una preocupación verbalizada por parte de los profesores del cual ellos refieren que para ampliar los conocimientos sobre la patología y los cuidados urgentes que pudieran entregar en situaciones de urgencia acuden a plataformas de internet y además se rigen por protocolos de cada alumno entregado por padres.

La implementación de la enfermería en los colegios ha sido imprescindible en la atención de urgencia hacia los alumnos, aunque no es necesario que en la atención inmediata lo realice un profesional de salud, solo basta una persona que tenga un curso aprobado de primeros auxilios. En la implementación del instrumento en terreno se observó que todos los colegios tienen los recursos necesarios para brindar la atención frente a una situación de urgencia.

12. Sugerencias

Desde el análisis de conocimientos de los establecimientos educacionales se observa que el Colegio Cristiano Emmanuel tiene un regular manejo de conocimiento según el rango establecido en la escala de clasificación, por lo cual el profesor jefe y encargado de salud no se encuentran capacitados para actuar frente situaciones de cuidados urgentes, por lo que existe un riesgo para estos alumnos. Lo que se propone es que el colegio realice la gestión de solicitar a la Fundación Diabetes Juvenil de Chile una capacitación por parte de los monitores hacia los encargados de salud del establecimiento, profesores y en especial a los profesores de educación física ya que en esta asignatura el alumno se ve sometido a un desgaste físico mayor, lo que puede conllevar con mayor probabilidad a una situación de hipoglicemia en comparación a las otras asignaturas. Ya que el alumno diagnosticado que se encuentra asociado a la fundación le corresponde recibir una capacitación previamente gestionada con dos semanas de anticipación realizada por los padres.

Por otra parte, una vez realizada la capacitación por la Fundación Diabetes Juvenil de Chile, no se realiza una posterior evaluación que mida los conceptos entregados, lo que dificulta saber si los profesores y encargados de salud tienen un correcto manejo y conocimiento frente a cuidados urgentes que pueda presentar un alumno diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 1 dentro de la jornada escolar. Además si en el establecimiento educacional se realiza una modificación de personal o el alumno se cambia de curso y/o colegio, la fundación no vuelve hacer la charla por cuenta propia sino que debe ser solicitada nuevamente por los padres o tutor.

13. Bibliografía

1. Asociación de Diabéticos de Chile. (1976). Obtenido de <http://www.adich.cl>
 2. Fundación Diabetes Juvenil de Chile. (23 de Enero de 1988). Obtenido de <http://www.diabeteschile.cl>
 3. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (Cuarta ed.). Mexico: Mexicana.
 4. Ministerio de Salud. (2013). Ministerio de Salud. Obtenido de Guía Clínica AUGE: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Diabetes-Mellitus-tipo-1.pdf>
 5. Sacks, D. B. (Diciembre de 2012). Tema de interes guías y recomendaciones para el diagnóstico y manejo de la Diabetes Mellitus. Acta Bioquímica clínica Latino Americana, 46(4).
 6. Ministerio de Educación de Chile. (s.f.). Educarchile. Obtenido de <http://ww2.educarchile.cl/PORTAL.HERRAMIENTAS/autoaprendizaje/printer-100547.html>
 7. Carreño, N., & Sternik, D. (2015). Educación en diabetes para Docentes. Obtenido de Fundación Argentina Diabetes: <http://www.argentinadiabetes.org/educacion-en-diabetes-para-docentes/#.Wc2CucZrzDe>
 8. Ramírez, Á., Fayos, A., Pérez, C., Cervantes, A., Blay, D., García, M., y otros. (13 de Diciembre de 2014). Canal Diabetes. Obtenido de <http://www.canaldiabetes.com/consejos-profesores-ninos-diabetes/>
 9. Eduglobal. (s.f.). Obtenido de <http://www.eduglobal.cl/2013/03/27/mineduc-dice-que-padres-pueden-exigir-protocolo-de-emergencias-en-colegios/>
 10. J. T., & J. A. (2007-2008). Master en Paidopsiquiatría. Barcelona.
-

11. Díaz Naderi, R. (s.f.). Centro para la innovación de la Diabetes infantil Sant Joan De Déu. Obtenido de <https://www.diabetes-cidi.org/es/diabetes-tipo-1/debut>
 12. Peña, Y. N., & Salas, M. C. (s.f.). Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. (E. global, Ed.) Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004
 13. Carrasco, E., Ángel, B., Codner, E., García, D., Ugarte, F., Bruzzone, E., & Pérez, F. (Octubre de 2006). Incidencia de Diabetes Mellitus Tipo 1 en Santiago de Chile: análisis por comunas de la Región Metropolitana en el período 2000-2004. *Revista médica de Chile*.
 14. Gasteiz, V. (2012). *Guía de práctica clínica sobre Diabetes Mellitus Tipo 1. Vasco*.
 15. García-Huidobro, J. E., & Concha, C. (junio de 2009). *Jornada Escolar Completa: La Experiencia Chilena*.
 16. Craig, G. J., & D. B. (2009). *Desarrollo psicológico (9nd ed.)*. México.
 17. Lombardía, A. R., & Castellanos, R. B. (5 de Febrero de 2016). Actualización de la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. Obtenido de https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf
 18. G. M., Ruggieri, R. A., & S. S. (2016). *Reflexivity and psychology*.
 19. P.G. Richmond. (2000). *Introducción a Piaget (15a ed.)*. (Fundamentos, Ed.) España.
 20. Soler, E. (13 de Enero de 2016). "Necesitamos una enfermera en cada colegio". Obtenido de Building Talent: <http://www.il3.ub.edu/blog/necesitamos-una-enfermera-en-cada-colegio/>
 21. Universidad Pedro de Valdivia. (Marzo de 2012). *Requisito de autocuidado universal en el niño*. Santiago, Chile.
 22. Eyzaguirre, F., Peláez, J. M., Sepulveda, C., Gaete, X., Codner, E., Unanue, N., y otros. (Agosto de 2006). Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) en niños menores de 5 años: Características al debut vs otros grupos etarios en Chile. *Chilena de pediatría*, 77(4).
-

23. Renpenning, K. M., & Taylor, S. G. (2003). Self-care theory in nursing. (S. Y., & R. C., Edits.) New York.
 24. Cryer, P. E., Davis, S. N., & Shamon, H. (Junio de 2003). American Diabetes Association. Obtenido de Diabetes Care:
<http://care.diabetesjournals.org/content/26/6/1902.shor>
 25. Universidad de las Américas. (16 de Febrero de 2017). Obtenido de
<http://www.cienciassociales-udla.cl/229/206/asume-nuevo-director-del-area-de-investigacion>
 26. Hoffman, R. (5 de Mayo de 2003). LinkedIn. Obtenido de
<https://cl.linkedin.com/in/leonardo-pavez-bb88914>
 27. Pedrosa, de Amorim, K. K., Jales Menescal, J. T., Arrais, R. F., Machado, R. C., & de Sá, D. D. (Octubre de 2016). Eficacia de la educación en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de niños. *Enfermería global*, 15(44).
 28. Giraud A., F. (Febrero de 2014). Fundación Diabetes Juvenil de Chile (FDJ). (R. C. Pediatría, Ed.) Obtenido de Scielo:
<http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v85n1/art16.pdf>
 29. Historia de la FDJ. (s.f.). Obtenido de Fundación Diabetes Juvenil de Chile:
<http://www.diabeteschile.cl/quienes-somos/historia-de-la-fdj/>
 30. Nuestra Fundación. (s.f.). Obtenido de Fundación Diabetes Juvenil de Chile:
<http://www.diabeteschile.cl/quienes-somos/nuestra-fundacion/>
 31. *Microsoft Excel*. (s.f.). Obtenido de Techopedia:
<https://www.techopedia.com/definicion/5430/microsoft-excel>
-

14. Anexos

- **Anexo 1: Cuestionario:**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos.

Instrucciones:

Estimados encuestados, la presente investigación necesita de su colaboración con respecto al tema “Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 1 en profesores básicos de la Comuna La Florida 2017”. Agradecemos tu participación respondiendo con una equis (X) una respuesta que considere correcta. La información es confidencial.

1. Sabe usted, ¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo 1 y qué es lo que afecta?
 - a) Enfermedad transmisible, que afecta el páncreas y como consecuencia no produce insulina.
 - b) Enfermedad transmisible, que afecta el hígado provocando inflamación y destrucción, por lo tanto, no hay insulina.
 - c) Enfermedad crónica que afecta el funcionamiento del páncreas.
 - d) Enfermedad caracterizada porque el cuerpo no produce insulina, debido a la destrucción de células del páncreas.
 - e) C y D son correctas.

2. Sabe usted, ¿Cuáles son algunos de los criterios para diagnosticar Diabetes Mellitus Tipo 1?
- a) Glicemia al azar mayor de 200mg/dL con síntomas asociados como aumento de sed, aumento en frecuencia de veces que va a orinar, pérdida de peso, etc.
 - b) Glicemia en ayuna mayor a 126 mg/dL sin síntomas asociados.
 - c) Glicemia en ayuna mayor a 100mg/dL con síntomas asociados como aumento de sed, pérdida de peso.
 - d) Glicemia al azar mayor a 126mg/dL sin síntomas asociados.
3. ¿Cuáles son los pasos a seguir para realizar una toma de glicemia capilar con el glucómetro?
- a) Lavado de manos, reunir el material, poner la cinta en el glucómetro, limpiar dedo con algodón seco, pinchar dedo con lanceta, poner la gota de sangre en la cinta y esperar el resultado.
 - b) Lavado de manos, limpiar el dedo con algodón seco, pinchar dedo con lanceta, poner la cinta en el glucómetro, poner gota de sangre en la cinta y esperar resultado
 - c) Lavado de manos, limpiar el dedo con algodón seco, pinchar dedo con lanceta, poner gota de sangre en la cinta, poner la cinta en el glucómetro y esperar resultado
 - d) No es necesario el lavado de manos, pinchar el dedo con lanceta, poner gota de sangre en la cinta, poner la cinta en el glucómetro y esperar el resultado

4. Al realizar la toma de glicemia capilar. ¿Dentro de qué rango se encontraría una baja de azúcar o hipoglicemia?
- a) 80- 100 mg/dL
 - b) <70 mg/dL
 - c) <80 mg/dL
 - d) <100 mg/dL
5. Frente a una situación de baja de azúcar o hipoglicemia de un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1. ¿Cuáles son los síntomas más característicos?
- I.- Sudoración fría
 - II.- Palidez
 - III.- Temblor
- a) I y III
 - b) II y III
 - c) I y II
 - d) I, II y III
6. Si un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 presenta una hipoglicemia. ¿Qué debe hacer usted de forma inmediata para revertir esta situación?
- a) Darle agua y esperar 5 minutos y volver a tomar glicemia.
 - b) Darle bebida light
 - c) Darle líquidos azucarados y esperar 10 a 15 minutos y tomar glicemia.
 - d) Darle un pan

7. Si un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 se desmaya, presentando una hipoglicemia severa una vez confirmada con glicemia capilar. ¿Qué debería hacer usted?
- a) Tomar glicemia para confirmar, llamar al 131, administrar el kit de glucagón correspondiente y no dar nada de comidas ni bebidas mientras este inconsciente.
 - b) Darle bebida azucarada y levantarle los pies.
 - c) Darle chocolate y esperar que responda.
 - d) No dar nada y esperar que llegue el apoderado.
8. Al realizar la toma de glicemia capilar. ¿Dentro de que rango se encontraría un alta de azúcar o hiperglicemia de un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1?
- a) >180 mg/dL
 - b) 70 – 110mg/dL
 - c) 100-110 mg/dL
 - d) <150mg/dL

9. Frente a una situación de alta de azúcar o hiperglicemia de un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1. ¿Cuáles son los síntomas más característicos?

I.- Mucha sed

II.- Orina frecuente

III.- Mucha hambre

- a) I y II
- b) I y III
- c) I, II y III
- d) II y III

- **Carta validación de expertos:**

1.- Rebeca Alejandra Ávila Alarcón:



VALIDACION JUICIO DE EXPERTO

Sra.

Estimada Jueza: Rebeca Alejandra Ávila Alarcón.

Agradecería a Usted evaluar los instrumentos adjuntos, que ha sido elaborado para nuestra investigación y el cual será empleado en nuestro Seminario de Tesis, titulado "Nivel de conocimiento sobre Diabetes tipo 1 en profesores básicos de la Comuna La Florida 2017", el cual forma parte del requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Enfermería, dentro de la formación de pregrado y al título profesional de Enfermera/o, de la Universidad de las Américas.

Para operacionalizar esta tarea se ha confeccionado una tabla de contingencia donde usted debe emitir su juicio mediante una calificación asociada a categorías para diversos indicadores, así como una serie de temas, que usted deberá asignar una calificación según corresponda.

Se adjunta los instrumentos que han sido elaborados: Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.

En la tabla siguiente se indican brevemente los aspectos que se consideraran esenciales en el proceso de validación de los instrumentos de recogida de datos.

Tema de la investigación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.
Objetivo general de la investigación	Determinar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos de los establecimientos educacionales municipales en la Comuna de La Florida sobre los cuidados urgentes en una descompensación de los alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1 en el año 2017.
Informantes	Investigadoras: Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán, Paola Moraga.
Tareas para los informantes	Deberán contestar un cuestionario el cual consta de 9 preguntas sobre que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, signos y síntomas, conocer la técnica de glicemia capilar y sus valores normales, que hacer en caso de descompensación y el tratamiento que se utiliza en la patología.

Unidad de análisis	Profesores jefes de primero a quinto básico que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 y encargado de salud de establecimientos educacionales municipales de la Comuna La Florida.
Instrumentos de recogida de datos para validación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos.

MARQUE CON UNA X SU PREFERENCIA EN LA SIGUIENTE PAUTA DE VALIDACIÓN.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Las preguntas o ítemes que apuntan a las variables o indicadores bastan para obtener la medición de estos.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta no es suficiente para medir las variables o indicadores.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta mide algunos aspectos de las variables o indicadores, pero no corresponden con su dimensión general.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se deben incrementar algunos ítemes para poder evaluar el objetivo completamente.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es suficiente.
CLARIDAD Las preguntas o ítemes se comprenden fácilmente, es decir, sus sintaxis y semántica son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	Las preguntas o ítemes no son claras.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de la encuesta.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.

Facultad de Salud
 Escuela de Enfermería

COHERENCIA La encuesta tiene relación lógica con el indicador que se está midiendo.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición del objetivo.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación tangencial con el objetivo en estudio.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación moderada con el objetivo que está midiendo.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación lógica con el objetivo.
RELEVANCIA La encuesta es esencial e importante para el estudio	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la investigación.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene alguna relevancia, pero hay otro ítem que ya incluye la medición de lo que mide este.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta es relativamente importante.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es muy relevante y debe ser incluido.

APORTES Y SUGERENCIAS PARA ENRIQUECER EL INSTRUMENTO:

Evaluar pregunta H^o 4.

Agradecen y saludan,
Pamela Araya M.
 Rut: 18.768.964-3
 Correo: PARAYAM1@EDU.UDLA.CL

Constanza González A.
 Rut: 19.031.570-3
 Correo: CGONZ420@EDU.UDLA.CL





Facultad de Salud
Escuela de Enfermería

Jennifer López V.
Rut: 18.255.314-K
Correo: JLOPEZV2@EDU.UDLA.CL

Nicole Marimán H.
Rut: 19.022.850-9
Correo: NMARIMAN@EDU.UDLA.CL

Paola Moraga Y.
Rut: 15.410.256-6
Correo: PAOLA.MORAGA_YAN@EDU.UDLA.CL

2.- Javiera Sánchez Pino.



VALIDACION JUICIO DE EXPERTO

Sra.

Estimada Jueza: Javiera Sánchez Pino

Agradecería a Usted evaluar los instrumentos adjuntos, que ha sido elaborado para nuestra investigación y el cual será empleado en nuestro Seminario de Tesis, titulado "Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 1 en profesores básicos de la Comuna de La Florida 2017", el cual forma parte del requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Enfermería, dentro de la formación de pregrado y al título profesional de Enfermera/o, de la Universidad de las Américas.

Para operacionalizar esta tarea se ha confeccionado una tabla de contingencia donde usted debe emitir su juicio mediante una calificación asociada a categorías para diversos indicadores, así como una serie de temas, que usted deberá asignar una calificación según corresponda.

Se adjunta los instrumentos que han sido elaborados: Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.

En la tabla siguiente se indican brevemente los aspectos que se consideraran esenciales en el proceso de validación de los instrumentos de recogida de datos.

Tema de la investigación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.
Objetivo general de la investigación	Determinar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos de los establecimientos educacionales municipales en la Comuna de La Florida sobre los cuidados urgentes en una descompensación de los alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1 en el año 2017.
Informantes	Investigadoras: Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán, Paola Moraga.
Tareas para los informantes	Deberán contestar un cuestionario el cual consta de 9 preguntas sobre que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, signos y síntomas, conocer la técnica de glicemia capilar y sus valores normales, que hacer en caso de descompensación y el tratamiento que se utiliza en la patología.

Unidad de análisis	Profesores jefes de primero a quinto básico que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 y encargado de salud de establecimientos educacionales municipales de la Comuna La Florida.
Instrumentos de recogida de datos para validación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos.

MARQUE CON UNA X SU PREFERENCIA EN LA SIGUIENTE PAUTA DE VALIDACIÓN.

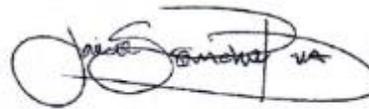
CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Las preguntas o ítems que apuntan a las variables o indicadores bastan para obtener la medición de estos.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta no es suficiente para medir las variables o indicadores.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta mide algunos aspectos de las variables o indicadores, pero no corresponden con su dimensión general.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar el objetivo completamente.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es suficiente.
CLARIDAD Las preguntas o ítems se comprenden fácilmente, es decir, sus sintaxis y semántica son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	Las preguntas o ítems no son claras.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel <input checked="" type="checkbox"/>	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de la encuesta.
	4.- Alto nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin

COHERENCIA La encuesta tiene relación lógica con el indicador que se está midiendo.		que se vea afectada la medición del objetivo.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación tangencial con el objetivo en estudio.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación moderada con el objetivo que está midiendo.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación lógica con el objetivo.
RELEVANCIA La encuesta es esencial e importante para el estudio	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la investigación.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene alguna relevancia, pero hay otro ítem que ya incluye la medición de lo que mide este.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta es relativamente importante.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es muy relevante y debe ser incluido.

APORTES Y SUGERENCIAS PARA ENRIQUECER EL INSTRUMENTO:

Agradecen y saludan,
 Pamela Araya M.
 Rut: 18.768.964-3
 Correo: PARAYAM1@EDU.UDLA.CL

Constanza González A.
 Rut: 19.031.570-3
 Correo: CGONZ420@EDU.UDLA.CL



JAVIERA SANCHEZ PINO
 Enfermera Educadora
 FDJ.



Facultad de Salud
Escuela de Enfermería

Jennifer López V.
Rut: 18.255.314-K
Correo: JLOPEZV2@EDU.UDLA.CL

Nicole Marimán H.
Rut: 19.022.850-9
Correo: NMARIMAN@EDU.UDLA.CL

Paola Moraga Y.
Rut: 15.410.256-6
Correo: PAOLA.MORAGA_YAN@EDU.UDLA.CL

3.- Hernán Alberto Cañon Jones.



VALIDACION JUICIO DE EXPERTO

Sr.

Estimado Juez: Hernán Alberto Cañon Jones.

Agradecería a Usted evaluar los instrumentos adjuntos, que ha sido elaborado para nuestra investigación y el cual será empleado en nuestro Seminario de Tesis, titulado "Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 1 en profesores básicos de la Comuna La Florida 2017", el cual forma parte del requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Enfermería, dentro de la formación de pregrado y al título profesional de Enfermera/o, de la Universidad de las Américas.

Para operacionalizar esta tarea se ha confeccionado una tabla de contingencia donde usted debe emitir su juicio mediante una calificación asociada a categorías para diversos indicadores, así como una serie de temas, que usted deberá asignar una calificación según corresponda.

Se adjunta los instrumentos que han sido elaborados: Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.

En la tabla siguiente se indican brevemente los aspectos que se consideraran esenciales en el proceso de validación de los instrumentos de recolección de datos.

Tema de la investigación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.
Objetivo general de la investigación	Determinar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos de los establecimientos educacionales municipales en la Comuna de La Florida sobre los cuidados urgentes en una descompensación de los alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1 en el año 2017.
Informantes	Investigadoras: Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán, Paola Moraga.
Tareas para los informantes	Deberán contestar un cuestionario el cual consta de 9 preguntas sobre que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, signos y síntomas, conocer la técnica de glicemia capilar y sus valores normales, que hacer en caso de descompensación y el tratamiento que se utiliza en la patología.

Unidad de análisis	Profesores jefes de primero a quinto básico que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 y encargado de salud de establecimientos educacionales municipales de la Comuna La Florida.
Instrumentos de recogida de datos para validación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos.

MARQUE CON UNA X SU PREFERENCIA EN LA SIGUIENTE PAUTA DE VALIDACIÓN.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Las preguntas o ítemes que apuntan a las variables o indicadores bastan para obtener la medición de estos.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta no es suficiente para medir las variables o indicadores.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta mide algunos aspectos de las variables o indicadores, pero no corresponden con su dimensión general.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se deben incrementar algunos ítemes para poder evaluar el objetivo completamente.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es suficiente.
CLARIDAD Las preguntas o ítemes se comprenden fácilmente, es decir, sus sintaxis y semántica son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	Las preguntas o ítemes no son claras.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de la encuesta.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA La encuesta tiene relación lógica con el indicador que se está midiendo.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición del objetivo.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación tangencial con el objetivo en estudio.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación moderada con el objetivo que está midiendo.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación lógica con el objetivo.
RELEVANCIA La encuesta es esencial e importante para el estudio	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la investigación.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene alguna relevancia, pero hay otro ítem que ya incluye la medición de lo que mide este.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta es relativamente importante.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es muy relevante y debe ser incluido.

APORTES Y SUGERENCIAS PARA ENRIQUECER EL INSTRUMENTO:

- Reconocer a "alternativas" tales los "autóctonos" y "Mingua de los autóctonos"

Agradecen y saludan,

 Pamela Araya M.
 Rut: 18.768.964-3
 Correo: PARAYAM1@EDU.UDLA.CL

 Constanza González A.
 Rut: 19.031.570-3
 Correo: CGONZ420@EDU.UDLA.CL


 Heriberto Cañón J.



Facultad de Salud
Escuela de Enfermería

Jennifer López V.
Rut: 18.255.314-K
Correo: JLOPEZV2@EDU.UDLA.CL

Nicole Marimán H.
Rut: 19.022.850-9
Correo: NMARIMAN@EDU.UDLA.CL

Paola Moraga Y.
Rut: 15.410.256-6
Correo: PAOLA.MORAGA_YAN@EDU.UDLA.CL

4.- Leonardo Ignacio Pavez Díaz.



VALIDACION JUICIO DE EXPERTO

Sr.

Estimado Juez: Leonardo Ignacio Pavez Díaz.

Agradecería a Usted evaluar los instrumentos adjuntos, que ha sido elaborado para nuestra investigación y el cual será empleado en nuestro Seminario de Tesis, titulado "Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 1 en profesores básicos de la Comuna La Florida 2017", el cual forma parte del requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Enfermería, dentro de la formación de pregrado y al título profesional de Enfermera/o, de la Universidad de las Américas.

Para operacionalizar esta tarea se ha confeccionado una tabla de contingencia donde usted debe emitir su juicio mediante una calificación asociada a categorías para diversos indicadores, así como una serie de temas, que usted deberá asignar una calificación según corresponda.

Se adjunta los instrumentos que han sido elaborados: Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.

En la tabla siguiente se indican brevemente los aspectos que se consideraran esenciales en el proceso de validación de los instrumentos de recogida de datos.

Tema de la investigación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos. Diseñado originalmente por las investigadoras, Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán y Paola Moraga.
Objetivo general de la investigación	Determinar el nivel de conocimiento por parte de los profesores básicos de los establecimientos educacionales municipales en la Comuna de La Florida sobre los cuidados urgentes en una descompensación de los alumnos con Diabetes Mellitus Tipo 1 en el año 2017.
Informantes	Investigadoras: Pamela Araya, Constanza González, Jennifer López, Nicole Marimán, Paola Moraga.
Tareas para los informantes	Deberán contestar un cuestionario el cual consta de 9 preguntas sobre que es la Diabetes Mellitus Tipo 1, signos y síntomas, conocer la técnica de glicemia capilar y sus valores normales, que hacer en caso de descompensación y el tratamiento que se utiliza en la patología.

Unidad de análisis	Profesores jefes de primero a quinto básico que al menos tengan un alumno con Diabetes Mellitus Tipo 1 y encargado de salud de establecimientos educacionales municipales de la Comuna La Florida.
Instrumentos de recogida de datos para validación	Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos.

MARQUE CON UNA X SU PREFERENCIA EN LA SIGUIENTE PAUTA DE VALIDACIÓN.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Las preguntas o ítemes que apuntan a las variables o indicadores bastan para obtener la medición de estos.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta no es suficiente para medir las variables o indicadores.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta mide algunos aspectos de las variables o indicadores, pero no corresponden con su dimensión general.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se deben incrementar algunos ítemes para poder evaluar el objetivo completamente.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es suficiente.
CLARIDAD Las preguntas o ítemes se comprenden fácilmente, es decir, sus sintaxis y semántica son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	Las preguntas o ítemes no son claras.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de la encuesta.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA La encuesta tiene relación lógica con el indicador que se está midiendo.	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición del objetivo.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación tangencial con el objetivo en estudio.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación moderada con el objetivo que está midiendo.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta tiene una relación lógica con el objetivo.
RELEVANCIA La encuesta es esencial e importante para el estudio	1.- No cumple con el criterio <input type="checkbox"/>	La encuesta puede ser eliminada sin que se vea afectada la investigación.
	2.- Bajo nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta tiene alguna relevancia, pero hay otro ítem que ya incluye la medición de lo que mide este.
	3.- Moderado nivel <input type="checkbox"/>	La encuesta es relativamente importante.
	4.- Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>	La encuesta es muy relevante y debe ser incluido.

APORTES Y SUGERENCIAS PARA ENRIQUECER EL INSTRUMENTO:

Modifico algunas preguntas orientando las a:
 1. "Conocimiento sobre la enfermedad"
 y 2. "Rango de crisis en niños"

Agradecen y saludan,

Pamela Araya M.
 Rut: 18.768.964-3
 Correo: PARAYAM1@EDU.UDLA.CL

Constanza González A.
 Rut: 19.031.570-3
 Correo: CGONZ420@EDU.UDLA.CL





Facultad de Salud
Escuela de Enfermería

Jennifer López V.
Rut: 18.255.314-K
Correo: JLOPEZV2@EDU.UDLA.CL

Nicole Marimán H.
Rut: 19.022.850-9
Correo: NMARIMAN@EDU.UDLA.CL

Paola Moraga Y.
Rut: 15.410.256-6
Correo: PAOLA.MORAGA_YAN@EDU.UDLA.CL

- **Consentimiento informado:**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Consentimiento informado.

Usted ha sido invitado a participar en el proyecto de investigación que busca identificar y analizar el manejo de conocimiento, técnica de toma de glicemia, valores normales, como actuar en descompensaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 1 en alumnos de primero a quinto básico, es importante su participación ya que ustedes como profesores jefes y encargados de salud se convierten en una herramienta importante de crecimiento para aquellos que tienen esta patología ya que los alumnos saben que un adulto podrá ayudarlos en el caso que lo necesiten .

Acepto de manera voluntaria que se me incluya en esta investigación y he comprendido la información que se me ha entregado sobre dicho proyecto, riesgos si los hubiera y beneficios teniendo conocimiento que no habrá ninguna sanción para mí en caso de no aceptar la invitación, puedo retirarme de la investigación si lo considero conveniente a mis intereses, informando mis razones para tal decisión, entendiendo que la información obtenida se manejará de manera grupal, basándose en MINSAL para ser trabajados en un proyecto de investigación con la finalidad de realizar intervenciones a profesores jefes y encargados de salud de la Comuna La Florida .

Autorizo a los alumnos de la carrera de Enfermería de la Universidad las Américas a realizar el cuestionario "Evaluación sobre conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 1 en establecimientos".



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo: _____

Cargo: _____

Curso: _____

Día: _____

Firma

Identificación de Investigadoras:

Pamela Araya M. Rut: 18.768964-3

Constanza González A. Rut: 19.031.570-3

Jennifer López V. Rut: 18.225.314-K

Nicole Marimán H. Rut: 19.022.850-9

Paola Moraga Y. Rut: 15.410.256-6
