



# **“Necesidades Educativas de Personas con Diabetes Tipo 2”**

---

Seminario de Tesis para optar al grado de Licenciado en Enfermería

## **Autores**

Geovana Carvajal Rivera

Felipe Elgueta Bruna

Francisca González Barboza

Viviana Márquez Tapia

Giarella Papagallo Caica

Ana Valenzuela Vasquez

Constanza Vicencio Fernández

## **Docente Guía**

E.U Esterbina Olivares Vergara

**San Felipe, 2015**

## **Agradecimientos**

Agradecemos a nuestras familias, por el apoyo incondicional que nos han brindado en estos cinco años de formación profesional, dándonos las herramientas necesarias para desempeñarnos, las oportunidades para desarrollar nuestras capacidades y crecer como personas.

También queremos agradecer a la Sra. Esterbina Olivares por su desempeño y disposición como docente guía en esta investigación, brindándonos sus conocimientos durante el desarrollo de nuestra tesis.

Agradecemos además, al CESFAM Dr. Segismundo Iturra Taito, que nos permitió llevar a cabo el estudio dentro de dicho establecimiento. Agradecemos las gestiones de su directora, Sra. Marcela Brito, a Don Cristian Bahamondes, médico a cargo del Programa Cardiovascular, a todo el equipo de salud y funcionarios que allí trabajan.

Agradecemos a la Universidad de Valparaíso, a sus funcionarios y a la Escuela de Enfermería por darnos esta instancia de crecimiento e integración con la comunidad, que permite visibilizar la labor del Profesional de Enfermería e incrementar los conocimientos para el desarrollo de la población de la comuna de San Felipe.

Finalmente, pero no menos importante, damos las gracias a Dios por habernos puesto en el camino a cada uno de los integrantes de este grupo y darnos la capacidad de resolver los obstáculos, a través de la unión, el respeto, la alegría, la escucha activa y la empatía, permitiéndonos conocer las fortalezas de cada uno y lograr nuestros objetivos.

## Resumen

A nivel mundial y nacional existe una elevada prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), de la cual una baja proporción está compensada, por lo que se han desarrollado estrategias enfocadas al manejo de ésta, destacando entre ellas la educación para el autocuidado. El objetivo de esta investigación es determinar necesidades educativas de personas con DM2 controladas en un Centro de Salud Familiar (CESFAM), en la ciudad de San Felipe.

**Material y método:** participaron en la investigación, 101 usuarios con DM2, entre 18 a 64 años. El diseño del estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal. La recolección de datos se obtuvo mediante un instrumento de 52 preguntas, con datos sociodemográficos, antecedentes de la enfermedad, apoyo familiar, percepción de salud, comprensión de la información que recibe del profesional de salud, uso de insulina, los conocimientos se midieron con la escala DKQ-24 y otros ítems elaborados por los autores.

**Resultados:** El 71,3% de la muestra es de sexo femenino. El 63,4% pertenece al rango entre 55 y 64 años. En relación a escolaridad, básica incompleta y media completa presentan un porcentaje de 30,7 cada una. Un 73,3% y un 74,3% de la muestra refirió ser incentivado en el hogar para asistir a controles de salud y seguir las indicaciones de la nutricionista, respectivamente. El 74,3% de la muestra presenta hipertensión como comorbilidad. El 57,4% prefiere recibir educación de parte del profesional médico, a un 67,3% le gustaría ser educado con charlas a grupos de pacientes, y el 60,4% necesita mayor información sobre el cuidado de los pies. En lo que respecta a los conocimientos de los usuarios, un 64% respondió correctamente los ítems que conforman el DKQ-24.

**Conclusiones:** Las principales necesidades educativas pesquisadas se relacionan con la falta de conocimiento para el manejo adecuado de la enfermedad y con la metodología utilizada por el equipo al educar. Los usuarios desean ser educados a través las charlas grupales y que esto de preferencia sea realizado por el médico.

## **Abstract**

There is a high worldwide and nationwide prevalence of Diabetes Mellitus type 2 (DM2), of which a small proportion is compensated, so many strategies for its management have been developed, highlighting self-care education. The aim of this investigation is to determine educational needs of people with DM2 diagnosed in a Primary Attention Health Care Center from the city of San Felipe.

**Material and method:** 101 users with DM2 between 18 and 64 years old participated in the investigation. The design of the study was a descriptive, quantitative and transversal type. Data gathering was obtained through a 52 question instrument, with sociodemographic data, disease history, family support, health perception, understanding of information received from the health care professional, insulin use. Knowledge was measured with the DKQ-24 scale and other questions made by the authors.

**Results:** 71.3% of the sample corresponds to female individuals. 63.4% belongs to the range between 55 and 64 years old. In terms of scholary, incomplete elementary school education and complete high school education corresponds to 30.7% each. 73,3% and 74,3% described to be motivated at home to go to health checks and follow nutritionist's instructions, respectively. 74.3% of the sample shows hypertension as comorbidity. 57.4% prefers to be educated by a physician, 67.3% would rather being educated in patient group talks, and 60.4% need more information about feet care. Regarding user knowledge, 64% answered correctly the items conforming the DKQ-24.

**Conclusions:** The main educational needs found are related to the lack of knowledge of the right management of the disease and the methodology used by the team while educating. Users want to be educated through group talk, and preferably by a physician.

## Índice General

	Página
I. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	10
1. Antecedentes Generales.....	11
2. Delimitación del problema y Definición de términos.....	14
2.1 Delimitación del problema	
2.2 Definición de términos	
3. Limitaciones del estudio	
II. CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL.....	15
1. Marco Teórico.....	16
1.2 Perfil Epidemiológico de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles	
1.2.1 Situación mundial y nacional de las ECNT	
1.3 Diabetes Mellitus tipo 2.....	18
1.3.1 Epidemiología y datos estadísticos	
1.3.2 Definición.....	19
1.3.3 Presentación clínica	
1.3.4 Factores de riesgo.....	20
1.3.5 Complicaciones de la diabetes	
1.3.5.1 Complicaciones agudas.....	21
1.3.5.2 Complicaciones crónicas.....	22
1.3.6 Tratamiento.....	24
1.4 Atención en Chile de las ECNT.....	26
1.5 Enfermería y su rol en la atención de ECNT.....	28
1.5.1 Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem.....	29
1.5.2 Importancia de la educación en el control de las enfermedades crónicas..	30
1.5.3 Teorías para el cambio de conductas o estilos de vida.....	31
1.6 Importancia del proceso educativo de enfermería en el control del usuario con diabetes tipo 2.....	33
1.6.1 Importancia de conocer e identificar las Necesidades Educativas.....	34
1.7 Estado de arte.....	36

2.	Objetivo General.....	39
3.	Objetivos Específicos	
4.	Definición y Operacionalización de variables.....	40
III.	CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	42
1.	Organización del grupo de trabajo.....	43
2.	Tipo de diseño de la investigación	
3.	Población en estudio y definición del universo.....	44
3.1	Diseño Muestral	
4.	Método de recolección de datos.....	46
5.	Descripción del instrumento	
5.1	Cuestionario	
5.1.1	Estudio de confiabilidad del instrumento.....	48
6.	Criterios utilizados para el análisis de los datos	
7.	Organización del trabajo en terreno.....	49
IV.	CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	50
1.	Resultados.....	51
1.1.	Características socio-demográficas de los participantes	
1.2.	Antecedentes de la enfermedad de los participantes.....	55
1.3.	Apoyo Familiar.....	59
1.4.	Auto-percepción en salud.....	60
1.5.	Necesidades educativas de los usuarios.....	61
1.6.	Nivel de conocimientos.....	65

V.	CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
	1. Discusión.....	71
	2. Conclusión.....	74
	3. Recomendaciones.....	76
VI.	CAPÍTULO 6: BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....	78
	1. Bibliografía.....	79
	2. Anexos.....	83

## **Índice de Gráficos**

Gráfico N° 1 Edad.....	51
Gráfico N° 2 Sexo	
Gráfico N° 3 Escolaridad.....	52
Gráfico N° 4 Previsión.....	53
Gráfico N° 5 Ocupación	
Gráfico N° 6 Tipo de Familia.....	54
Gráfico N° 7 Tratamiento.....	57
Gráfico N° 8 Uso de Insulina.....	58
Gráfico N° 9 Apoyo Familiar.....	59
Gráfico N° 10 Autopercepción en Salud.....	60
Gráfico N° 11 ¿Usted cree que la diabetes le ha afectado en la realización de las actividades de la vida diaria?	
Gráfico N° 12 Comprensión Indicaciones Profesionales de salud.....	61
Gráfico N° 13 ¿De qué forma le gustaría que lo educaran?.....	62
Gráfico N° 14 ¿Con qué le gustaría que lo educaran?	
Gráfico N° 15 ¿De qué Profesional quiere recibir educación?.....	63
Gráfico N° 16 ¿En cuál o cuáles de estos temas usted cree que necesita mayor información?.....	64

## **Índice de Tablas**

Tabla N° 1 Años de Diagnóstico de Diabetes.....	55
Tabla N° 2 Años de Control Cardiovascular	
Tabla N° 3 Comorbilidad.....	56
Tabla N° 3.1 Usuarios que presentan comorbilidad	
Tabla N° 4 Años de uso de Insulina.....	57
Tabla N° 5 Conocimientos básicos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 (DKQ-24).....	65
Tabla N° 6 Conocimientos sobre control de glicemia (DKW-24).....	66
Tabla N° 7 Conocimientos sobre complicaciones Diabetes Mellitus tipo 2 (DKQ-24)..	67
Tabla N° 8 Conocimiento sobre otras complicaciones de Diabetes Mellitus tipo 2 (elaboración propia).....	68
Tabla N° 9 Conocimiento sobre uso de insulina (elaboración propia).....	69

## **Índice de Anexos**

Anexo N° 1	Encuesta: “Necesidades Educativas de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en un Centro de Salud Familiar” .....	87
Anexo N° 2	Consentimiento Informado para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del CESFAM Segismundo Iturra Taito.....	93
Anexo N° 3	Aprobación Comité Ético Científico de Investigación.....	96
Anexo N°4	Carta Autorización CESFAM Segismundo Iturra Taito.....	97
Anexo N° 5	Carta Gantt.....	98

# **I. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

## **1. Antecedentes Generales**

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una patología que se caracteriza por una hiperglicemia crónica, que trae consecuencias tanto a nivel microvascular como macrovascular, generando reducción en la expectativa de vida, aumento del riesgo de complicaciones agudas, aumento de eventos relacionados con las complicaciones crónicas y disminución en la calidad de vida de quienes la padecen. (1)

La prevalencia de diabetes en Chile el año 2003, se estimaba que correspondía al 4,2% y 7,5% según las encuestas realizadas a nivel nacional por el Ministerio de Salud (MINSAL) y la Asociación de Diabéticos de Chile (ADICH), respectivamente. Asimismo, en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de los años 2009-2010, la prevalencia fue de 9,4%. En relación al género, el porcentaje de mujeres es de 10,4% y de hombres es de 8,4%. En el adulto entre 45 y 64 años, la prevalencia es de 16,9%. Del total de pacientes diabéticos sólo el 78,49% conoce su condición, un 52,05% se encuentra en tratamiento y el 34,32% se encuentra compensado. El problema radica no sólo en la cantidad de personas con DM2, sino también en la baja proporción de personas afectadas que se encuentra compensada (niveles de hemoglobina glicosilada menor a 7% y glicemia dentro de límites normales), 19,7% según MINSAL y un 17,6% según la ADICH. (2, 3)

La elevada prevalencia de la DM2 se atribuye a un complejo conjunto de factores, genéticos, sociales y ambientales, entre los que se destacan: industrialización, crecimiento poblacional, aumento de la expectativa de vida, envejecimiento de la población; a lo que se suman alteraciones del estilo de vida, alimentación poco saludable y sedentarismo. Entre las estrategias para enfrentar este grave problema de salud, se encuentran los tratamientos médicos, fomentar una dieta equilibrada, realización de actividad física, y educación para el autocontrol sobre la naturaleza de la diabetes y cómo

controlarla. En el éxito del autocontrol, la educación juega un rol fundamental debido a que, a través, de ésta se pueden generar cambios en el estilo de vida, que se traducirán en un autocuidado eficaz y permanente. (4)

El concepto de autocuidado se puede concebir tanto como teoría o modelo, pero también como un enfoque particular que se da actualmente en la atención de salud; en donde, los profesionales le asignan mayor importancia a lo que las personas individual o colectivamente creen, saben y hacen en beneficio del cuidado propio y de su entorno, y a la participación de las personas y sus familias en la toma de decisiones sobre sus cuidados. Hay estudios que demuestran que una educación planificada, organizada y realizada adaptándose a las necesidades de los individuos, mejora la adherencia a las indicaciones, aumenta el autocuidado, y provoca un mejor control metabólico que perdura en el tiempo. El propósito de este estudio es identificar las necesidades educativas de los pacientes y considerar estos hallazgos en el momento de planificar la educación como una intervención con la que se podría generar cambios en las conductas, mejorando el autocuidado con la adquisición de conocimientos específicos y eficaces. (5, 6)

El rol de educador recae en los profesionales de la salud y según la Guía Clínica MINSAL para la DM2, el Profesional de Enfermería es el responsable de educar al paciente en los aspectos básicos de su enfermedad y el autocuidado, además de monitorear la adherencia al tratamiento. Es quien debe estar capacitado para educar, aplicando los principios que marcan la diferencia entre el éxito o el fracaso, ya que, el adulto aprende para hoy y tiene necesidades concretas relacionadas a su calidad de vida y sus tareas. Según la Dra. Vella, quien propone un diseño para el diálogo, el centro de la educación es la persona que aprende, ya que nadie puede saber mejor que ella, quién es, a qué se dedica y qué necesita saber. También, propone que cada vez que se prepara una sesión educativa, se deben cumplir un conjunto de tareas para asegurar su efectividad,

siendo el primer y segundo paso un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje de los participantes, el cual permitirá a los profesionales individualizar el aprendizaje y evaluar sus resultados. (7)

Todo esto justifica la relevancia que tiene para enfermería hacer un diagnóstico de las necesidades educativas de un grupo de personas con DM2, lo que permitirá responder preguntas como: ¿Quiénes son las personas que debemos educar? ¿Qué saben éstas sobre su enfermedad? ¿Cuáles son los temas y las tareas a realizar? ¿Cuáles son sus expectativas, experiencias previas, limitaciones y autopercepción de salud? La respuesta a dichas interrogantes, entre otras, constituyen el objetivo central de la investigación, puesto que no se ha encontrado evidencia en Chile que mida bajo esta perspectiva, la determinación de necesidades educativas en personas con DM2, exceptuando un estudio que mide las necesidades educativas en pacientes insuficientes renales en programa de hemodiálisis crónica, entre los cuales probablemente hay un número importante de pacientes diabéticos. (8)

## **2. Delimitación del problema y Definición de términos**

**2.1 Delimitación del problema:** Identificar las Necesidades Educativas de personas con Diabetes Tipo 2 entre 18 y 64 años de edad, controladas en el programa cardiovascular del sector Azul Cielo del CESFAM Segismundo Iturra Taito (CSIT), durante los meses de octubre a diciembre del año 2014. Ciudad de San Felipe, V Región Valparaíso.

### **2.2 Definición de términos:**

- Necesidades educativas: Se refiere al nivel de conocimientos que se requieren para desarrollar medidas de autocuidado en salud.
- Adulto bajo control: Persona entre 18 y 64 años de edad que se encuentra inserta en el programa cardiovascular.
- Diabetes Mellitus tipo 2: Enfermedad crónica en la cual el páncreas no produce la insulina suficiente que el organismo necesita o bien, el organismo no utiliza eficazmente la insulina que este produce, lo que se manifiesta a través de una hiperglicemia constante.

## **3. Limitaciones del estudio**

- Los resultados no son generalizables a toda la población de San Felipe, sólo son válidos para el grupo participantes.
- Existió dificultad en los tiempos necesarios para poder completar los requisitos de la muestra, debido a que es una investigación cuantitativa transversal descriptiva.
- Se extendió el periodo de recolección de datos, de 4 semanas a 10 semanas.
- Los usuarios atendidos en el sector azul, no necesariamente pertenecían a éste.
- Inasistencia de los usuarios a los controles

## **II. CAPÍTULO 2:**

### **MARCO CONCEPTUAL**

## **1. Marco Teórico**

### **1.2 Perfil Epidemiológico de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles**

La ENS 2009-2010, muestra que las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) tienen una importante prevalencia, con cifras de hipertensión arterial de 26,9%, enfermedades respiratorias crónicas con un 24,5%, depresión 17,2% y DM2 9,4%; siendo el grupo etario más susceptible a padecer este tipo de enfermedades, las personas entre 45 y 64 años de edad. Lo que se ve potenciado por otros factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol, tener una dieta desequilibrada y hábitos de sedentarismo. (3)

Estas cifras de la ENS 2009-2010, comparadas con la del año 2003, muestran un aumento en la prevalencia de enfermedades, como las respiratorias crónicas desde un 22,2% en el año 2003 a un 24,5% en el año 2009; la DM2 desde un 6,1% a 9,4% al año 2009; la depresión de un 10,4% a un 17,2% en 2009; y excepcionalmente se observa una disminución en la prevalencia de hipertensión arterial, desde un 36,7% en el año 2003 a un 26,9% al año 2009. (2,3)

#### **1.2.1 Situación mundial y nacional de las ECNT**

La situación en el mundo de las ECNT no es diferente a lo que ocurre en Chile, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que éstas son la causa más importante de defunciones anuales, alcanzando en el año 2013, un 63% a nivel mundial y un 50% a nivel nacional. (9)

En el mundo existen actualmente más de 347 millones de personas que padecen diabetes, y según proyecciones se espera que para el año 2030 ésta sea la séptima causa de muerte a nivel mundial. Dicha proyección epidemiológica también se manifiesta a nivel nacional, mediante datos obtenidos del Sistema de Ayuda en Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades No Transmisibles, los que demuestran que en Chile en 1985 por cada 10 muertes por Enfermedad Transmisible, se producían 15 muertes por ECNT; y en el año 2010 por cada 10 muertes por Enfermedades Transmisibles, las muertes producidas por ECNT aumentaron a 34. (10)

En este contexto, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en nuestro país, en el año 2011 se registra en Chile una tasa de mortalidad de 149,2 por cada 100000 habitantes; y en el Servicio de Salud Aconcagua, en el mismo año, la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares fue de 462 por cada 1000 habitantes. (2,11)

Debido a la alta prevalencia e incidencia de las ECNT expuestas anteriormente, y a que éstas se consideran un problema de salud pública, que se caracteriza por producir efectos orgánicos que se manifiestan a largo plazo en las personas, resulta importante mantener una constante vigilancia epidemiológica, así como el fomento de organizaciones y programas a cargo del control de las mismas.

## **1.3 Diabetes Mellitus tipo 2**

### **1.3.1 Epidemiología**

Como se ha planteado anteriormente, entre las ECNT, la DM2 es una de las principales patologías que proyecta un incremento, tanto en su incidencia como en la tasa de mortalidad, razón por la cual ha sido escogida como motivo de estudio y análisis para efecto de esta investigación.

La prevalencia de la DM2 en relación al sexo es de 10,4% en mujeres y de un 8,4% en hombres, ésta aumenta entre los 45 a 64 años de edad a un 19,3% en mujeres, y a un 14,4% en hombres. Según zona, no se aprecia una variación significativa entre urbana y rural, puesto que poseen un 9,2% y 10,7% respectivamente. En cuanto a región, destaca una prevalencia de 9,7% en la región de Valparaíso, manteniéndose por sobre la prevalencia nacional de 9,4%. Respecto al nivel educacional, se observa una prevalencia significativamente mayor de la patología en el nivel educacional bajo por sobre los niveles medio y alto, siendo esta de 21,8% en mujeres de estrato educacional bajo. (3)

En cuanto al conocimiento de las personas sobre el diagnóstico de su patología, se observa que un 84,7% de las mujeres y un 71,3% de hombres declaran conocer su diagnóstico. Respecto al porcentaje de personas en tratamiento de diabetes, según sexo existe una prevalencia de 53,08% en mujeres y 50,73% en hombres. En relación a lo anterior, la encuesta también muestra un mayor control de la enfermedad en mujeres con un 38,52% por sobre los hombres, con un 29,33%. Finalmente, el 4,3% de las personas de 15 años o más refirió estar tomando medicamentos para la diabetes, el 0,64% refirió estar recibiendo insulina y el 3,51% indicó estar realizando cambios en el estilo de vida (dieta, ejercicio, control del peso) para controlar la diabetes. (3)

### **1.3.2 Definición**

Como ya se ha mencionado, la DM2 consiste en una ECNT cada vez más frecuente, que se presenta con una mayor prevalencia en personas mayores de 40 años y que, además, tiene un componente genético importante. Se manifiesta clínicamente cuando existe un deterioro en las células beta pancreáticas mayor o igual al 70%, y se caracteriza por la presencia de niveles de glicemia persistentemente elevados (hiperglicemia), como producto de una alteración en la secreción y/o acción de la hormona insulina en el organismo. En condiciones óptimas, dicha hormona se secreta en las células betapancreáticas por estimulación alimentaria o vagal, y ejerce su efecto al unirse a las células blanco, que son músculos, hígado y tejido adiposo, en donde se favorece el almacenamiento de energía y previene la catálisis o liberación de energía a partir de la glucosa almacenada en estos tejidos. (12)

### **1.3.3 Presentación clínica**

La hiperglicemia que caracteriza a la DM2 es posible pesquisarla mediante exámenes sanguíneos, que permiten diagnosticar este trastorno ante la alteración en los valores de uno o más de ellos. Dichos exámenes corresponden a glicemia plasmática en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL; glicemia plasmática mayor o igual a 200 mg/dL en cualquier momento del día asociada a polidipsia, poliuria y pérdida de peso, o una glicemia de igual valor como respuesta al test de tolerancia a la glucosa oral (TTGO) a los 120 minutos de ingerida la carga de 75 gramos de glucosa. (12)

### **1.3.4 Factores de riesgo**

Dentro de los factores de riesgo que influyen en el desencadenamiento de la patología se encuentran (12):

- Ser mayor de 45 años
- Menores de 45 años con sobrepeso (Índice de Masa Corporal  $\geq 25$ ) con uno o más de los siguientes factores de riesgo:
  - ✓ Antecedentes familiares (parientes de primer grado diabético).
  - ✓ Mujer con diabetes gestacional.
  - ✓ Sedentarismo.
  - ✓ Hipertensión arterial ( $\geq 140/90$  mmHg).
  - ✓ Dislipidemia (Colesterol HDL  $\leq 35$  mg/dl y/o triglicéridos  $\geq 250$  mg/dl).
  - ✓ Examen previo con intolerancia a la glucosa.
  - ✓ Historia de enfermedad cardiovascular.
  - ✓ Estrés.

### **1.3.5 Complicaciones de la diabetes**

En cuanto a las complicaciones de la DM2 cabe destacar que se distinguen dos tipos, las complicaciones agudas, que son producto de la descompensación a corto plazo de la enfermedad, y las complicaciones crónicas que surgen como resultado de una descompensación prolongada en el tiempo, que desencadena problemas a largo plazo.

### 1.3.5.1 Complicaciones agudas

#### Cetoacidosis diabética

La cetoacidosis diabética es una complicación causada por la falta de insulina o el funcionamiento inadecuado de ésta. Como consecuencia genera lipólisis, es decir, ruptura de lípidos en ácidos grasos y glicerol para producir energía, que son metabolizados en el hígado, el cual los convierte en cuerpos cetónicos. Los signos y síntomas son hiperglicemia que origina poliuria, polidipsia, polifagia, aliento cetónico, anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración de kussmaul y letargia. (13)

#### Síndrome Hiperglicémico Hiperosmolar No Cetósico

La insulina a nivel sanguíneo es ineficaz, lo que provoca hiperglicemia. Sin embargo, esta insulinemia es suficiente para evitar la lipólisis, por lo que en esta complicación no hay cetosis ni acidosis. Posterior a la hiperglicemia se presenta diuresis osmótica, lo que genera intercambio de agua entre el medio intra y extracelular como mecanismo compensatorio; además, genera glucosuria e hipernatremia por aumento de la osmolaridad. Los signos y síntomas son hipotensión, taquicardia, deshidratación intensa, sequedad de mucosas, turgencia deficiente de la piel, convulsiones, hemiparesia. (13)

#### Hipoglicemia

La hipoglicemia generalmente, ocurre cuando las personas con DM2 realizan actividad física intensa o durante ayunos prolongados; también puede asociarse a un mal uso del tratamiento farmacológico. Por lo que, en términos generales se puede producir debido a que la insulina exógena es inadecuada en su dosificación, o a una mayor producción de insulina endógena. Los signos y síntomas son diaforesis, temblor, lipotimia, taquicardia, cefaleas, irritabilidad, convulsión, coma y muerte. (13)

### **1.3.5.2 Complicaciones crónicas**

#### Retinopatía periférica

La retinopatía periférica se presenta en dos etapas. En la primera etapa, aparecen microaneurismas, exudados duros en los capilares de la retina y edemas maculares que causan deterioro visual; a medida que avanza este deterioro se presentan síntomas de isquemia, debido a oclusiones en los capilares, manifestándose como exudados blandos y hemorragias retinianas. En la segunda etapa, predomina la proliferación de nuevos vasos, constituyéndose como una de las principales causas de ceguera, ya que la formación de estos vasos sanguíneos anormales dan origen a hemorragia vítrea o desprendimiento de la retina. (14)

#### Nefropatía

La nefropatía diabética se produce por la alteración de la función glomerular, su causa se debe a que la membrana de los capilares glomerulares se engruesa y obliteran los vasos. Estos cambios a nivel glomerular se acompañan de microalbuminuria o proteinuria de acuerdo al grado de disfunción renal. (14)

#### Aterosclerosis

La aterosclerosis se produce por la acumulación de lípidos, calcio, componentes sanguíneos, carbohidratos y tejido fibroso en la capa íntima de vasos grandes y medianos. Ocurre como consecuencia de la DM2, debido a que se asocia a la incidencia de enfermedades vasculares como hipertensión y dislipidemia. Esto aumenta el riesgo de Infarto Agudo al Miocardio (IAM), Accidente Cerebro Vascular (ACV), y neuropatías periféricas. (14)

### Neuropatía periférica

Es un trastorno que afecta a nervios periféricos sensorio-motores y es causado por la hiperglicemia crónica. Entre las neuropatías diabéticas se encuentran la polineuropatía distal simétrica, que es la desmielinización de nervios periféricos distales, principalmente de las extremidades inferiores; la neuropatía autonómica que afecta principalmente al sistema nervioso autónomo, involucrando al sistema cardiovascular, genitourinario y gastrointestinal, manifestándose con taquicardia en reposo, hipotensión ortostática, disfunción eréctil, incontinencia urinaria, estreñimiento o diarrea; la mononeuropatía múltiple es causada por la isquemia, en esta se ven comprometidos los nervios motores craneales o periféricos, siendo el principal nervio afectado el III par craneal, lo que genera síntomas como cefaleas ipsolateral, ptosis y oftalmoplejia. (14)

### Pie diabético

El pie diabético consiste en la ulceración que ocurre generalmente, en las extremidades inferiores y es la principal manifestación de polineuropatía, debido a que se originan por la pérdida sensitiva cutánea ante la vibración y presión. Una de las complicaciones más complejas es la amputación de las extremidades secundario a isquemia permanente; también puede presentar infección por la insuficiencia microvascular que genera una cicatrización ineficiente, asociado además a una disfunción del sistema inmune en la acción de los neutrófilos. (14)

### **1.3.6 Tratamiento**

El objetivo del tratamiento para la DM2, es lograr niveles de glicemia lo más cercanos al rango normal utilizando cambios en el estilo de vida, particularmente, en relación a la terapia nutricional y actividad física (tratamiento no farmacológico) y el uso de hipoglicemiantes (tratamiento farmacológico), resguardando siempre la seguridad del paciente. (2)

En cuanto al tratamiento no farmacológico, para lograr cambios en el estilo de vida de los pacientes con DM2, es fundamental realizar intervenciones en la dieta, manejo del peso, actividad física y el cese del hábito tabáquico, debido a su importancia en el control metabólico y en la prevención de las complicaciones micro y macrovasculares de las personas con la patología. (2)

Respecto a la alimentación saludable, este es un aspecto básico en el cuidado de la salud por su efecto beneficioso en el control metabólico, presión arterial, nivel de lípidos, peso corporal y el bienestar general. En este aspecto, se recomienda la realización de educación alimentaria al paciente, y realizar intervenciones en los siguientes ámbitos: índice glicémico, hidratos de carbono, frecuencia de la alimentación, importancia de la fibra dietaria, grasa dietaria y colesterol, consumo de edulcorante, sodio, alcohol y reducción de peso. (2)

Por otra parte, la actividad física regular se asocia a una reducción en el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular, debido a que el efecto protector y el riesgo cardiovascular son directamente proporcionales. Las recomendaciones generales en este aspecto, están orientadas a que esta debe ser parte integral en las consejerías de hábitos de vida saludable en toda persona con DM2, y que toda persona diabética sedentaria debe intentar hacer un mínimo de 30 minutos de actividad física, 3 veces a la semana. Al mismo tiempo, el tabaquismo es un factor de riesgo mayor e independiente de

enfermedades cardiovasculares y otras patologías, puesto que toda persona que fuma, y con mayor razón las personas diabéticas, quienes tienen un riesgo cardiovascular más elevado, deben recibir consejería y apoyo para abandonar este hábito. (2)

Adicionalmente, también debe incorporarse el tratamiento farmacológico, que consiste en el uso de medicamentos hipoglicemiantes, fundamentales para mantener el control de la enfermedad. Inicialmente, el esquema terapéutico para la DM2 consiste en realizar cambios de estilo de vida, durante los primeros tres meses de la enfermedad, y en caso de no lograr un adecuado control metabólico se debe iniciar el tratamiento farmacológico. Cabe destacar que dentro del tratamiento farmacológico, la metformina es el único medicamento que reduce la enfermedad cardiovascular a mediano y largo plazo. (2)

El esquema terapéutico de la DM2 se divide en 3 etapas (2):

- Etapa 1: Cambio de estilo de vida más metformina (en caso de requerir reemplazo para la metformina, las sulfonilureas son los fármacos de primera elección, debido a su mayor potencia hipoglicemiante y en pacientes con alto riesgo o hipoglicemias frecuentes; y con hemoglobinas glicosiladas <8%, se puede considerar el uso de tiazolidinedionas, debido a su menor efecto hipoglicemiante).
- Etapa 2: Si después de 3 meses de tratamiento inicial estando con dosis máximas de metformina, no se logra una HbA1c (hemoglobina glicosilada) <7%, es decir, un adecuado control metabólico, se debe asociar una sulfonilurea o insulina. La elección del fármaco será definida por el nivel de la HbA1c.
- Etapa 3: Si no se logran los objetivos en un plazo máximo de 3 -6 meses, referir a especialista para comenzar tratamiento con insulina.

Debido a la alta incidencia de la Diabetes a nivel nacional, y de otras ECNT, se ha hecho necesario implementar a nivel ministerial este tipo de protocolos de atención, los cuales deben ser difundidos y conocidos por los profesionales de la salud involucrados en la atención de los usuarios.

#### 1.4 Atención en Chile de las ECNT

Las ECNT abarcan una amplia gama de patologías, que desde el año 2002 son manejadas como parte del Programa Salud Cardiovascular (PSCV) organizado en la Atención Primaria por el Ministerio de Salud, ya que hasta el 2000 se trabajaba con guías clínicas para el manejo de la hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia en forma separada. El objetivo de esto es que las decisiones terapéuticas se basen en la probabilidad que tiene un individuo de presentar un evento cardiovascular (CV) en el futuro, como IAM o ACV. Para ello, se trabaja con los factores de riesgo (FR), que corresponden a aquellas características o conductas que poseen las personas y que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular (ECV). Dichos FR se clasifican en mayores y condicionantes, según la importancia que tengan como factor causal en el desarrollo de una ECV, y a su vez pueden diferenciarse en modificables y no modificables según la posibilidad de influir sobre ellos. (15)

Clasificación de los factores de riesgo cardiovascular		
FR mayores	Edad y sexo Antecedentes personales de ECV Antecedentes familiares de ECV (1º grado)	No modificables
	Tabaquismo HTA <b>Diabetes</b> Dislipidemia	Modificables
FR condicionantes	Obesidad Obesidad Abdominal Sedentarismo Colesterol HDL < 40 mg/dl Triglicéridos >150 mg/dl	

Fuente: Guía Clínica “Implementación del Enfoque de Riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular” 2009.

En el 2009 el PSCV promueve el uso de las Tablas de Riesgo CV, adaptando la función de riesgo coronario de Framingham, considerando una estimación de la incidencia de eventos coronarios y la prevalencia de los factores de riesgo, colesterol total, colesterol HDL, presión arterial, diabetes y tabaquismo, según edad y sexo, en la población chilena de 35 a 74 años. Al determinar el nivel de riesgo CV del individuo, los profesionales pueden tomar decisiones terapéuticas con el propósito de prevenir un ECV a través de la consejería, modificando así los estilos de vida. (15)

En cuanto al Riesgo CV en una persona diabética, este aumenta proporcionalmente en función de los años de enfermedad, del control glicémico, de la presencia de enfermedad renal y de la presencia de otros FR cardiovasculares. En relación a esto, cabe destacar que existe una relación directamente proporcional entre los niveles de HbA1c y un ECV, puesto que una reducción en 1% en la HbA1c se asocia a una reducción de 21% en el riesgo de muerte asociado a la diabetes y 14% de reducción en el riesgo de IAM en los próximos 10 años. (15)

Respecto a la atención de la DM2, el 90% de esta se realiza en Atención Primaria, donde los objetivos principales son: contribuir en la prevención de complicaciones y fortalecer factores protectores en personas portadoras de la enfermedad, además de realizar un diagnóstico precoz y adecuado, brindar tratamiento y seguimiento para disminuir y/o retrasar complicaciones. Sin embargo, al tener la Atención Primaria un Enfoque de Salud Familiar, no sólo contempla la atención del usuario portador de la patología, sino que también involucra a la familia en el cuidado de ésta, previniendo además la aparición de nuevos casos, ya sea mediante consultas por morbilidad y/o controles de crónicos con los profesionales del equipo de salud pertinentes. (15)

En relación a la atención de la patología, cabe destacar que la DM2 está incorporada al listado de patologías GES, lo que asegura el acceso a la confirmación diagnóstica, al manejo por un equipo multidisciplinario (médico, enfermera,

nutricionista), a la evaluación completa para detectar complicaciones crónicas de la enfermedad y otras condiciones mórbidas asociadas y al tratamiento farmacológico con drogas de primera línea, incluyendo la insulina NPH. Además, está garantizada la interconsulta y el tratamiento por especialista en aquellos casos más complejos o en los que no se logran las metas terapéuticas. (2)

### **1.5 Enfermería y su rol en la atención de ECNT**

La atención de salud que brinda el Profesional de Enfermería en la Atención Primaria a la persona con DM2 en el Programa Cardiovascular, se enfoca principalmente hacia acciones de pesquisa/control de FR cardiovascular, y manejo de personas con riesgo cardiovascular ya presente; excluyendo la prevención secundaria, es decir, aquellos usuarios portadores de un evento cardiovascular. (15)

Como parte de las actividades del PSCV se contempla un Módulo de Actividad Física (MAF), destinado a usuarios con riesgo cardiovascular alto y máximo en etapa de contemplación y acción según las etapas de Diclemente y Prochaska, el cual establece la participación del equipo multidisciplinario de salud, y asigna específicamente al profesional de enfermería la participación en los procesos de control y registro de parámetros basales y sintomatología existente, previo y posterior a la sesión de ejercicios indicada a cada usuario ingresado al MAF. Además, se inserta al profesional junto al resto del equipo de salud, dentro del contexto educativo, en el cual se estipula la realización periódica de educaciones sobre estilos de vida saludable, alimentación, actividad física y ejercicio, para de este modo abarcar todos los aspectos necesarios para reducir los FR presentes en el marco de una intervención multidisciplinaria. (16)

El rol educativo que cumple el Profesional de Enfermería en el control de ECNT, es de gran importancia, ya que si logra cambiar o modificar conductas en los estilos de vida de las personas, contribuirá a reducir la prevalencia de estas enfermedades y

controlar sus FR. El Profesional de Enfermería puede dirigir acciones preventivas y aplicar intervenciones sobre la población que está en riesgo o que ya posee la enfermedad. Estas acciones tienen un impacto significativo en los usuarios, en que la evidencia muestra que la educación es una herramienta que mejora el autocuidado de las personas. (17)

El autocuidado es posible plantearlo como teoría o modelo, pero también es un enfoque particular de la atención en salud, en que los profesionales le dan importancia a lo que las personas en forma individual o colectiva, creen, saben y hacen en beneficio del cuidado de su propia salud. El modelo de atención basado en el autocuidado está fundamentado en la teoría de Dorothea Orem, quien proporciona un marco desde donde se pueden visualizar los cuidados, la educación y la gestión de enfermería. (18)

A continuación se presentan algunos planteamientos de teorías y modelos que nos pueden ayudar a diseñar formas de cuidar a las persona y/o formas de orientar la aplicación del proceso enfermero.

### **1.5.1 Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem**

Como se planteó anteriormente, dentro del rol educativo del profesional de enfermería, se encuentra el fomento del autocuidado, que según la teorista y enfermera Dorothea Orem es considerado como la capacidad de un individuo de realizar las actividades necesarias para mantener un buen funcionamiento de su organismo, para continuar con el desarrollo personal y bienestar mediante la satisfacción de requerimientos propios. Además, establece la importancia de la relación enfermero-paciente-familia, ya que de ésta depende el proceso de enfermería, el cual se sustenta en mantener una relación efectiva, con la finalidad de lograr consensos entre los agentes involucrados en la atención, para realizar acciones en pro de la salud del paciente. (19)

El autocuidado se asocia de manera directa a los periodos de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características específicas de salud, niveles de desgaste de energía y factores medioambientales que afectan a cada individuo. Por lo tanto, es de gran importancia para la ejecución de un proceso de enfermería efectivo, que el Profesional de Enfermería contemple el modelo de autocuidado, considerando las capacidades individuales y la relación con los agentes involucrados en la atención de salud, mediante la obtención de información relevante sobre el usuario.

Además, la aplicación de este modelo nos permitirá identificar el impacto de la salud en el usuario y en su familia, junto con analizar las necesidades de aprendizaje de éstos para finalmente, planificar los cuidados de enfermería dirigidos a superar el déficit de autocuidado del usuario y aquellos problemas identificados en el núcleo familiar.

### **1.5.2 Importancia de la educación en el control de las enfermedades crónicas**

Como se ha evidenciado, la educación es uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de personas con ECNT, junto con cambios en los estilos de vida y tratamiento farmacológico, sin embargo, no sólo basta con abordarla desde la transmisión de información por parte del equipo multidisciplinario hacia los usuarios, sino que también se requiere del fomento de la motivación y habilidades personales necesarias para que las personas puedan adoptar medidas destinadas a modificar sus conductas, comportamientos y estilos de vida, con la finalidad que el usuario pueda adoptar prácticas de autocuidado y tomar decisiones que contribuyan en su estado de salud, basadas en el conocimiento, en sus capacidades y en sus necesidades.

### 1.5.3 Teorías para el cambio de conductas o estilos de vida

Si bien es de gran importancia contemplar un modelo de autocuidado para realizar educación en salud, también es necesario conocer las teorías y modelos que explican los cambios de conducta que experimentan las personas. Dentro de éstas, se encuentran los modelos basados en la autorregulación del comportamiento, entre los que destacan la *Teoría de la Autoeficacia* de Bandura, el *Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones* de Weinstein y el de *Proceso de Acción a Favor de la Salud* de Schwarzer, los que establecen que los comportamientos surgen de las satisfacciones derivadas de complacer criterios internos, de la autopercepción sobre la autoeficacia, y de la interacción recíproca con el medio, en la que intervienen mecanismos como la persuasión y la comparación social o el modelado. (20)

Por otra parte, el *Modelo Transteórico* de DiClemente & Prochaska, define las cinco etapas o estadios que experimentan las personas durante la fase de cambio, correspondientes a (20):

***Precontemplación***, definida como la primera fase del cambio, en la cual no existe intención de modificar la conducta, por lo que se recomiendan intervenciones básicas de motivación y cuestionamiento de riesgos y beneficios derivados de hacer, o no, un cambio.

***Contemplación***, etapa en la cual la persona considera la posibilidad de generar cambios en un futuro cercano, por lo que se recomiendan intervenciones de fomento y refuerzo de lo adquirido anteriormente, además de enseñar nuevas destrezas que favorezcan el cambio.

***Preparación***, se establece cuando las estrategias anteriores han sido integradas y la persona se prepara o ha iniciado pequeños cambios, por lo que se recomienda intervenir

sobre los factores de riesgo que intervienen en el flujo de éstos, y asesorar en relación al planteamiento de las metas.

**Acción**, etapa correspondiente a los primeros seis meses, siendo la fase más compleja debido al riesgo de abandono de las conductas iniciadas, por lo que se recomienda incrementar y fortalecer las redes de apoyo.

**Mantenimiento**, que corresponde a la etapa posterior a los primeros 6 meses, y en ella se sugiere fomentar variantes en el cambio de modo que se logre generar un incentivo, y así evitar la monotonía y el abandono.

Finalmente, planteamos el *Modelo de Promoción de la Salud* de la Teorista de Enfermería Nola Pender, que tiene la particularidad de ser el único que introduce de forma explícita en sus planteamientos el término “Estilo de Vida Promotor de Salud”. Según Pender, existen tres grandes bloques de factores que actúan como predictores del estilo de vida (21):

1. **Afectos y Cogniciones Específicos de la Conducta**, correspondientes a factores que conforman el mecanismo motivacional primario, que afecta directamente a la adquisición y mantención de conductas promotoras de salud, compuesto por barreras, beneficios, autoeficacia y afectos percibidos.
2. **Experiencias Previas con la Conducta de Salud y Características Individuales**, que influyen de forma indirecta, interactuando causalmente con los afectos y las cogniciones, así como con las influencias situacionales e interpersonales.
3. **Antecedentes de la Acción**, definidos como estímulos internos y externos que se relacionan directamente con la conducta.

## **1.6 Importancia del proceso educativo de enfermería en el control del usuario con DM2.**

Según estudios científicos, la educación planificada, es decir, aquella que se realiza en base a un diagnóstico educativo previa valoración de los usuarios, considerando características sociodemográficas, tales como la edad, el género, la educación, el trabajo, seguro de salud, situación económica, información acerca de su historia clínica y motivaciones de acuerdo a los modelos planteados anteriormente, nos permite efectuar una intervención significativamente efectiva en el incremento de conocimientos y habilidades en los mismos, respecto a su enfermedad y autocuidado, para así alcanzar un óptimo control metabólico del usuario con DM2. (5-17)

Lo mencionado anteriormente, se debe a que si adaptamos la educación a la realidad de cada persona, se produce en ésta mayor absorción de los conocimientos entregados, generando así un mayor grado de conciencia sobre las acciones que realiza a favor de su enfermedad y por ende, lo motiva a cumplir adecuadamente con los cuidados de ésta, en lo referente a tratamiento médico, dieta y actividad física. (22,23)

Para que los usuarios sean capaces de aplicar los conocimientos entregados y modificar aquellas conductas que perjudican su salud, se requiere de un estrecho seguimiento e interacción constante entre ellos y los profesionales de la salud, quienes deben ser los encargados de evaluar la efectividad de sus intervenciones en el tiempo, ya sea mediante la evaluación de parámetros de exámenes sanguíneos, como de los conocimientos entregados. (22-24)

### **1.6.1 Importancia de conocer e identificar las Necesidades Educativas**

El acto de educar al usuario con DM2 nos permite entregarle las herramientas que necesita para cumplir con las exigencias del tratamiento farmacológico y no farmacológico de esta enfermedad, además, de promover la importancia del autocuidado y de la responsabilidad de cuidar su organismo, garantizándoles así el poder llevar a cabo un desarrollo normal de las actividades diarias.

La diabetología de finales de siglo asumió la idea clara de que no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y entrenamiento de su portador, puesto que, de su nivel de comprensión, motivación y destrezas prácticas para afrontar las exigencias del auto-cuidado diario dependerá el éxito o fracaso de cualquier indicación terapéutica. Es por esta razón, que los profesionales de la salud deben utilizar todo contacto con los usuarios para realizar educación. (25)

Debido a esto es importante determinar las necesidades educativas de cada uno de los usuarios, ya que de este modo es factible pesquisar las limitaciones de éstos, su nivel de adhesión al tratamiento, sus características personales, y sus factores protectores y de riesgo, para así adaptar el proceso educativo a lo que realmente el usuario necesita. Según la Federación Internacional de Diabetes la educación y la determinación de las necesidades educativas de los usuarios es indispensable, ya que estando presentes, los ayuda a tomar mejores decisiones de salud desde su punto de vista, los motiva a realizar cambios conductuales y disminuye los problemas psicosociales, además de mejorar su control metabólico y la prevención de complicaciones derivadas de la patología. Además agrega que es imprescindible establecer las necesidades del paciente diabético a través del tiempo, ya que éstas no son permanentes, sino que cambian a través del mismo, se modifica su tratamiento y el progreso de la enfermedad varía. (25)

Por último, cabe mencionar que al planificar un proceso educativo al margen de las necesidades educativas de los usuarios con DM2 y de su familia, existe la posibilidad que la información entregada no sea comprendida o no enfatizar en los temas que el usuario realmente necesite, lo que puede afectar directamente en: el aprendizaje, el logro de los objetivos propuestos y la adquisición de conocimientos necesarios para poder responsabilizarse de su enfermedad y transformar positivamente su estilo de vida.

## 1.7 Estado de arte

Finalmente, resulta necesario evidenciar la relevancia que tiene la ejecución de un proceso educativo, adaptado a las necesidades individuales de los usuarios, en el grado de compensación de su enfermedad mediante las siguientes investigaciones:

— *Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes*

Esta investigación busca evaluar la efectividad de un programa de intervención educativa dirigido a personas con DM2 en una Unidad de Medicina Familiar de San Luis Potosí, México. Los resultados mostraron evidencia estadística de la efectividad del programa educativo, ya que mejoró el nivel de conocimientos y a través de la prueba de Friedman se mostró que el promedio de hemoglobina glicosilada fue menor en el grupo de estudio. (17)

— *Influencia de la educación en diabéticos para el control metabólico del paciente*

Este estudio se realizó con el fin de examinar el efecto de la educación planificada prestada a las personas con DM2 en su control metabólico. El método del estudio fue un ensayo clínico controlado al azar. Participó una muestra de 50 personas, de las cuales 25 estaban en el grupo experimental (E) y 25 estaban en el grupo de control (C). Al grupo experimental se le aplicó un programa educativo de tres sesiones. Antes de que se realizara el programa educativo, no hubo significación estadísticamente importante entre los parámetros de control metabólico de los grupos E y C. Los resultados de las actividades educativas planificadas, dadas a los pacientes diabéticos, indicaron un aumento significativo en el control metabólico de los pacientes en el grupo de investigación E, en comparación con su estado pre educacional. (5)

— *Intervención educativa sobre dieta y ejercicio físico en pacientes con Diabetes Mellitus en Guatemala*

Es un estudio cuasi-experimental que tiene por objetivo evaluar la efectividad de una intervención educativa en pacientes diabéticos sobre la dieta y el ejercicio físico, en Guatemala durante el 2008 y 2009. El universo y muestra estuvo constituido por 168 pacientes que integraban los círculos de diabéticos de los municipios de Uspantán, Chicamán y Cunén, del Departamento del Quiché. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas a los pacientes, antes y después de la intervención, según las variables de dieta y ejercicios físicos. El estudio se desarrolló en tres etapas; la primera y última permitió observar el conocimiento y ejecución de las variables seleccionadas, la etapa intermedia permitió la aplicación de la estrategia educativa. En cuanto al conocimiento sobre la dieta y la práctica de ejercicios físicos, en ninguno de los casos, antes de la intervención, sus respuestas correctas sobrepasaron el 20%; mientras que después de la intervención superó el 85%, por lo que se logró con la intervención elevar el conocimiento y a su vez modificar estilos de vida que permiten mayor calidad de vida en pacientes diabéticos. (23)

— *Necesidades educativas de pacientes con Insuficiencia Renal en programa de Hemodiálisis Crónica*

Este estudio no determina la relevancia de un proceso educativo en el control de la enfermedad de los usuarios, sin embargo, demuestra la importancia de conocer las necesidades educativas de los usuarios, qué necesitan saber, cómo, cuándo y a través de quién o quiénes.

Este es un estudio descriptivo, que tiene por objetivo conocer las necesidades educativas de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, en programa de hemodiálisis. Se recogió información mediante un cuestionario de determinación de

necesidades educativas. Los hallazgos indican que los pacientes necesitan ser educados respecto a alimentación, adherencia al tratamiento y asistencia a control. Los participantes prefieren recibir educación sobre conceptos generales de su enfermedad, dieta, y autocuidado, realizada por médico o enfermera, durante la diálisis con revistas o videos, en forma individual o grupal. (8)

## **2. Objetivo General**

- Determinar las necesidades educativas en paciente adulto entre 18 y 64 años de edad con Diabetes Tipo 2, controlados en el Programa Cardiovascular del sector Azul Cielo, del CESFAM SIT.

## **3. Objetivos Específicos**

- 1) Identificar características sociodemográficas: edad, sexo, escolaridad, previsión de salud, ocupación y tipo de familia.
- 2) Identificar la comorbilidad presente en estos pacientes.
- 3) Identificar la autopercepción de salud, grado de entendimiento de la información y redes de apoyo con que cuentan estas personas.
- 4) Identificar las necesidades educativas de los usuarios, relacionadas con conocimientos sobre la enfermedad, complicaciones, tratamiento farmacológico y no farmacológico, autocuidado y uso de insulina.

#### 4. Definición y Operacionalización de variables

Definición Nominal	Definición conceptual	Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicadores
Características Socio-demográficas y económicas.	Condiciones de los participantes, personales, familiares, sociales y económicas que pueden ser medidas o contadas como susceptibles al análisis demográfico.	Personales	Edad	- Años cumplidos
			Sexo	-Masculino -Femenino
		Familiares	Tipo de familia	-Unipersonal - Con Allegados - Extensa - Nuclear simple - Nuclear biparental
		Social	Escolaridad	-Básica incompleta -Básica completa -Media incompleta -Media completa -Superior técnica -Superior universitaria
		Social	Ocupación	- Estudiante -Trabajador -Cesante -Pensionado -Dueña/o de casa
		Económica	Previsión de salud	-Fonasa A -Fonasa B -Fonasa C -Fonasa D -Otro
Años de enfermedad	Tiempo desde que el individuo es diagnosticado con DM 2			- Entre 1 y 5 años - Entre 5 y 10 años - Más de 10 años
Años de control	Tiempo desde que el individuo asiste a control cardiovascular			- Entre 1 y 5 años - Entre 5 y 10 años - Más de 10 años

Definición Nominal	Definición conceptual	Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicadores
Comorbilidad	Presencia de enfermedades concomitantes Asociadas a la Diabetes			-Presión Alta (Hipertensión) -Colesterol Alto (Dislipidemia) -Ulceras o heridas crónicas -Problemas renales -Problemas de circulación -Problemas visuales
Autopercepción de Salud	Forma en que la persona percibe su estado de salud			- Muy Buena - Buena - Regular - Mala
Nivel de entendimiento de la información	Frecuencia en que usuario entiende las indicaciones/información que le entrega el profesional de salud.			- Siempre - La mayoría de las veces - Casi nunca - Nunca
Redes de apoyo	Percepción que tiene el individuo del apoyo que le brinda su grupo familiar/hogar.	Acompañamiento a control de salud.		- Si - No
		Ayuda en el mantenimiento de las indicaciones nutricionales.		
Nivel de conocimientos	Grado en que la persona conoce aspectos generales sobre DM 2	Conocimientos básicos de la enfermedad	Se usará un cuestionario denominado DKQ 24	Respuesta de individuo a la afirmación presentada  - Si - No - No sé
		Tratamiento farmacológico y no farmacológico		
		Complicaciones		
		Aspectos básicos de autocuidado.		
		Insulina		

### **III. CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

## **1. Organización del grupo de trabajo**

En la cátedra “Metodología de la Investigación” en el año 2013 se asignaron los cargos para el grupo de tesis conformado por siete integrantes. El tema a investigar fue seleccionado por todos los integrantes del grupo con ayuda de la docente guía y enfermera Sra. Esterbina Olivares Vergara.

Las reuniones desarrolladas entre los integrantes del grupo fueron semanales y estuvieron sujetas a cambios según la necesidad de avance del proceso investigativo. Además, se efectuaron asesorías directas con la docente guía de acuerdo a los requerimientos de los investigadores y además se distribuyeron en forma voluntaria los siguientes cargos:

- Presidenta: Geovana Carvajal Rivera.
- Secretaria: Viviana Márquez Tapia.
- Secretaria subrogante: Giarella Papagallo Caica.
- Tesorero: Felipe Elgueta Bruna.
- Relaciones públicas: Constanza Vicencio Fernández.
- Estructura y formato: Francisca González Barboza, Ana Valenzuela Vásquez.

## **2. Tipo de diseño de la investigación**

La presente investigación es de tipo cuantitativa, descriptiva, transversal. Se trabajó con una muestra de tipo no probabilística con variables cuantificables, siendo posible llevar los resultados a cifras.

### **3. Población en estudio y definición del universo**

La población en estudio apuntó a 101 pacientes con diabetes tipo 2, cuyas edades fluctúan entre 18 y 64 años, de ambos sexos que se controlan en el sector azul cielo del CESFAM Segismundo Iturra Taito, de San Felipe.

#### **3.1 Diseño Muestral**

La muestra es no probabilística, ya que el número de pacientes que participa de la investigación está sujeto a la asistencia, los consentimientos informados y a su posterior asentimiento, por lo tanto existen limitaciones y los hallazgos no pueden ser generalizados.

En relación a ello, cabe señalar que la muestra de nuestro estudio está compuesta por 101 usuarios que firmaron el asentimiento y estuvieron de acuerdo en participar de la investigación.

La metodología para determinar el tamaño muestral de este estudio, considera los siguientes parámetros:

1. El nivel de confianza o seguridad (1- p). El nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente ( $Z^2_{\alpha/2}$ ). Para una seguridad del 95% = 1.96.
2. La precisión que deseamos para nuestro estudio, que corresponde a lo que conocemos como error de muestro, se expresa nivel de error.
3. El valor aproximado del parámetro, para nuestro estudio hemos definido probabilidad de que un adulto (18 a 64 años) diabético compensado del sector azul tenga necesidades educativas. Considerando que no tenemos conocimiento de esta probabilidad, definiremos este valor como 50%, es decir suponemos que el 50% de los adultos del universo presenta la condición.

En base a la información de las estadísticas del establecimiento se obtuvo que el universo o población de estudio es de  $N= 507$ .

Dicho lo anterior y considerando que el diseño de este Muestreo es Probabilístico aleatorio, se traduce en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 p * (1-p)}{(N-1) * e^2 + Z_{\alpha/2}^2 p * (1-p)}$$

En donde:

- $N$  = Total de la población
- $Z_{\alpha/2}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- $p$  = proporción esperada (en este caso  $50\% = 0.5$ )
- $e$  = precisión (o error).
- $n$  = tamaño muestral

Al realizar procedimientos aritméticos, con los diferentes niveles de confianza y distintos niveles de error, obtenemos los siguientes valores:

Muestra	5% error	6% error	7% error	8% error	9% error	10 % error
90% de Confianza	176	137	108	87	71	59
95% de Confianza	219	175	142	116	96	81
99% de Confianza	288	242	204	172	146	125

Por lo tanto, al lograr conseguir una muestra de 101 participantes, el estudio cuenta con un nivel de confianza de 95% y un porcentaje de error de 9.

#### **4. Método de recolección de datos**

La metodología que se utilizó para la recolección de datos, fue una encuesta auto-aplicada o aplicada con la ayuda parcial o total de los investigadores, estimando 20-30 minutos por persona (ANEXO 1).

El sistema de recolección de datos se coordinó con médico a cargo del programa cardiovascular del CESFAM y con el equipo de salud del sector azul de éste, se realizaron las encuestas en el horario en que los pacientes asistían a control con los diferentes profesionales que forman parte del sector azul del CSIT.

#### **5. Descripción del instrumento**

##### **5.1 Cuestionario**

El cuestionario está compuesto de 52 ítems y consta de 6 partes. Estas son:

- III. Datos socio-demográficos.
- IV. Antecedentes de la enfermedad.
- V. Apoyo familiar.
- VI. Percepción de salud.
- VII. Comprensión de la información recibida.
- VIII. Conocimientos sobre la diabetes:
  - PARTE A: Diabetes Knowledge Questionnaire DKQ-24, modificado en su redacción.
  - PARTE B: Preguntas anexas.
  - PARTE C: Uso de insulina.

El instrumento utilizado fue un cuestionario destinado a obtener respuestas en relación al problema en estudio, este fue aplicado por los investigadores debido a la rapidez en la obtención de sus datos. Las 52 preguntas de este cuestionario están destinadas a recolectar datos sociodemográficos, antecedentes de la enfermedad, apoyo familiar, percepción de la salud, comprensión de la información que recibe por parte del profesional de la salud, uso de insulina y conocimientos sobre la DM2, los cuales fueron evaluados con el cuestionario “*Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24)*” y con ítems de elaboración propia, para abarcar totalmente el tema de estudio y valorar las diferentes áreas que son fundamentales para medir las necesidades educativas de los usuarios.

El *DKQ* es un instrumento que fue utilizado en la población americana y mexicana. La versión original, llamada “*The Starr country diabetes education study (1994- 1998)*” consta de 60 preguntas que tienen por objetivo medir conocimientos sobre la diabetes en los usuarios de dichos países. Al ser un instrumento que ocupaba mucho tiempo en emplearlo, se realizó una versión abreviada de 24 preguntas (*DKQ-24*). Cabe destacar que el instrumento *DKQ-24* utilizado en esta investigación, fue modificado al lenguaje utilizado en Chile para mayor comprensión por parte de las personas encuestadas. (24)

### **5.1.1 Estudio de confiabilidad del instrumento**

El instrumento DKQ-24 utilizado en la presente investigación fue modificado en su redacción, evaluado y aprobado por expertos en el área de atención a usuarios con DM2, se estableció el nivel de confiabilidad del mismo mediante metodología Test Retest, siendo aplicado a usuarios del sector verde y amarillo del CSIT; las preguntas que obtuvieron un Coeficiente de Correlación menor a 0,85 fueron eliminadas o modificadas. Además, el cuestionario DKQ-24 fue sometido a una prueba de confiabilidad interna en donde obtuvo un Coeficiente de Cronbach de 0.7833 en la segunda toma.

## **6. Criterios utilizados para el análisis de los datos**

El análisis de los resultados se desarrollará en base a los objetivos de la investigación. Los resultados más relevantes se presentarán en gráficos y tablas.

Las contestaciones de los ítems que miden conocimientos de los usuarios diabéticos, están integradas por respuestas de si, no o no sé. Se considerará como respuesta correcta, cuando se conteste apropiadamente el ítem (si o no). Para el análisis de los resultados se considerará:

- Un **nivel de conocimiento adecuado**, cuando el ítem tenga un promedio igual o mayor a **70% de respuestas correctas**.
- Un **nivel de conocimiento inadecuado**, cuando el ítem tenga un promedio igual o mayor a **70% de respuestas incorrectas**.

## **7. Organización del trabajo en terreno**

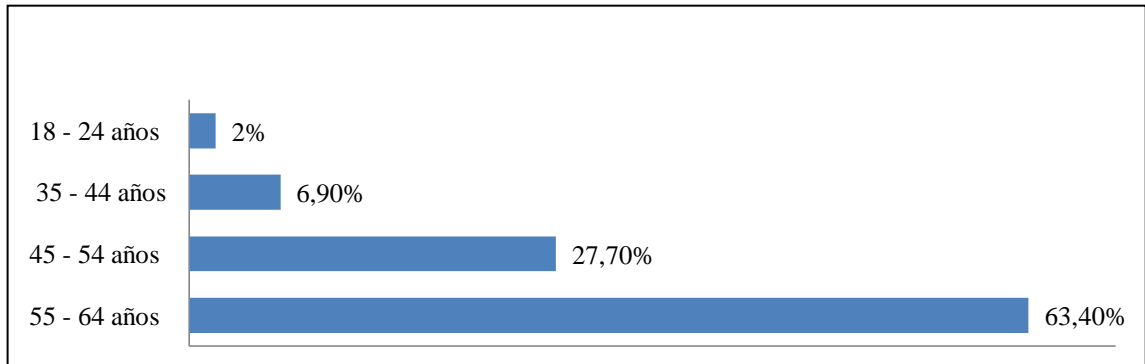
Para llevar a cabo el trabajo en terreno, se utilizó el instrumento de recolección de datos aprobado para esta investigación por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Aconcagua, el cual fue aplicado desde el día 16 de Octubre, hasta el día 12 de Diciembre del año 2014. Esta encuesta fue realizada a 101 usuarios que se atendían en el sector azul del CESFAM Segismundo Iturra Taito de San Felipe y que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión estipulados. Para la aplicación del instrumento fue necesario que cada uno de los 7 integrantes del equipo acudiera en forma personal al CESFAM. Para esto se utilizó un cronograma semanal donde se asignó equitativamente a cada uno de los investigadores los días de aplicación de encuesta. Dependiendo de la disponibilidad de horarios de cada investigador, se acudió al CESFAM en parejas o de forma individual.

## **IV. CAPÍTULO 4: RESULTADOS**

## 1. Resultados

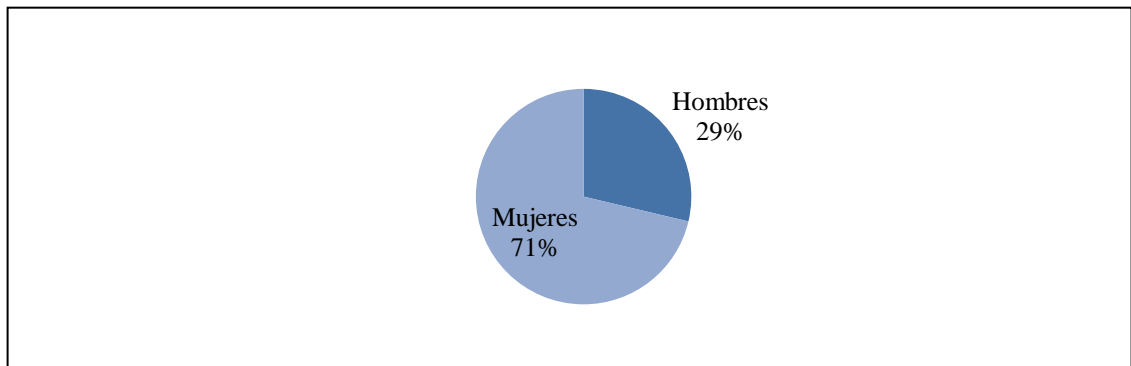
### 1.1. Características socio-demográficas de los participantes

Gráfico N°1: Edad



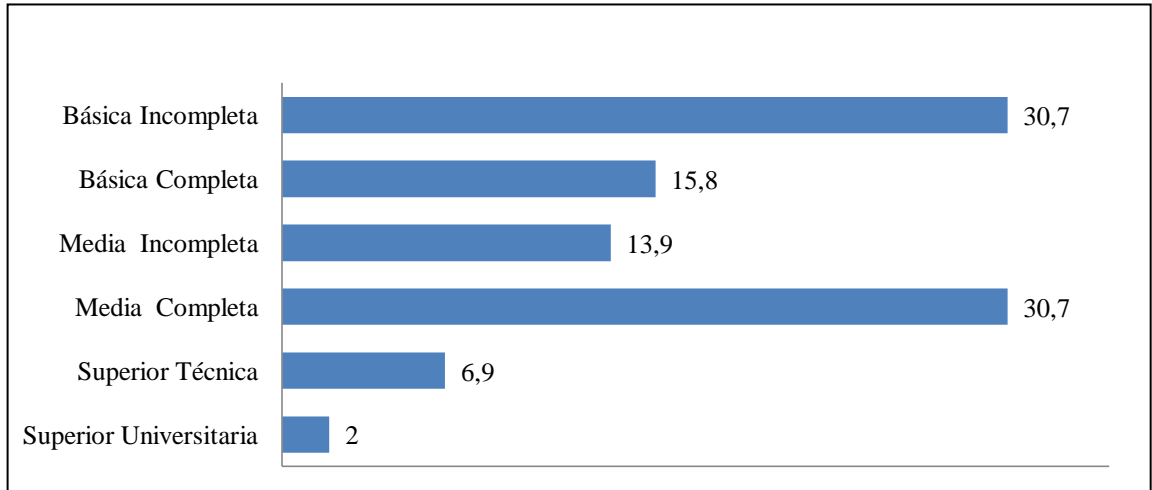
En el análisis descriptivo de esta pregunta se observó que un 2% de la muestra pertenece al grupo etario entre 18 y 24 años, un 6,90% entre 35 y 44 años, un 27,70% entre 45 y 54 años y un 63,40% entre 55 y 64 años, siendo este último rango de edad el mayor porcentaje de encuestados.

Gráfico N°2: Sexo



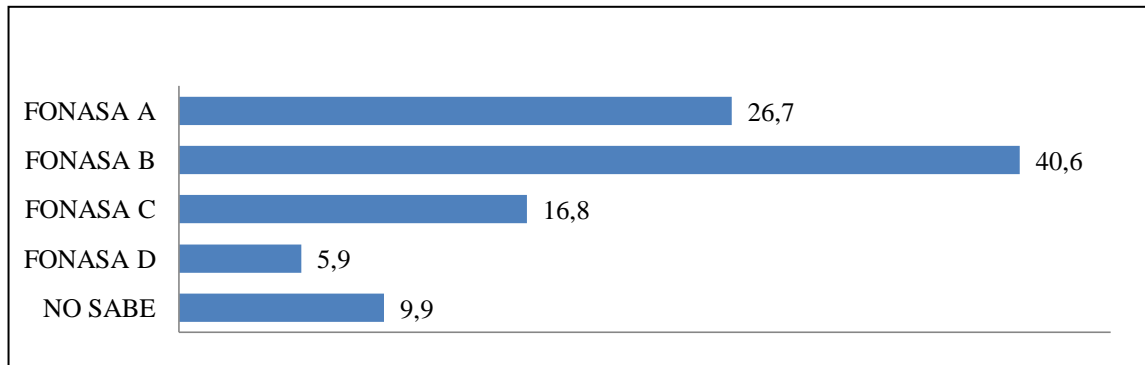
Del total de la muestra encuestada, se observó que un 71% fueron mujeres, mientras que el 28% restante fueron hombres.

Gráfico N°3: Escolaridad



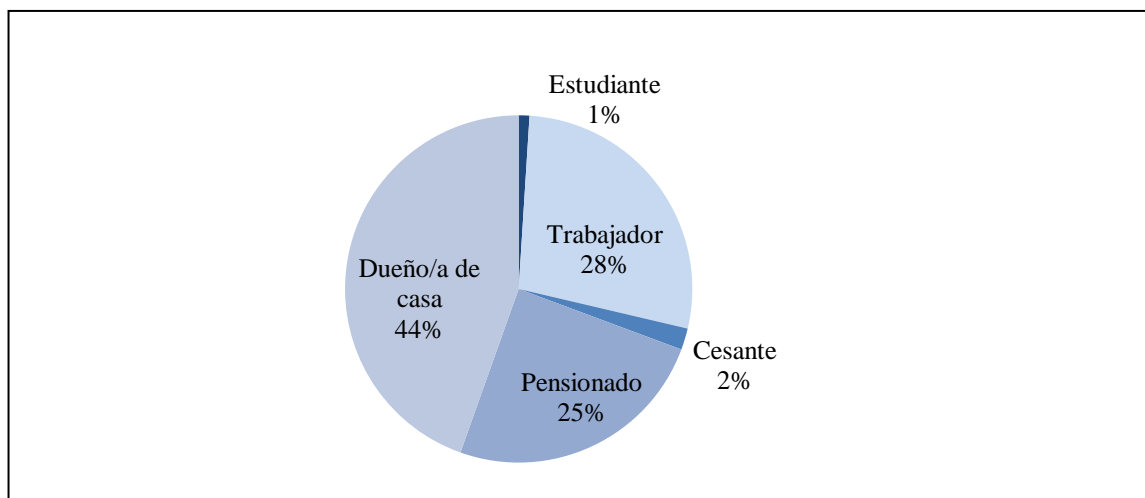
En relación al nivel de escolaridad de los encuestados, se encontró que un 15,8% de la muestra cuenta con escolaridad básica completa, un 13,9% con escolaridad media incompleta y un 6,9% con escolaridad superior técnica. Se destaca un mayor porcentaje de personas que cursaron escolaridad básica incompleta y media completa, ambas con un 30,7%. Por otra parte, se observó un menor porcentaje de personas con educación superior universitaria, las cuales representaron el 2% del total de la muestra.

Gráfico N°4: Previsión



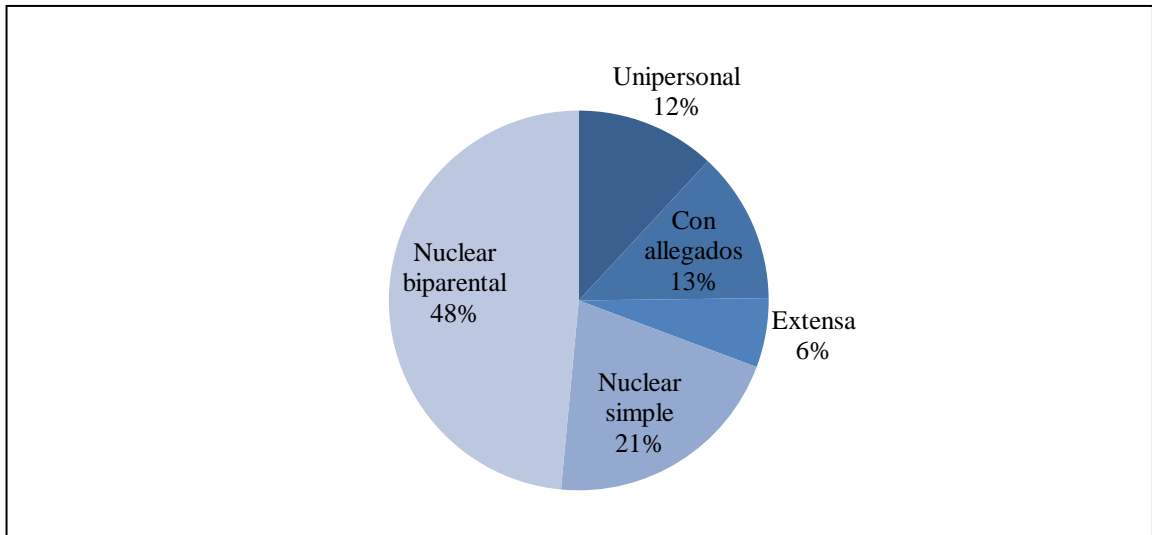
Respecto a la previsión de la muestra encuestada, se obtuvo que el 26,7% pertenece a FONASA A, el 40,6% a FONASA B, el 16,8% a FONASA C y el 5,9% a FONASA D. El 9,9% de la muestra refirió no saber.

Gráfico N°5: Ocupación



En relación a la ocupación de las personas encuestadas, se observó que el mayor porcentaje pertenece a la categoría dueño/a de casa con un 44%, seguido de las personas trabajadoras con un 28% de la muestra. Posteriormente se ubican las personas pensionadas, con el 25%; y las categorías cesante y estudiante con el 2% y 1%, respectivamente.

Gráfico N° 6: Tipo de Familia



En el análisis descriptivo del tipo de familia, se observó que el 48% de la muestra está representado por la categoría nuclear biparental, seguido por el tipo de familia nuclear simple, con el 21%. También se observó que el 12% y 13% corresponden a familias de tipo unipersonal y con allegados, respectivamente. Y finalmente, destaca el menor el menor porcentaje en familias de tipo extensa, con el 6%.

## 1.2. Antecedentes de la enfermedad de los participantes

Tabla N° 1

<b>AÑOS DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES</b>	
Entre 1 y 5 años	39,6%
Entre 5 y 10 años	27,7%
Más de 10 años	32,7%

Al consultar a los usuarios sobre el rango de años de diagnóstico de diabetes, los resultados mostraron que el 39,6% de la muestra fue diagnosticada entre hace 1 y 5 años, el 27,7% fue diagnosticado entre hace 5 y 10 años, y el 32,7% fue diagnosticado hace más de 10 años.

Tabla N° 2

<b>AÑOS DE CONTROL CARDIOVASCULAR</b>	
Entre 1 y 5 años	41,6%
Entre 5 y 10 años	27,7%
Más de 10 años	30,7%

Respecto a los años de asistencia a control cardiovascular, se obtuvo que el 41,6% asiste desde hace 1 y 5 años, mientras que el 27,7% de la muestra asiste desde hace 5 y 10 años a control. Finalmente, se observó que el 30,7% asiste desde hace más de 10 años a control cardiovascular.

Tabla N° 3

<b>COMORBILIDAD</b>	
Hipertensión	74,3%
Dislipidemia	40,6%
Úlceras o heridas crónicas	9,9%
Alteraciones renales	7,9%
Alteraciones circulatorias	22,8%
Alteraciones visuales	77,2%

Dentro de las comorbilidades más frecuentes de los pacientes con DM2, se destacan las alteraciones visuales y la hipertensión arterial, con un 77,2% y un 74,3% respectivamente. Por su parte, un 40,6% de la muestra corresponde a personas con dislipidemia, y un 22,8% a personas que presentan alteraciones circulatorias. En cuanto a las comorbilidades menos frecuentes, se encuentran las úlceras o heridas crónicas con un 9,9% y alteraciones renales con un 7,9%.

Tabla N° 3.1

<b>USUARIOS QUE PRESENTAN COMORBILIDAD</b>	<b>USUARIOS QUE NO PRESENTAN COMORBILIDAD</b>
95.05%	4.95%

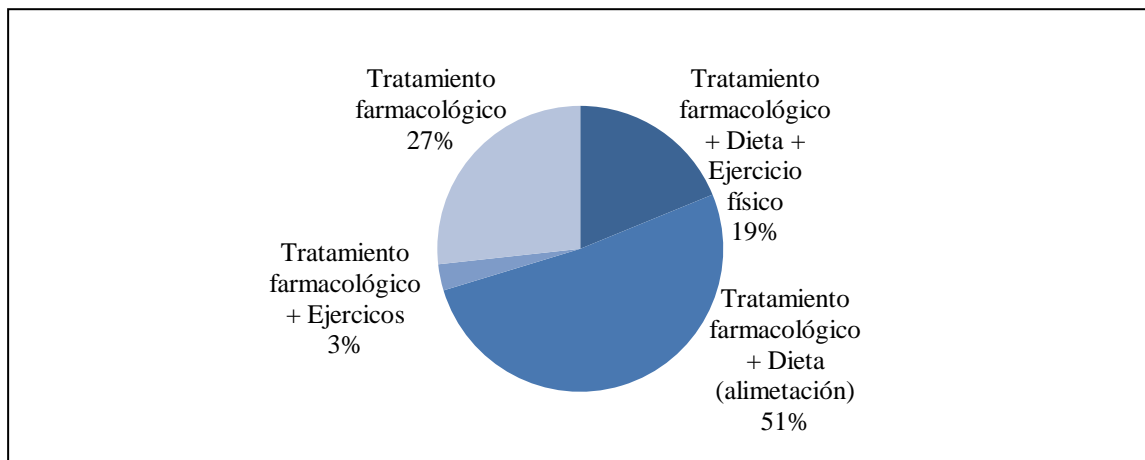
En el análisis descriptivo de los usuarios que presentan comorbilidad, encontramos un 95.05% dentro de esta categoría y por lo tanto, un 4,95% de los usuarios no presentan comorbilidad.

Tabla N° 4

AÑOS DE USO DE INSULINA	
Entre 1 y 5 años	62,07%
Entre 5 y 10 años	31,04%
Más de 10 años	6,89%

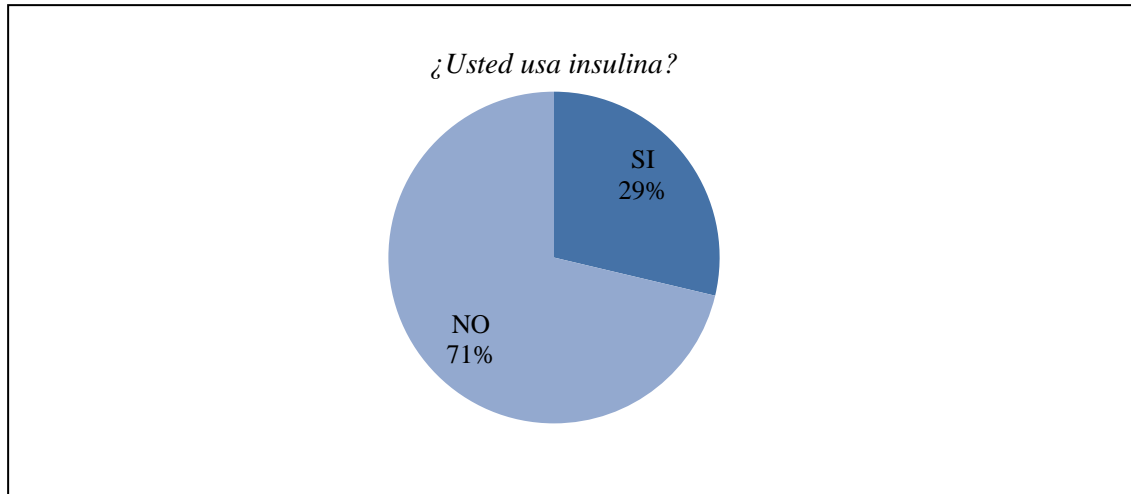
En el análisis descriptivo del porcentaje de la muestra de personas con DM2 que usan insulina, más de la mitad de las personas encuestadas (62,07%) lo hace desde hace 1 y 5 años, seguido del 31,04% que lo hace desde hace 5 y 10 años. El menor porcentaje se encuentra en personas que usan insulina desde hace más de 10 años, con un 6,89%.

Gráfico N°7: Tratamiento



En el análisis descriptivo de esta pregunta se observó que un 3% de la muestra mantiene un tratamiento farmacológico y ejercicios físicos, un 19% mantiene tratamiento farmacológico más dieta (alimentación) y ejercicio físico, un 27% sólo mantiene tratamiento farmacológico y un 51% realiza tratamiento farmacológico y dieta (alimentación).

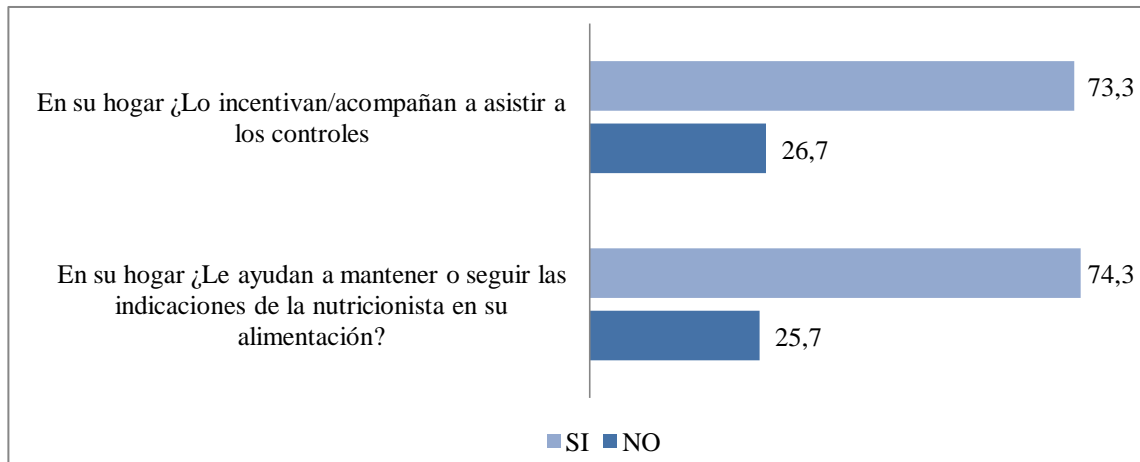
Gráfico N° 8: Uso de insulina



El 29% de los usuarios encuestados refirió usar insulina, mientras que el 71% restante indicó no usarla.

### 1.3. Apoyo Familiar

Gráfico N° 9

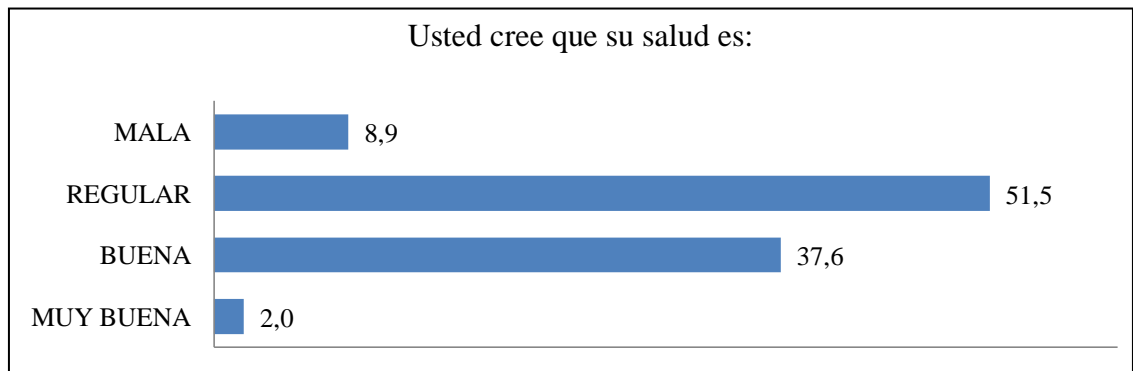


En el análisis descriptivo de esta pregunta el 73,3% de la muestra refirió que en su hogar lo incentivan a asistir a los controles. Por el contrario, el 26,7% indicó que en su hogar no lo incentivan a asistir a controles.

Por otro lado un 74,3% de los usuarios encuestados afirmó que en su hogar lo ayudan a seguir las indicaciones de la nutricionista respecto a su alimentación, contra un 25,7% que refirió que en su hogar no lo hacen.

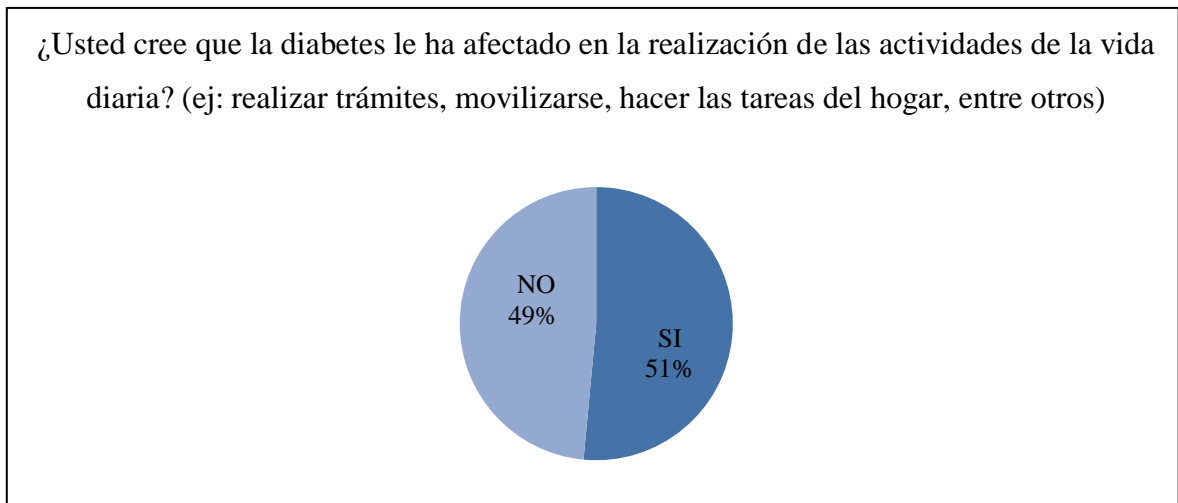
#### 1.4. Auto-percepción en salud

Gráfico N° 10



Del total de la muestra un 2% cree que su salud es muy buena, un 8,9% que es mala, un 37,6% que es buena y un 51,5% afirmó que su salud es regular.

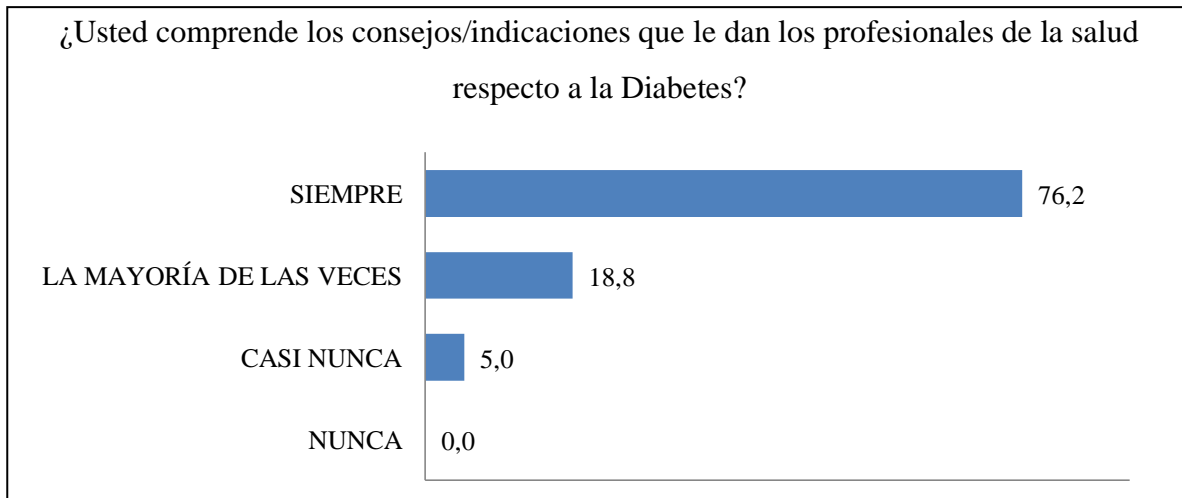
Gráfico N° 11



En la pregunta anterior, referida a la auto-percepción en salud de los usuarios, el 51% refirió que la Diabetes sí le ha afectado en la realización de actividades de la vida diaria, por el contrario del 49% restante que afirmó que la diabetes no le ha afectado en la realización de actividades de la vida diaria.

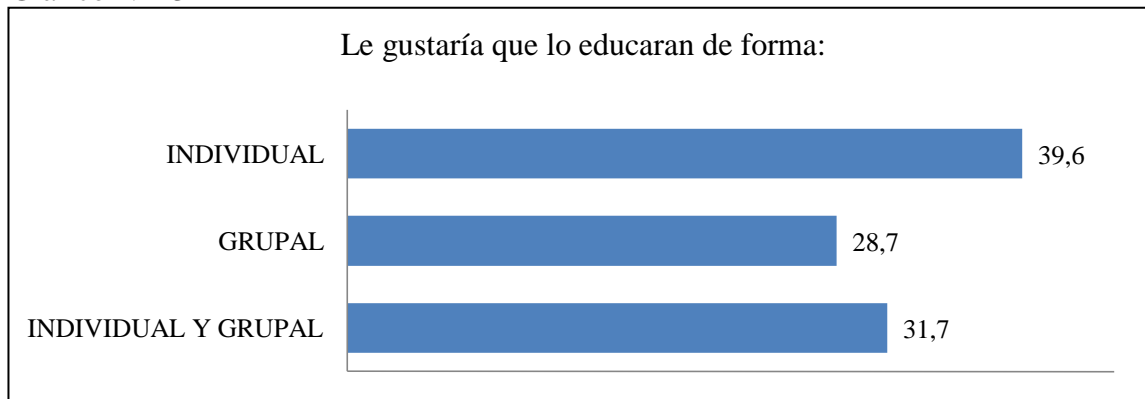
### 1.5. Necesidades educativas de los usuarios

Gráfico N° 12



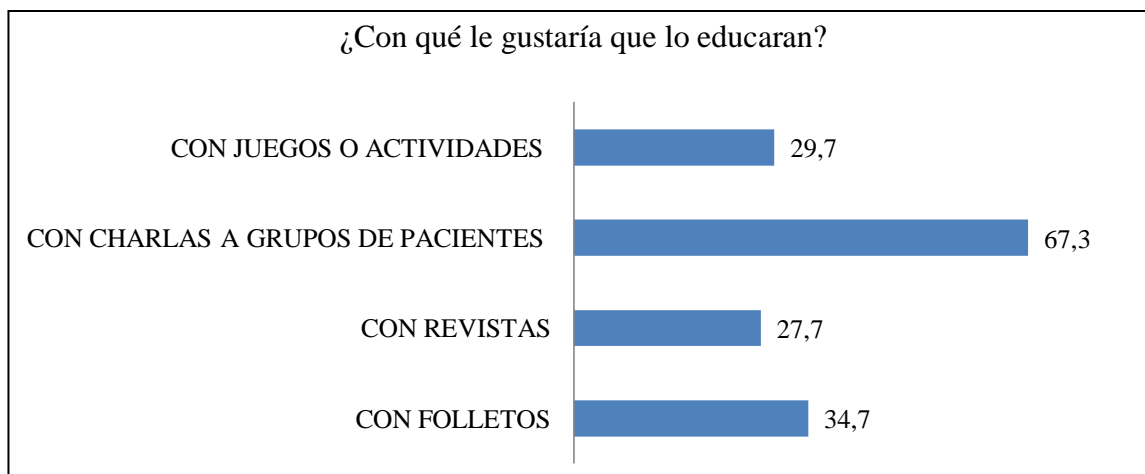
En relación a las necesidades educativas de los usuarios, se observa que el 76,2% de la muestra refirió que siempre comprende los consejos e indicaciones que le dan los profesionales de la salud respecto a la Diabetes; un 18,8% indicó que las comprende la mayoría de las veces y un 5% casi nunca las comprende.

Gráfico N° 13



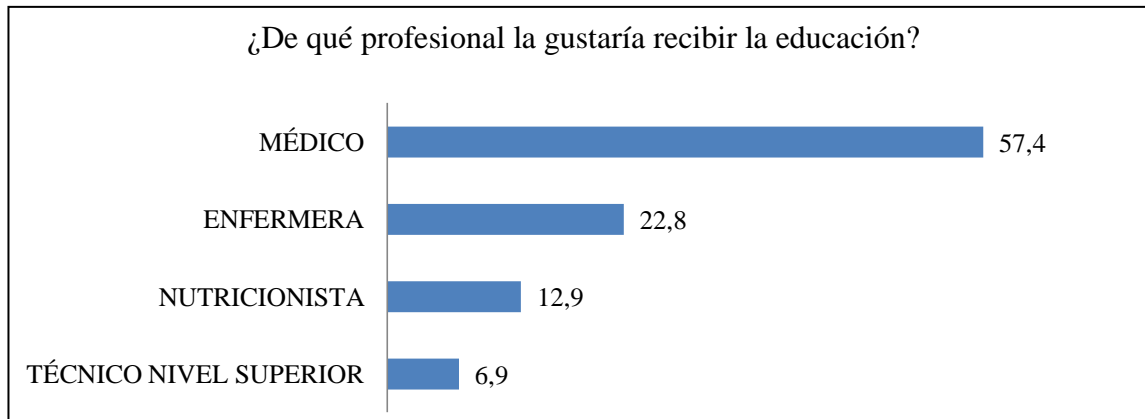
En esta pregunta se observó que el mayor porcentaje de la muestra (39,6%) le gustaría que lo educaran de forma individual, un 28,7% de forma grupal y un 31,7% le gustaría que lo educaran de ambas formas.

Gráfico N° 14



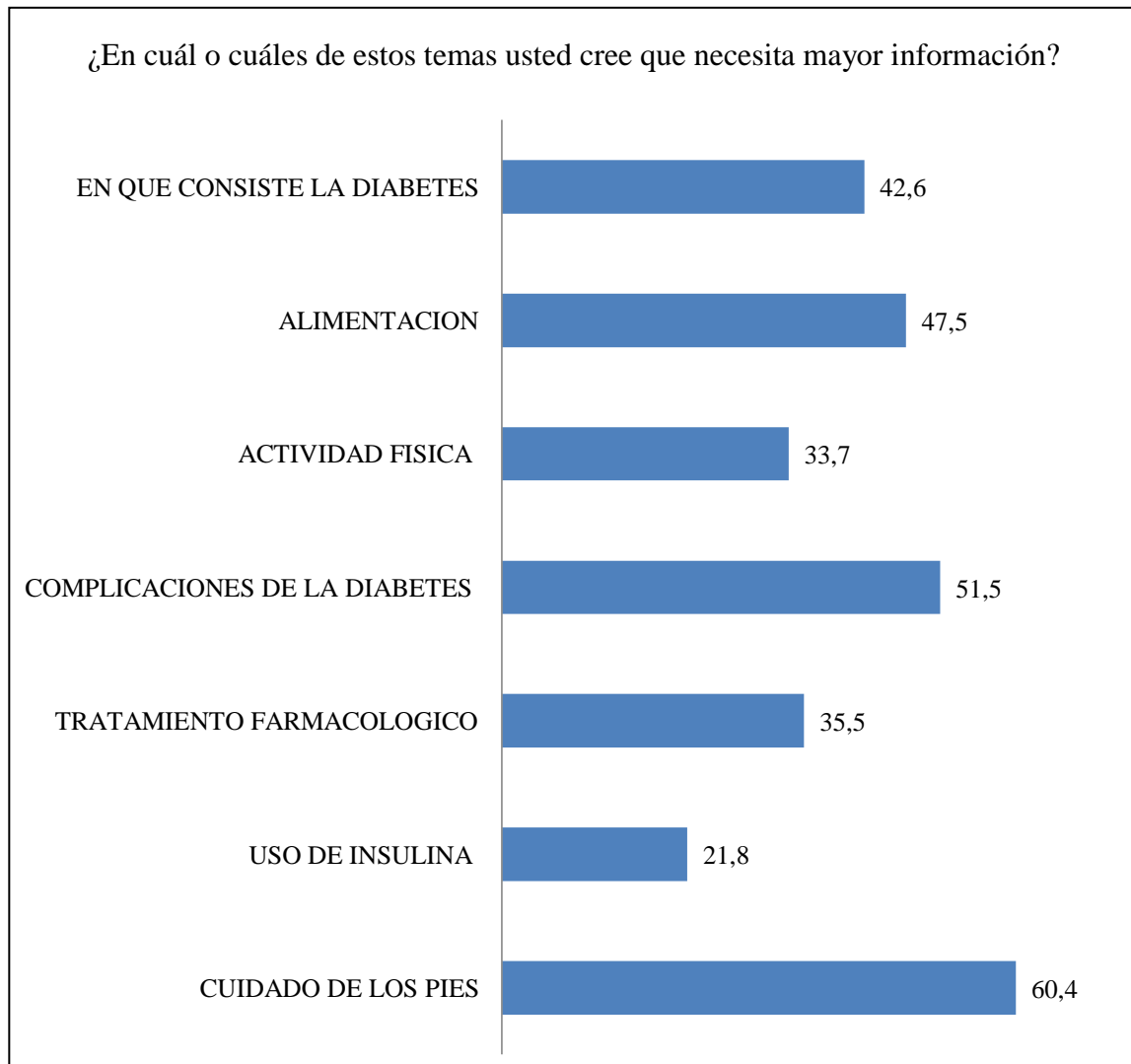
De los usuarios encuestados, más de la mitad (67,3%) indicó que le gustaría ser educado con charlas a grupos de pacientes, el 34,7% afirmó que le gustaría ser educado con folletos, mientras que el 29,7% y 27,7% de las personas indicó que les gustaría que los educaran con juegos o actividades y con revistas, respectivamente.

Gráfico N° 15



En el análisis descriptivo de esta pregunta se observó que el mayor porcentaje de la muestra (57,4%) refirió que le gustaría recibir la educación de parte de un Médico, seguido de un 22,8% que indicó que le gustaría recibir la educación del Profesional de Enfermería. Por otra parte, un 12,9% de la muestra afirmó que le gustaría recibir la educación de un Nutricionista y un 6,9% de Técnico Nivel Superior.

Gráfico N° 16



Un 60,4% de los usuarios encuestados cree que necesita mayor información en relación al Cuidado de los Pies, un 51,5% sobre las Complicaciones de la Diabetes, un 47,5% sobre alimentación, un 42,6% sobre lo que consiste la Diabetes, un 35,5% sobre el Tratamiento Farmacológico, un 33,7% sobre Actividad Física y un 21,8% sobre el uso de Insulina.

### 1.6. Nivel de conocimientos

Tabla N° 5: Conocimientos básicos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 (DKQ-24)

CARACTERÍSTICA	RESPUESTA	CONTESTADA (%)	
		CORRECTAMENTE	INCORRECTAMENTE
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.	NO	13,90	85,10
2. La causa más común de la diabetes es la falta de insulina en el cuerpo.	SI	73,30	5,90
3. La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.	NO	13,90	55,40
4. Los riñones producen la insulina.	NO	49,50	14,90
5. Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.	SI	89,10	6,90
6. Se puede curar la diabetes.	NO	79,20	20,80
7. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina).	SI	82,20	6,90
8. La insulina hace efecto cuando se consume mucha comida.	NO	13,90	55,40
9. La manera en que preparo mi comida es igual de importante que el tipo de alimentos que consumo.	SI	91,10	6,90
10. La dieta de la persona diabética consiste <u>principalmente</u> de alimentos especiales.	NO	26,70	71,30

Respecto a los conocimientos básicos sobre Diabetes Mellitus tipo 2, se observa un promedio de **53,28%** de respuestas contestadas correctamente. Individualmente, los ítems que obtuvieron mayor porcentaje de respuestas correctas tienen relación con la importancia de escoger y preparar los alimentos (91,1%), herencia en los hijos de padres diabéticos (89,1%), clasificación de diabetes (82,2%), posibilidad de cura de la enfermedad (79,2%), y falta de insulina como causa de diabetes (73,3%). Por otro lado se observa un mayor porcentaje de respuestas incorrectas en los ítems que tiene relación con la ingesta de azúcar como causa de diabetes (85,1%) y en la diferencia entre los alimentos para diabéticos y no diabéticos (71,3%).

Tabla N° 6: Conocimiento sobre control de la glicemia (DKQ-24)

CARACTERISTICA	RESPUESTA	CONTESTADA CORRECTAMENTE (%)	CONTESTADA INCORRECTAMENTE (%)
11. En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.	SI	93,07	4,95
12. Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.	SI	91,09	3,96
13. La mejor manera de evaluar mi diabetes es haciéndome exámenes de orina.	NO	46,50	50,50
14. El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes.	NO	47,50	27,70
15. Los medicamentos son más importantes que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.	NO	45,50	52,50
16. El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.	NO	20,80	67,30
17. El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.	NO	38,60	40,60

Respecto a los conocimientos sobre el control de la glicemia, se observa un promedio de **54,44%** de respuestas contestadas correctamente. Individualmente, los ítems que obtuvieron mayor porcentaje de respuestas correctas, tienen relación con la hiperglicemia en el paciente sin ejercicio ni dieta (93,97%) y la identificación de cifras de hiperglicemia (91,09%). El ítem que obtuvo un mayor porcentaje de respuestas incorrectas tiene relación con la identificación de síntomas de hiper o hipoglicemia (67,3%).

Tabla N° 7: Conocimiento sobre las complicaciones de Diabetes Mellitus tipo 2  
(DKQ-24)

CARACTERISTICA	RESPUESTA	CONTESTADA CORRECTAMENTE (%)	CONTESTADA INCORRECTAMENTE (%)
18. La diabetes frecuentemente causa mala circulación.	SI	79,20	10,09
19. Cortaduras y rasguños cicatrizan más lento en diabéticos.	SI	94,10	5,00
20. Los diabéticos deberían poner mayor precaución al cortarse las uñas de los dedos de los pies.	SI	98,00	1,00
21. Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura o herida primero con yodo y con alcohol.	NO	28,70	50,50
22. La diabetes puede dañar mis riñones.	SI	97,00	0,00
23. La diabetes puede causar pérdida de sensibilidad en mis manos, dedos y pies.	SI	98,02	0,99
24. Los calcetines y las medias elásticas apretadas son malos para los diabéticos.	SI	95,00	1,00

Respecto a los conocimientos sobre complicaciones de Diabetes Mellitus tipo 2, se observa un promedio de **84,29%** de respuestas contestadas correctamente. Individualmente, los ítems que obtuvieron mayor porcentaje de respuestas correctas, tienen relación con la diabetes como causa de pérdida de sensibilidad (98,02), concepto de cicatrización en heridas de diabéticos (98%), diabetes como causa de daño renal (97%), uso de medias y calcetines en el diabético (95%), cuidado de corte de uñas en los pacientes diabéticos (94,1%) y diabetes como causa de mala circulación (79,2%). Presenta un porcentaje bajo de respuestas contestadas correctamente, solo el ítem que tiene relación con el uso de alcohol y yodo para aseo de heridas (28,7%).

**El promedio general de respuestas contestadas correctamente, obtenido en el DKQ-24, es de 64%.**

Tabla N° 8: Conocimiento sobre otros aspectos de Diabetes Mellitus tipo 2 (elaborada por los autores)

CARACTERISTICA	RESPUESTA	CONTESTADA CORRECTAMENTE (%)	CONTESTADA INCORRECTAMENTE (%)
25. La diabetes puede producir perdida de la visión.	SI	100,00	0,00
26. Puedo tomarme los medicamentos en cualquier momento del día	NO	93,07	4,95
27. Hacer ejercicio es caminar 30 minutos a paso constante mínimo 3 veces a la semana.	SI	93,07	4,95
28. Puedo mantener controlada la diabetes solo con hierbas medicinales	NO	73,27	20,79

Respecto a conocimientos sobre otros aspectos de la Diabetes Mellitus Tipo 2, se observa un promedio de **89,85%** de respuestas contestadas correctamente. Solo presenta un porcentaje menor al promedio, el ítem que tiene relación con el control de diabetes con hierbas medicinales (73,27%).

Tabla N° 9: Conocimiento sobre uso de insulina (elaborada por los autores)

CARACTERISTICA	RESPUESTA CONTESTADA CORRECTAMENTE (%)	CONTESTADA INCORRECTAMENTE (%)
29. Si necesito inyectarme 10 unidades de insulina, debo recargar hasta 10 rayitas de la jeringa.	NO 41,38	51,72
30. Si me inyecto más insulina de la que corresponde corro el riesgo de que me dé una hiperglicemia.	NO 37,94	58,62
31. La insulina puede congelarse para que dure más.	NO 89,66	6,90
32. Debo inyectarme la insulina siempre en el mismo lugar.	NO 96,55	3,45

*\*Estas preguntas fueron contestadas solo por usuarios insulino dependientes, considerándose a estos como el 100% para efectos de esta tabla.*

Respecto a los conocimientos sobre uso de insulina, se observa un promedio de **66,38%** de respuestas contestadas correctamente. Individualmente, se observa un mayor porcentaje de respuestas correctas en los ítems que tienen relación con el almacenamiento de la insulina (89,66%) y con el sitio de punción de la insulina (96,55%). En relación al porcentaje de respuestas incorrectas, destaca el ítem que tiene relación con el riesgo de sobredosis de insulina (58,62%).

**El promedio general de respuestas contestadas correctamente, obtenido en el cuestionario nivel de conocimientos, es de 69,64 %.**

## **V. CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 1. Discusión

La información entregada por la Guía Clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 2, plantea que en nuestro país el porcentaje de pacientes compensados es de alrededor del 36%, esta situación lleva a los autores a tratar de determinar cuáles son las necesidades educativas de usuarios atendidos en un CESFAM, correspondiente a la Atención Primaria de Salud, e identificar el conocimiento que tienen sobre la enfermedad que padecen, debido a que, la evidencia nos muestra que el manejo de la diabetes está en manos del propio paciente a través de la práctica del autocuidado. (2-17)

Al plantear el término **necesidades educativas** en esta investigación y no nivel de conocimiento, los autores han pretendido otorgar a la persona un rol de participación, activa y autónoma, en la toma de decisiones con respecto a su propia salud y a opinar como desean ser educados. La determinación de necesidades educativas es un elemento esencial del diseño instruccional de un programa educativo. (26)

Los profesionales del equipo de salud y en especial los Profesionales de Enfermería, solo podrán ser educadores guiando y colaborando directamente en el proceso educativo. El éxito o fracaso del control de la diabetes dependerá de las personas que la presentan, quienes deben aprender a actuar y vivir con su enfermedad.

Este estudio muestra en general, que los participantes no tienen un nivel de conocimientos adecuados para el manejo de la diabetes, debido a que los resultados obtenidos a través del DKQ 24, instrumento destinado a medir conocimientos, arrojan un 64% de respuestas contestadas correctamente. Estudios en que se ha usado este instrumento anteriormente, plantean que un nivel de conocimiento adecuado correspondería a un porcentaje mayor a 70%. (27, 28)

Al analizar el nivel de conocimiento de los participantes, a través, de las sub-escalas presentes en el instrumento, se observa: un 53,3% de respuestas correctas respecto a conocimientos básicos sobre diabetes, un 54,4% de respuestas correctas respecto a conocimientos sobre control de glicemia y un 84,3% de respuestas correctas respecto a conocimientos sobre prevención de complicaciones. Destaca que los usuarios presenten un mayor nivel de conocimientos en relación a las complicaciones de la diabetes, dicha situación ha sido encontrada en otras investigaciones (28, 29). La evidencia afirma que frecuentemente, los pacientes diabéticos viven con la experiencia de sufrir alguna de las complicaciones de la diabetes o lo han hecho con alguno de sus familiares, por lo que a través de estas vivencias conocen un poco más acerca de su probable futuro (30).

Al analizar individualmente los ítems que conforman el DKQ-24, destaca que el ítem con mayor porcentaje de error, fue el relacionado con la ingesta de azúcar como causa de diabetes (85,1%), seguido del ítem que tiene relación con la diferencia entre los alimentos para diabéticos y no diabéticos (71,3%), por lo que en ambos aspectos los participantes tienen un nivel inadecuado de conocimientos.

Consideramos importante destacar, el ítem relacionado con la posibilidad de curación de la enfermedad, que si bien obtuvo un nivel de conocimientos adecuado en el presente estudio, con un resultado sobre 70% de respuestas correctas, también presentó un porcentaje de error de 20,8%, lo que refleja el desconocimiento de los usuarios frente a un tema de gran importancia de su patología.

Al realizar un análisis de todas las respuestas del cuestionario, se identifican las necesidades educativas de los participantes, destaca que un 76,2% de los participantes refiere comprender “siempre” los consejos o indicaciones que le entregan los profesionales de salud, sin embargo, lo anterior no se ve reflejado en el nivel de conocimientos que éstos presentan.

La Guía Clínica del MINSAL plantea que el profesional de enfermería es el encargado de educar al paciente en los aspectos básicos de su enfermedad, autocuidado y monitorización de la adherencia al tratamiento, otorgándole al médico otro tipo funciones, como son la realización de evaluación clínica completa, análisis de resultado de los exámenes de laboratorio, formulación de un diagnóstico, plan terapéutico y registro (2). En el presente estudio, el 57,4% de los participantes refirió querer recibir educación, a través, de un médico y un 22,8% refirió querer recibirla de parte del profesional de enfermería. Dichos resultados son comparables a los obtenidos en la investigación “Necesidades Educativas en Pacientes con Insuficiencia Renal en Programa de Hemodiálisis Crónica” en donde se obtuvo resultados similares, puesto que el 40,7% de los usuarios indicó que prefiere recibir educación de parte del profesional médico y un 33,6% de parte del profesional de enfermería (8). Consideramos que esto podría deberse a que culturalmente, los usuarios visualizan al médico como el profesional que posee mayores conocimientos y confían en las indicaciones que entrega. Esta problemática debiese ser abordada por el equipo de salud en conjunto, tomando en consideración las preferencias de los usuarios a la hora de la realización de las educaciones correspondientes.

Es importante mencionar, que más del 70% de los participantes refirió sentir apoyo familiar, a través del incentivo a asistir a controles de salud o de la ayuda que reciben en su hogar para mantener las indicaciones alimenticias.

En relación a la auto-percepción en salud, destaca que el 51,5% de los participantes refirió creer tener una salud “regular”, lo que se relaciona con el 51% que refirió que la Diabetes le ha afectado en la realización de actividades de la vida diaria, además el 95,5% de la muestra presenta patologías asociadas o alguna de las complicaciones crónicas más comunes de la DM2.

## **2. Conclusiones**

Entre las características sociodemográficas de los participantes existe un 71,3% de mujeres, la mayoría se concentra en el rango de 55 a 64 años, lo que corresponde a un 63,4% del total de la muestra. En lo referente a la escolaridad, destaca que básica incompleta y media completa presentan un porcentaje de 30,7 cada una. En cuanto a los años de diagnóstico de diabetes, los resultados muestran que el 39,6% de la muestra fue diagnosticada entre hace 1 y 5 años, el 27,7% fue diagnosticado entre hace 5 y 10 años, y el 32,7% fue diagnosticado hace más de 10 años. Respecto a los años de control de la misma, el 41,6% asiste a control desde hace 1 y 5 años, mientras que el 27,7% de la muestra asiste desde hace 5 y 10 años y el 30,7% asiste desde hace más de 10 años a control cardiovascular, porcentajes similares al de años de diagnóstico. En relación a la ocupación de las personas encuestadas, se observó que el mayor porcentaje pertenece a la categoría dueño/a de casa con un 44% y en lo que respecta al tipo de familia, se observó que el 48% afirmó formar parte de una familia nuclear biparental.

Los resultados revelan que los usuarios participantes de la investigación, presentan un deficiente conocimiento general del manejo de la diabetes. Al ser éstos personas que reciben atención de salud de forma periódica, se puede concluir que la educación entregada por el equipo de salud no ha otorgado los resultados esperados. Es probable que las estrategias educativas utilizadas respondan al modelo tradicional de comunicación y no a un modelo de comunicación efectiva, donde los profesionales estén conscientes de las preferencias de los usuarios, de sus necesidades educativas, de su participación activa en la toma de decisiones y de la adquisición del autocuidado como una actitud.

La educación a las personas con diabetes debe incluir las necesidades educativas pesquiasadas en este estudio, abarcar los aspectos que arrojaron déficit de conocimientos y de preferencia, debe ser realizada por el profesional médico o de enfermería en forma grupal, dando importancia a aquellos temas que presentaron un mayor interés de parte de los usuarios, como cuidado de los pies (60,4%), complicaciones de la diabetes (51,5%), alimentación (47,5%) y respecto a que consiste la Diabetes (42,6%).

Destaca como otro resultado importante relacionado con las necesidades educativas de los participantes, que sólo un 19% de éstos maneja su enfermedad con la triada: tratamiento farmacológico, ejercicio físico y alimentación.

Finalmente, los autores concluyen que considerando los avances tecnológicos y los conocimientos actuales sobre el proceso educativo del adulto, los profesionales de enfermería debiesen reflexionar sobre su rol educativo, determinando en primer lugar las necesidades educativas de sus usuarios, para luego planificar y realizar las intervenciones que correspondan de una manera interactiva y continua, hasta lograr los cambios de conductas que signifiquen mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### **3. Recomendaciones**

#### Recomendaciones al CESFAM

Se recomienda al CESFAM Segismundo Iturra Taito considerar en la planificación de los procesos educativos, las necesidades educativas de los pacientes con diabetes, para intervenir de mejor manera en los conocimientos que éstos tengan o no de su enfermedad.

#### Recomendaciones a la Universidad de Valparaíso

Se recomienda a la Universidad de Valparaíso que, a través, del área de extensión en conjunto con el departamento de Gestión de Cuidados del Adulto y Adulto Mayor de la carrera de Enfermería, coordinar el trabajo con el CESFAM SIT para que los estudiantes sean partícipes en la educación del manejo de la Diabetes Mellitus utilizando la metodología de charlas enfocadas en las reales necesidades de los pacientes diabéticos tipo 2.

Se recomienda a la Universidad de Valparaíso, que a través de las tesis de pregrado se continúe investigando sobre esta área, puesto que existe un déficit de investigaciones científicas en las necesidades educativas de los usuarios diabéticos. Se sugiere realizar un estudio cuasi experimental, usando un grupo que continúe siendo educado como hasta ahora y otro al que se le eduque considerando las necesidades educativas pesquisadas en esta investigación, para así observar la diferencia que pueda existir entre ambos.

Se recomienda a la Universidad de Valparaíso que se realice un estudio para averiguar las causas de la preferencia de los usuarios por el médico en la educación de los cuidados de la diabetes, a raíz de los resultados obtenidos en esta investigación y en la de necesidades educativas del paciente renal.

Se recomienda a la Universidad de Valparaíso dar a conocer los resultados del estudio al CESFAM Segismundo Iturra Taito y a los profesionales que forman parte de él, con el fin de que conozcan las reales necesidades educativas de los adultos diabéticos tipo 2 para así enfocarse de mejor manera en la educación que se les brinda.

## **VI. CAPÍTULO 6: BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS**

## **Bibliografía**

1. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia. [Serie en Internet]. World Health Organization Report of a WHO/IDF consultation. 2006 [citado 1 de Abr 2014]. Disponible en:

[http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes\\_new.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf)

2. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2. Ministerio de la Salud. [Serie en Internet]. 2010 [citado 1 de Abr 2014]. Disponible en:

<http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>

3. Encuesta Nacional de salud Chile 2009-2010. [Serie en Internet]. 2010 [Citado 1 de Abr 2014]; [p 138]. Disponible en:

[http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/Informe-ENS-2009-2010.-CAP-5\\_FINALv1juliocepi.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/Informe-ENS-2009-2010.-CAP-5_FINALv1juliocepi.pdf)

4. Solano, G, Emilia A, García C, Del Castillo A. Efecto de un protocolo aplicado por enfermeras en el control metabólico a personas con diabetes tipo 2. *Ciencia y Enfermería* XIX. 2013;(1): 83-93.

5. Mollaoğlu M, Beyazıt E. Influencia de la educación en diabéticos para el control metabólico del paciente. *Applied Nursing Research*. [Serie en Internet]. 2009. [Citado 10 de Abr 2014]; 22(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189708000050>

6. Milenkovich T, Gavrilovic S. Influence of Diabetic education on patient well-being and metabolic control. *Diabetología Croatica*. [Serie en Internet]. 2004. [Citado 10 de Abr 2014]; 33(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.idb.hr/diabetologia/04no3-3.pdf>

7. Vella, J. Learning to listen, learning to teach : the power of dialogue in educating adults. 2004.

8. Caballero E, Olivares E. Necesidades Educativas de Pacientes con Insuficiencia Renal en Programa de Hemodiálisis Cónica. Revista Senferdialt. [Serie en Internet]. 2006. [Citado 10 de Abr 2014]; 3(7): [aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.senferdialt.cl/pdf/jornadas/Numero8-2006.pdf>

9. Organización Mundial de la Salud. [Serie en Internet]. c2013 [citado 24 nov 2014]. Disponible en:

[http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable\\_diseases/es/](http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/)

10. Alfaro T, Díaz N, Matute I, Rosso F, Soto F, Vallebuona C, Vicuña P. Reporte de Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles (ENT) Situación epidemiológica de las ENT en Chile. [Serie en Internet]. Minsal. 2011 [Citado 24 nov 2014]: [aprox. 9 p.]. Disponible en:

<http://epi.minsal.cl/epi/html/public/InformeNacionalVENTChile2011.pdf>

11. Sistema de ayuda en epidemiología. [Serie en Internet]. Chile. c2011. [citado 24 de nov 2014]. Disponible en:

<http://www.sadepi.cl/sadepi/index.html#>

12. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner y Suddarth Enfermería Medicoquirúrgica. Vol 1. 10ª ed. México: McGraw-Hill; 2004. p. 1267-1270.

13. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner y Suddarth Enfermería Medicoquirúrgica. Vol 1. 10ª ed. México: McGraw-Hill; 2004. p. 1297-1307.

14. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner y Suddarth. Bruner y Suddarth Enfermería Medicoquirúrgica. Vol 1. 10ª ed. México: McGraw-Hill; 2004. p. 1308-1315.

15. Implementación del enfoque de riesgo en el programa de salud cardiovascular. Ministerio de Salud. [Serie en Internet]. 2009. [citado 1 de Abr 2014]. Disponible en:

<http://buenaspracticassaps.cl/recursos/documentos-minsal-programa-salud-cardiovascular/>

16. Programa de Actividad Física para la Prevención y Control de Factores de Riesgo Cardiovasculares. Ministerio de Salud. [Serie en Internet]. 2010. [citado 1 de Abr 2014]. Disponible en:

<http://buenaspracticaps.cl/wp-content/uploads/2014/07/MINSAL-2004-actividad-f%C3%ADsica.pdf>

17. Tejada L, Pastor M, Gutiérrez S. Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes. *Investigación y Educación en Enfermería*. [Serie en Internet]. 24 Jul 2006 [Citado 23 Mar 2015]; 24(2). Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072006000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072006000200005&script=sci_arttext)

18. Caballero E, Becerra R, Hullin X. *Procesos e Informática para la gestión del cuidado*. 1ª ed. Chile: Mediterráneo, 2010.

19. Marriner A, Raile, M. *Modelos y teorías en enfermería*. 4ª ed. Madrid: Harcourt, SA, 1999. p. 266-277.

20. *Estilos y Promoción de la salud* [Serie en Internet]. *Determinantes de Salud, modelos y teorías del cambio en conductas de salud*. Material didáctico. [citado 1 de Abr 2014]. Disponible en:

<http://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema4.pdf>

21. Marriner A, Raile, M. *Modelos y teorías en enfermería*. 7ª ed. Madrid: Harcourt, SA, 2011. p. 436-444.

22. Pérez A, Alonso L, García A, Garrote I, González S, Morales J. Intervención educativa en diabéticos tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2009 [Citado el 16 de abril de 2015]; 25(4). Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol\\_25\\_4\\_09/mgi03409.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_25_4_09/mgi03409.pdf)

23. Ramírez A, Santana C, Hernández L, González G. Intervención educativa sobre dieta y ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus en Guatemala. *EFDeportes*, Revista digital. [Serie en Internet]. 2012. [citado 4 ene 2015]: [aprox. 1 p.] Disponible en:

<http://www.efdeportes.com/efd168/pacientes-con-diabetes-mellitus-en-guatemala.htm>

24. 4- Belkiz M, Sánchez V, Zerquera G, Rivas E, Muñoz J, Gutierrez Y, Castañeda E. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. *MediSur* [Internet]. 2010 [Citado el 16 de abril de 2015] 8(6). Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180019804004>
25. Siminerio L. Educación para la diabetes: en el punto de mira. *Diabetes Voice* [Internet]. 2001 [Citado el 16 de abril de 2015] 46 (1). Disponible en:  
[http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article\\_252\\_es.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article_252_es.pdf)
26. Undurraga C. ¿Cómo aprenden los adultos? Factores relativos a la situación de aprendizaje. 2004. CapV. pag 153-196. Ediciones Universidad Católica de Chile.
27. Bustos-Saldaña R, Barajas A, López G, Sánchez E, Palomera R, Islas J. Conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes urbanos y rurales del occidente de Mexico. 2006. *Archivos en Medicina Familiar*. Vol 9(3):147-159.
28. Bustos-Saldaña R, Guzmán RG, López G, Sánchez E, Pelayo M, Peña JA. Conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos hospitalizados y de consulta ambulatoria del occidente de Mexico. 2011. *MPA&AP* (2):63-67.
29. Batistuta-Martínez S, Aguilar-Salinas CA, Lerman I, Velasco ML, Castellanos R, Zenteno E, et al. Diabetes knowledge and its determinants in Mexican population. *Diabetes Educ* 1999; 25(3):373-81.
30. Bustos-Saldaña R, Busto A, Bustos R, Cabrera I, Flores JP. Falta de conocimientos como factor de riesgo para ser hospitalizado en pacientes diabéticos tipo 2. *Archivos en Medicina Familiar*. 2011; 13(1): 62-73.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1**

## **ENCUESTA: “NECESIDADES EDUCATIVAS DEL PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD FAMILIAR”**

### **Instructivo para completar la encuesta:**

1. La siguiente encuesta consta de 52 preguntas, es de carácter anónimo y toda la información que vierta en ella es de carácter confidencial.
2. Debe completar la encuesta con lápiz tipo pasta. Los espacios se deberán marcar con una (X), no con círculos, líneas, puntos u otro.
3. La primera pregunta debe ser completada en la línea recta, indicando su edad.
4. En las siguientes preguntas debe tener en cuenta cuántas opciones se pueden marcar. En algunas se puede marcar más de una alternativa, en otras **sólo una alternativa**.
5. Las respuestas deben ser lo más verídicas posibles.
6. En caso de que no comprenda alguna pregunta, puede consultar al encuestador designado.
7. Por favor, no deje preguntas sin responder.

De antemano muchas gracias por su tiempo, disponibilidad y veracidad al contestar la presente encuesta.

## **I. DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS:**

1) Edad (último año cumplido): \_\_\_\_\_

2) Sexo  Masculino  
 Femenino

3) Escolaridad (Último año cursado)  Básica incompleta  
 Básica completa  
 Media incompleta  
 Media completa  
 Superior técnica  
 Superior universitaria

4) Tipo de previsión  FONASA A  
 FONASA B  
 FONASA C  
 FONASA D  
 No sé

5) Ocupación  Estudiante  
 Trabajador  
 Cesante  
 Pensionado  
 Dueña/o de casa

- 6) Tipo de familia
- Vivo con mi pareja e hijos
  - Vivo solo con mi pareja
  - Vivo con mis padres o suegros (uno o ambos)
  - Vivo con otro familiar y/o amigo/a
  - Vivo solo

## II. ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD:

- 7) ¿Hace cuántos años se le diagnosticó la diabetes?
- Entre 1 y 5 años
  - Entre 5 y 10 años
  - Más de 10 años
- 8) ¿Hace cuánto tiempo asiste a control?
- Entre 1 y 5 años
  - Entre 5 y 10 años
  - Más de 10 años
- 9) ¿Usted padece de alguna de estas enfermedades? (*puede marcar más de una alternativa*)
- Presión Alta (Hipertensión)
  - Colesterol Alto (Dislipidemia)
  - Úlceras o heridas crónicas
  - Problemas renales
  - Problemas de circulación
  - Problemas visuales

10) ¿Cómo maneja usted su enfermedad?

- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento farmacológico + dieta (alimentación)
- Tratamiento farmacológico + ejercicio
- Tratamiento farmacológico + dieta (alimentación) + ejercicio físico

11) ¿Usted usa insulina?

- SI
- NO

**Si su respuesta es SI (“Uso Insulina”), conteste la pregunta N° 13.**

13) ¿Hace cuántos años?

- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

**III. APOYO FAMILIAR:**

12) En su hogar ¿Lo incentivan/acompañan a asistir a los controles?

- SI
- NO

13) En su hogar ¿Le ayudan a mantener o seguir las indicaciones de la nutricionista en su alimentación?

- SI
- NO

#### **IV. PERCEPCIÓN DE SALUD:**

14) Usted cree que su salud es:

- MUY BUENA
- BUENA
- REGULAR
- MALA

15) ¿Usted cree que la diabetes le ha afectado en la realización de las actividades de la vida diaria? (Ej: realizar trámites, moverse, hacer las tareas del hogar, entre otros)

- SI
- NO

#### **V. COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE RECIBE:**

16) ¿Usted comprende los consejos/indicaciones que le dan los profesionales de la salud respecto a la Diabetes?

- SIEMPRE
- LA MAYORÍA DE LAS VECES
- CASI NUNCA
- NUNCA

17) ¿Cómo le gustaría que lo educaran? (*puede marcar más de una alternativa*)

- INDIVIDUAL
- GRUPAL

18) ¿Con qué le gustaría que lo educaran? (*puede marcar más de una alternativa*)

- CON FOLLETOS
- CON REVISTAS
- CON CHARLAS A GRUPOS DE PACIENTES.
- CON JUEGOS O ACTIVIDADES

19) ¿De qué profesional quiere recibir la educación?

- MÉDICO
- ENFERMERA
- NUTRICIONISTA
- TECNICO NIVEL SUPERIOR

20) ¿En cuál o cuáles de estos temas usted cree que necesita mayor información? Puede marcar una o más alternativas. (Si su respuesta es OTRO indicar cuál).

- EN QUE CONSISTE LA DIABETES
- ALIMENTACION
- ACTIVIDAD FISICA
- COMPLICACIONES DE LA DIABETES
- TRATAMIENTO FARMACOLOGICO
- USO DE INSULINA
- CUIDADO DE LOS PIES

OTRO: \_\_\_\_\_

## VI. CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES:

A continuación se presenta el cuestionario DKQ (24) que mide conocimientos sobre la Diabetes. Conteste “SI” si la afirmación es correcta, “NO” si la afirmación es incorrecta y “NOSE” si no sabe.

PARTE A:	SI	NO	NOSE
21) El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.			
22) La causa más común de la diabetes es la falta de insulina en el cuerpo.			
23) La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.			
24) Los riñones producen la insulina.			
25) En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.			
26) Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.			
27) Se puede curar la diabetes.			
28) Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.			
29) La mejor manera de evaluar mi diabetes es haciéndome exámenes de orina.			
30) El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes.			
31) Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina).			
32) La insulina hace efecto cuando se consume mucha comida.			
33) Los medicamentos son más importantes que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.			
34) La diabetes frecuentemente causa mala circulación.			
35) Cortaduras y rasguños cicatrizan más lento en diabéticos.			
36) Los diabéticos deberían poner mayor precaución al cortarse las uñas de los dedos de los pies.			
37) Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura o herida primero con yodo y con alcohol.			
38) La manera en que preparo mi comida es igual de importante que el tipo de alimentos que consumo.			
39) La diabetes puede dañar mis riñones.			

40) La diabetes puede causar pérdida de sensibilidad en mis manos, dedos y pies.			
41) El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.			
42) El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.			
43) Los calcetines y las medias elásticas apretadas son malos para los diabéticos.			
44) La dieta de la persona diabética consiste <b>principalmente</b> de alimentos especiales.			

### PARTE B

A continuación se presenta el cuestionario que mide otros conocimientos sobre la Diabetes. Conteste “**SI**” si la afirmación es **correcta**, “**NO**” si la afirmación es **incorrecta** y “**NOSE**” si **no sabe**.

	SI	NO	NOSE
45) La diabetes puede producir pérdida de la visión.			
46) Puedo tomarme los medicamentos en cualquier momento del día.			
47) Hacer ejercicio es caminar 30 minutos a paso constante mínimo 3 veces a la semana.			
48) Puedo mantener controlada la diabetes solo con hierbas medicinales			

**PARTE C.**

**SI USTED USA INSULINA RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

A continuación se presenta el cuestionario que mide otros conocimientos sobre el uso de insulina. Conteste **“SI”** si la afirmación es **correcta**, **“NO”** si la afirmación es **incorrecta** y **“NOSE”** si **no sabe**.

	SI	NO	NOSE
49) Si necesito inyectarme 10 unidades de insulina, debo recargar hasta 10 “rayitas” de la jeringa.			
50) Si me inyecto más insulina de la que corresponde corro el riesgo de que me de una hiperglicemia.			
51) La insulina puede congelarse para que dure más.			
52) Debo inyectarme la insulina siempre en el mismo lugar			

## **Anexo 2**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL CESFAM SEGISMUNDO ITURRA TAITO**

El propósito del presente documento es invitarlo a participar en el estudio titulado “Necesidades Educativas del Paciente Diabético Tipo 2”, cuyo investigador responsable es la Sra. Esterbina Olivares Vergara. Para que usted pueda tomar una decisión informada, le explicaremos a continuación cuáles serán los procedimientos involucrados en la ejecución de la investigación, así como en qué consistiría su colaboración:

1. La investigación mencionada se realizará en el CESFAM Segismundo Iturra Taito, ubicado en San Felipe, provincia de Aconcagua, durante el año 2014 por estudiantes de Enfermería de la Universidad de Valparaíso, Campus San Felipe guiados por la profesora Esterbina Olivares Vergara.
2. La relevancia y beneficios del estudio radican en entregar a los profesionales de la salud que lo atienden información sobre las principales necesidades educativas que usted tiene. Esta información puede ser utilizada para que los profesionales le entreguen o refuercen la información que usted necesita sobre aquellas cosas que usted necesita saber para su autocuidado.
3. El objetivo principal de la presente investigación es determinar las necesidades educativas del paciente diabético tipo 2 del CESFAM Segismundo Iturra Taito.
4. Su participación en esta investigación será de forma voluntaria, por tanto, no recibirá pago o compensación alguna para que acepte participar. Si Ud. decide participar le solicitamos que conteste una Encuesta de 55 preguntas, lo cual le tomará un tiempo aproximado de 20-30 minutos y que tendrá lugar en el CESFAM al que usted pertenece.
5. Su participación no conllevará ningún tipo de riesgo para usted.

6. Su participación no tendrá costo alguno para usted ya que éstos serán asumidos por los investigadores.
7. Al participar de esta investigación usted tendrá derecho a manifestar sus dudas e inquietudes al investigador cuando lo requiera, de igual modo tiene derecho a retirarse del estudio en cualquier momento en caso de considerarlo necesario, comunicándose previamente al investigador principal, Sra. Esterbina Olivares Vergara (teléfono de contacto: 81390186) mail esterbina.olivares@uv.cl. Cabe mencionar que su retiro no lo perjudicará de ninguna manera ni interrumpirá su atención en el CESFAM.
8. Su nombre no será solicitado, en lugar de ello, utilizaremos un número correspondiente a la encuesta asignada.
9. Todos los datos solicitados serán reservados, sólo tendrán acceso a ellos los propios investigadores y serán resguardados por el investigador responsable y la Universidad de Valparaíso.
10. Es importante mencionar que los resultados de esta Investigación podrán ser utilizados en otras investigaciones con fines científicos y/o académicos, procurando que no se alejen de los objetivos de la presente investigación, resguardando siempre la identidad del participante.
11. Esta investigación ha sido evaluada y aceptada por el Comité de Ética del Servicio de Salud Aconcagua.
12. Si acepta participar, recibirá un documento adjunto donde usted acuerda esta participación y coloca su firma y rut.
13. A continuación se presentan los datos de identificación del investigador responsable: Esterbina Olivares Vergara

Rut: 5.058.207-8

Teléfono: 81390186

E-mail: esterbina.olivares@uv.cl

**ACUERDO PARTICIPAR**

Yo \_\_\_\_\_

Rut \_\_\_\_\_

He leído este Consentimiento Informado, teniendo el tiempo necesario para hacer las preguntas relacionadas con mi participación en este estudio. Reconozco que ningún beneficio directo está asociado con mi participación y que mi colaboración es completamente voluntaria, reservo el derecho de negarme o cesar mi participación cuando así lo determine, sin consecuencias.

---

Nombre participante      Firma

Fecha

---

Nombre Investigador      Firma

Fecha

**Anexo N° 3:**  
**Aprobación Comité Ético Científico de Investigación**



MINISTERIO DE SALUD  
SERVICIO DE SALUD ACONCAGUA  
**COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO** /  
EU, CCS/cbv

San Felipe, 05 de Septiembre de 2014.

**Carta-C.E.C 36/2014**

**Estimada:**  
**ESTERBINA OLIVARES VERGARA**  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL**  
**Presente**

Informo a Ud., que el Comité Ético Científico de Investigación del Servicio de Salud Aconcagua, analizó Segunda Versión de Estudio: **“Necesidades educativas de personas con Diabetes Tipo 2 que reciben atención en Centro de Salud Familiar”**, en este contexto, se informa que se definió **APROBADO**.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

Saluda atentamente a Ud.



**DR. PATRICIO NEIRA GUERRA**  
**PRESIDENTE**  
**COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO**  
**SERVICIO DE SALUD ACONCAGUA**

**Distribución:**  
• Oficina de Partes CEC-SSA

**Anexo N° 4:**

**Carta Autorización CESFAM Segismundo Iturra Taito**

**Carta de Factibilidad**

San Felipe, 7 de mayo 2014

De : Marcela Brito, Directora CESFAM Segismundo Iturra Taito  
San Felipe  
A : Esterbina Olivares Vergara  
Investigador Responsable

1. Visto los antecedentes presentados, se entrega autorización a los Alumnos de la Carrera de Enfermería, Campus San Felipe, de la Universidad de Valparaíso para realizar Seminario de Tesis cuyo título es “Necesidades educativas de los pacientes diabéticos tipo 2 controlados en Centros de Atención Primaria de Salud”
2. La realización de este trabajo de investigación debe comenzar una vez autorizado por el Comité de Ética del Servicio de Salud Aconcagua.
3. Se entrega esta autorización para ser presentada al CEC del Servicio de Salud Aconcagua como antecedente del Proyecto.



Nombre, Firma y Timbre  
Directora Cesfam Segismundo Iturra Taito  
San Felipe

