



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Sociales -Programa de Magíster

ALFABETIZACIÓN ALIMENTARIA, AUTOEFICACIA, PERCEPCIÓN DE SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD Y SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA A LA DIETA Y NORMOGLICEMIA EN USUARIOS/AS CON DIABETES MELLITUS TIPO II DE UN CENTRO DE SALUD FAMILIAR.

Tesis presentada a la Facultad de Cs. Sociales de la Universidad de Concepción para optar al grado académico de Magister en Psicología.

POR: Carla Nohemí Gajardo Ávila
Profesor Guía: Gabriela Nazar Carter

Junio, 2020
Concepción, Chile

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien permitió este proceso, quien guía e inspira mis
pasos.

A mi madre, quien con su amor y apoyo incondicional hizo posible este sueño.

A mi familia, por creer en mí.

A mi profesora Gabriela, por ser una compañera durante esta etapa.

A la Universidad de Concepción, por esta oportunidad.

Gracias.



ÍNDICE

Resumen	iv
Abstract	v
Introducción	1
Antecedentes teórico-empíricos	6
Diabetes mellitus.....	8
Normoglicemia.....	10
Adherencia a la dieta en personas con DMII.....	12
Antecedentes en el manejo de las ECNT y diabetes.....	15
Alfabetización en salud y Alfabetización Alimentaria.....	15
Alfabetización en Salud.....	15
Modelo de Nutebam.....	16
Alfabetización en salud y diabetes.....	17
Alfabetización alimentaria.....	18
Conocimiento en alimentación y diabetes.....	22
Percepción de severidad de la enfermedad.....	25
Modelo de creencias de salud.....	25
Severidad de la enfermedad y diabetes.....	26
Autoeficacia.....	28
Teoría de autoeficacia.....	29
Autoeficacia en enfermedades crónicas y diabetes.....	29
Pregunta de Investigación	32
Objetivos	33
Objetivo general.....	33
Objetivos específicos.....	33
Hipótesis	34
Método	35
Participantes	35
Variables de estudio	38

Alfabetización alimentaria	38
Percepción de severidad de la enfermedad	38
Autoeficacia para el manejo de la diabetes	38
Adherencia a la dieta	39
Normoglicemia.....	39
Instrumentos	40
Cuestionario de información sociodemográfica	40
Cuestionario Antecedentes de salud	40
Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ)	40
16-item Health Belief Model Diabetes Scale	41
Escala de autoeficacia para personas con DM.....	42
Escala de adherencia terapéutica DM2-Versión III (EATDM-III)	43
Ficha clínica	44
Procedimiento.....	45
Consideraciones éticas.....	48
Análisis estadístico	49
Resultados	50
Caracterización de conductas y antecedentes de salud.....	50
Caracterización de variables independientes	53
Caracterización de adherencia a la dieta.....	54
Caracterización de normoglicemia.....	55
Comprobación de hipótesis de investigación.....	56
Efecto del tiempo de diagnóstico como sobre adherencia a la dieta.....	62
Efecto del tiempo de diagnóstico como moderador sobre normoglicemia....	65
Mediación diferenciada por tiempo de diagnóstico	68
Discusión.....	70
Conclusión.....	77
Referencias.....	81
Anexos.....	82

RESUMEN

Introducción. La DMII presenta un crecimiento progresivo a nivel mundial, no obstante, persiste desconocimiento sobre los factores psicológicos asociados a su prevención y tratamiento. El presente estudio tuvo por objetivo conocer la asociación entre la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes, adherencia a la dieta y normoglicemia, en pacientes con DMII.

Método. Participaron 306 personas diagnosticadas con DMII, usuarios de un centro de salud familiar del centro sur de Chile. Se aplicó un cuestionario de antecedentes sociodemográficos y de salud, se usaron medidas de auto-reporte para evaluar las variables predictoras y adherencia a la dieta y el índice de hemoglobina glicosilada para medir normoglicemia. Se realizaron análisis de correlación, regresión lineal múltiple, regresión logística y moderación.

Resultados. La alfabetización alimentaria ($\beta = 0,218$, $p < 0,01$), percepción de severidad de la enfermedad ($\beta = 0,135$, $p < 0,05$) y autoeficacia en el manejo de la diabetes ($\beta = 0,297$, $p < 0,01$), predijeron la adherencia a la dieta. La normoglicemia tuvo como predictor a la percepción de severidad de la enfermedad ($B = -0,343$, Wald = 12,35, $p < 0,05$). El tiempo de enfermedad moderó significativamente la relación entre autoeficacia en el manejo de la diabetes y adherencia a la dieta ($\beta = 0,029$, $p < 0,001$) y este efecto aumentó con un mayor tiempo de diagnóstico

Conclusión. Los hallazgos refuerzan el rol de las variables psicológicas en el control de la diabetes mellitus y enfatizan la importancia del abordaje integral de la patología, de manera diferenciada para distintos grupos según el tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

Palabras claves: Diabetes mellitus, adherencia, autoeficacia, tratamiento, dieta.

ABSTRACT

Introduction. The DMII presents a progressive growth worldwide, however, there is still ignorance about the psychological factors associated with its prevention and treatment. The objective of this study was to find out the association between food literacy, perception of severity of the disease, self-efficacy in the management of diabetes, adherence to diet and normoglycemia, in patients with DMII.

Method. 306 people diagnosed with DMII, users of a family health center in southern central Chile, participated. A sociodemographic and health history questionnaire was applied, self-report measures were used to evaluate the predictor variables and diet adherence and the glycated hemoglobin index to measure normoglycemia. Correlation analyzes, multiple linear regression, logistic regression, and moderation were performed.

Results. Food literacy ($\beta = 0.218$, $p < 0.01$), perception of disease severity ($\beta = 0.135$, $p < 0.05$) and self-efficacy in diabetes management ($\beta = 0.297$, $p < 0.01$), predicted adherence to the diet. Normoglycemia had as a predictor the perception of disease severity ($B = -0.343$, $Wald = 12.35$, $p < 0.05$). The time of illness significantly moderated the relationship between self-efficacy in the management of diabetes and adherence to diet ($\beta = 0.029$, $p < 0.001$) and this effect increased with a longer time of diagnosis

Conclusion. The findings reinforce the role of psychological variables in the control of diabetes mellitus and emphasize the importance of a comprehensive approach to pathology, differently for different groups depending on the time of diagnosis of the disease.

Key words: Diabetes mellitus, adherence, self-efficacy, treatment, diet.

1. INTRODUCCIÓN

La alimentación desempeña un papel fundamental en el desarrollo saludable y la mejora de la calidad de vida, así como en la prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas (World Health Organization [WHO]), 1998). Para ello, es necesaria una adecuada selección y preparación de los alimentos y el mantenimiento a largo plazo de los hábitos saludables (Vidgen y Gallegos, 2014).

Según los primeros resultados de la última Encuesta Nacional de Salud, el 39,8% de los chilenos tiene sobrepeso y el 31,2% es obeso (Ministerio de Salud [MINSAL], 2017) lo que se encuentra asociado entre otros aspectos, a la mala calidad de la dieta y los hábitos alimentarios. Al respecto, sólo un 28,7% de la población consume pescados y mariscos una vez a la semana (MINSAL, 2009) y sólo un 15% sigue la recomendación de consumir al menos 5 porciones de frutas y verduras al día (MINSAL, 2017).

El estilo de alimentación y los hábitos de vida en general están estrechamente asociados al aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas cáncer, enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes mellitus tipo II (Oblitas, 2004).

De ellas, la diabetes mellitus es definida como una patología crónica no transmisible, con diferente etiología, caracterizada por un estado hiperglicémico crónico, producto a un defecto en la secreción y/o acción de la insulina y asociada a alteraciones en el metabolismo de las proteínas y grasas y a fallas de varios órganos y sistemas, como, por ejemplo, corazón, riñones, ojos y vasos (ADA,2018). Su prevalencia se ha duplicado desde cifras cercanas a los 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014, con estimaciones para el 2030 que indican que será la séptima causa de muerte a nivel mundial (WHO, 2016). En Chile, según los primeros resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, un 12,3% de la población presenta sospecha de diabetes

mellitus (glicemia en ayuno con resultados mayores o iguales a 126 mg/dl), mientras que en los años 2003 y 2010 esta cifra alcanzaba un 4,2% y 9% respectivamente (MINSAL, 2017).

Sólo un 34,32% de las personas con diabetes mellitus en Chile presentan normoglicemia, es decir, logran cifras de HbA1c menores a 7% (MINSAL, 2017). Por lo que uno de los grandes objetivos sanitarios 2011-2020 es el óptimo manejo de la enfermedad por parte de las personas con diabetes mellitus (Gobierno de Chile, 2010).

Debido a un control metabólico inadecuado, la diabetes mellitus frecuentemente presenta comorbilidades, entre ellas, vasculopatía periférica, retinopatía, cardiopatía isquémica y nefropatía, existiendo un alto índice de pacientes diabéticos que ingresan a diálisis, que sufren la amputación de alguna extremidad y/o sufren otro tipo de complicaciones (Currie et al., 2010). Esto último, interfiere significativamente en las distintas áreas de la vida de las personas, entre ellas, capacidad funcional y la sensación de bienestar afectando las relaciones personales, sociales, familiares, laborales y el bienestar físico y psicológico (ADA, 2019).

En el control de la enfermedad, la adherencia a la terapia nutricional es fundamental. Esta consiste en la modificación del régimen alimentario ya que ciertos alimentos, tales como el azúcar y los carbohidratos, tienen un rol importante en el manejo y control de la enfermedad y su consumo o restricción se asocian a un adecuado control de peso, lípidos, glucosa y presión arterial (Handelsman et al., 2015). Por ello, es especialmente relevante que las personas con diagnóstico de diabetes mellitus posean conocimientos respecto a la alimentación (Maayeshi, Mohammad, Ranibaran, Mirshekari y Faghih, 2019). Sin embargo, estudios indican que en su mayoría desconocen la dieta recomendada para su enfermedad y guían su alimentación en base a los mitos respecto a los tipos de azúcares y carbohidratos que deben consumir y que

por tanto, el conocimiento respecto a la dieta es insuficiente y resulta imperioso contar con programas de educación en alimentación para este grupo (Qudah, 2016).

La alfabetización alimentaria es definida como el conjunto de conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para planificar, gestionar, seleccionar, preparar y comer los alimentos (Trumann, Lane y Elliott, 2017). Se presenta como un elemento que afecta positivamente en la vida de las personas, relacionándose con mayores niveles de conocimientos sobre alimentación, prácticas alimentarias saludables, variabilidad en las opciones alimentarias, nuevas habilidades en la cocina y preparación de alimentos (Vaitkeviciute, Ball y Harris, 2014). Además, fomenta las habilidades de pensamiento crítico respecto al valor social de los alimentos, la relación entre el sistema de alimentación y su repercusión en el medioambiente (Nanayakkara, Margerison y Worsley, 2017). No obstante, en la actualidad dos de cada tres personas presentan una alfabetización inadecuada o problemática, desconociendo las consecuencias de la alimentación en su salud, así como las repercusiones sociales, ambientales y económicas de sus comportamientos en relación con los alimentos (Palumbo et al., 2017). Así, la baja alfabetización alimentaria es un problema silencioso que afecta a gran parte de la población y su promoción debe ser abordada en las políticas de salud pública. De esta forma, las acciones dirigidas a evaluar y promover las habilidades de alfabetización en alimentos son muy necesarias para hacer frente a esta problemática (Palumbo et al., 2017).

Por otra parte, la severidad de la enfermedad percibida y autoeficacia tienen un rol importante en la adopción de conductas de salud (Ortiz y Ortiz, 2007). La severidad percibida de la enfermedad hace referencia a las creencias de un sujeto respecto al impacto de una enfermedad como riesgo para su salud, es decir, refiere si la persona considera que una patología o condición es grave y

tiene repercusiones para su vida (Barra, 2003). La evidencia empírica expone que los sujetos con diabetes mellitus presentan una baja percepción de severidad de la enfermedad (Onu y Babatunde, 2018), lo cual repercute en la adherencia al tratamiento y estado glicémico (Daniel y Messer, 2002; Indelicato et al., 2017).

La autoeficacia se refiere a la creencia de ser capaz de realizar con éxito un comportamiento específico para obtener determinados resultados (Bandura, 1977; Bandura, 2001). En la diabetes mellitus, esta variable se encuentra relacionada con el manejo de la enfermedad (Brown et al. 2016; Shao, Liang, Shi, Wan y Yu, 2017; Koetsenruijter et al., 2016) y mayores índices de autoeficacia predicen un mejor control glucémico (Cheng et al, 2016; Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah, 2018).

De acuerdo con la información anteriormente expuesta, se evidencia que la dieta tiene un rol esencial en el tratamiento de la diabetes mellitus, esto producto a que en los casos que no se ingieren los alimentos que son recomendados para este tipo de enfermedad probablemente los índices de glicemia en la sangre no sean los adecuados y se generen descompensaciones, eventos que pueden derivar en consecuencias mortales para las personas que padecen esta condición.

De la misma forma, la autoeficacia y la severidad de la enfermedad percibida se presentan como elementos que influyen en la adopción de conductas de salud y en la adherencia al tratamiento de la persona con diabetes mellitus tipo II.

En vista de los índices de prevalencia de diabetes mellitus en la población chilena, es urgente explorar los factores asociados a esta problemática en el contexto local. A su vez, conocer los niveles de alfabetización alimentaria de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus II resulta relevante, ya que es un grupo de riesgo en el que la terapia nutricional es una de las principales

líneas de tratamiento. Por otra parte, comprender el rol de factores psicológicos como la severidad percibida de la enfermedad y la autoeficacia de este grupo en la adherencia a la dieta y normoglicemia de pacientes con diabetes mellitus II contribuirá a dar indicios respecto a los factores facilitadores u obstaculizadores del cambio conductual, aportando conocimiento teórico a la Psicología de la Salud, respecto a el rol de los factores psicológicos en el control de la enfermedad de pacientes con diabetes mellitus tipo II. De la misma forma, presenta una implicancia práctica ya que contribuirá a identificar componentes que se podrán incluir en futuros programas y/o instancias destinadas a este grupo, para el logro de la normoglicemia, proporcionando un plan de tratamiento integral que contribuya al óptimo manejo de la enfermedad.

Por otra parte, conocer el rol interviniente de la adherencia a la dieta en la relación de las variables antecedentes con la normoglicemia, permitirá conocer el rol mediador de esta variable conductual en la relación de las variables psicológicas por sobre la normoglicemia. Esto último, entregará indicios respecto a las variables importantes a intervenir en programas específicos. A partir de lo anterior, este estudio se propuso explorar las asociaciones entre la alfabetización alimentaria, autoeficacia en el manejo de la diabetes y percepción de severidad de la enfermedad en la adherencia a la dieta y normoglicemia de usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar en una zona rural del centro sur de Chile.

2. ANTECEDENTES TEÓRICO-EMPÍRICOS

En Chile, la población presenta estilos de vida característicos, los cuales involucran conductas de salud, tales como la conducta alimentaria y la actividad física, entre las que se aprecian algunas diferencias respecto a la edad, nivel socioeconómico y sexo de los habitantes de nuestro país (MINSAL, 2009).

Las conductas de salud son acciones realizadas por una persona para mantener, lograr o recuperar la salud y para prevenir enfermedades (Kasl y Cobb, 1996). Ejemplos de conductas de salud comunes son practicar ejercicio regularmente y tener una conducta que refleje hábitos alimentarios equilibrados en nutrientes (Oblitas, 2008).

La conducta alimentaria es el comportamiento relacionado con los hábitos de alimentación, selección de alimentos y cantidades de ellos que se ingieren. Cabe señalar, que dichos patrones alimentarios se aprenden y forman mediante un proceso que proviene desde los primeros años de vida (Baños et al., 2009). En tanto, la alimentación saludable es la que involucra el aporte de nutrientes esenciales (proteínas, lípidos, carbohidratos, agua, minerales, y vitaminas) y energía necesaria que cada persona necesita para mantenerse saludable (Velásquez, 2006). Una buena alimentación previene enfermedades crónicas tales como la obesidad, hipertensión, cáncer y diabetes mellitus tipo II, es decir, permite una mejora en la calidad de vida de las personas (Organización Panamericana de las Américas, 2017).

En la actualidad, los chilenos se enfrentan a un problema de exceso alimentario, excediendo el consumo de energía, grasas saturadas, azúcares y sodio, en todos los grupos etarios y especialmente en los niveles socioeconómicos más bajos (MINSAL, 2014). Así, sólo un 5% de la población chilena come saludable y el 95% restante requiere modificaciones importantes respecto a su ingesta diaria (MINSAL, 2014).

Sin embargo, según la Encuesta Chile Saludable, Volumen 6, la población chilena se encuentra en un proceso de transición, ya que el 56% de los chilenos considera que tiene una dieta saludable, el 53% considera relevante a la hora de elegir sus alimentos que estos sean naturales, libres de endulzantes y colorantes artificiales y 9 de cada 10 chilenos han adoptado alguna restricción en su dieta (de azúcar, grasas, sodio y, en menor medida lácteos) para cumplir con una alimentación saludable (Fundación Chile, 2017).

Existe amplia evidencia de que la alimentación tiene un rol esencial en la mejora de la calidad de vida y desarrollo saludable de las personas, y a su vez, juega un papel fundamental en la prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas (WHO, 1998). Sin embargo, en Chile no existiría una clara comprensión de los riesgos para la salud de una inadecuada alimentación (MINSAL, 2014).

De esta forma, las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) han aumentado de manera progresiva durante las últimas décadas a nivel mundial (Alleyne, 1996), presentándose un incremento en el número de años que la población vive con enfermedades y deteriorado estado de salud. A este tipo de enfermedades se le atribuye el 71% de todas las muertes a nivel mundial (Forouzanfat et al., 2016).

En Chile, el perfil epidemiológico se asemeja al de los países desarrollados, con un predominio de enfermedades crónicas no transmisibles (entre ellas, cáncer, enfermedad cardiovascular, cerebrovascular, diabetes mellitus y obesidad). Entre los factores de riesgo que influyen en el surgimiento de estos tipos de enfermedades se encuentran: hábitos y costumbres de la vida moderna, sedentarismo, tabaquismo, estrés, dieta inadecuada, consumo de alcohol y otras drogas (MINSAL, 2009). Si estos factores de riesgo fueran eliminados, se podría prevenir al menos el 80% de las enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo II (WHO, 2005).

Estas enfermedades interfieren en diversos ámbitos de la vida de las personas, implicando un alto costo personal, familiar y social, así como el costo indirecto que deriva de la pérdida de productividad de las personas (Forouzanfar et al., 2016).

Entre este tipo de patologías, la diabetes se presenta como una de las enfermedades que representa una mayor carga económica sobre las personas y sociedad en todos los países de Latinoamérica, incluido nuestro país (MINSAL, 2014).

1. Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad conocida desde la antigüedad, su nombre, en griego, significa “miel” (mellitus) y “a través de” (diabetes) (Alleyne, 1996). Se define como una patología crónica no transmisible, de diferentes etiologías, caracterizada por un estado hiperglicémico crónico, producto a un defecto en la secreción y/o acción de la insulina.

Asimismo, ocurren alteraciones en el metabolismo de las proteínas y grasas y se encuentra asociada a fallas de varios órganos y sistemas, entre ellos, corazón, riñones, ojos y vasos (American Diabetes Association, 2018). Existen distintas clasificaciones para la diabetes mellitus, identificándose dos grandes tipos: diabetes tipo I y diabetes tipo II. La diabetes mellitus tipo I representa entre el 5 al 10% de la población total de personas con diabetes mellitus, se caracteriza por la destrucción autoinmune de la célula β pancreática lo que conlleva a deficiencia absoluta de insulina y tendencia a la cetoacidosis. En tanto, la diabetes mellitus tipo II es el tipo de diabetes más común en la población (90 a 95%), frecuentemente asociada a la grasa visceral y obesidad. En este tipo de enfermedad se presenta una resistencia predominante a la insulina, acompañada con un déficit de la hormona hasta un aumento defectuoso en su secreción. Asimismo, con frecuencia no se diagnostica durante varios años ya que la hiperglicemia se desarrolla de manera gradual

(American Diabetes Association, 2009).

Esta enfermedad presenta alta prevalencia en la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 180 millones de personas en todo el mundo tienen diabetes, cifra que se prevé aumentará al doble en el año 2030 (WHO, 2016). En Latinoamérica se estima una prevalencia de 5,7% y se prevé un 8,1% para el año 2025 (OMS,2000). De igual manera, en Chile la diabetes mellitus va en aumento cada año, según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2018 un 12,3% de la población chilena presenta sospecha de diabetes, cifra que ha aumentado progresivamente en comparación con años anteriores. Esta cifra se acentúa al aumentar la edad de la población, presentando una prevalencia de 18,3% en personas entre 45 a 64 años y 30,6% en 65 años y más (MINSAL, 2017).

En Chile, el 78,49% de la población diabética expone tener conocimiento respecto a su diagnóstico, un 52,05% se encuentra recibiendo algún tipo de tratamiento (farmacológico o no farmacológico). El 4,30% de los adultos de 15 o más años aseveró tomar medicamentos para la diabetes; el 0,64% refirió estar recibiendo insulina y el 3,51% estar realizando un cambio en el estilo de vida (dieta, ejercicio, bajar de peso) para controlar la diabetes (MINSAL, 2010).

Se reconoce a la diabetes mellitus como un problema serio de salud, reconociendo la baja adherencia al tratamiento como la principal problemática asociada a esta enfermedad, ya que sólo el 20% de las personas diagnosticadas adhieren al tratamiento prescrito. La OMS considera que los bajos niveles de adherencia responden a la necesidad de una atención integral que aborde el impacto asociado a la experiencia de vivir con esta enfermedad crónica (ADA, 2018; Asche, LaFleur y Conner, 2011). Lo anterior, es de suma importancia, ya que influye directamente en el logro de normoglicemia de los pacientes con esta enfermedad.

1.1 Normoglicemia

Respecto al tratamiento de la enfermedad, la normoglicemia es un aspecto clave. La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propone parámetros para un adecuado control metabólico (“normoglicemia”) de los pacientes diabéticos: hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor al 7%, glicemia en ayunas entre 80 a 130 mg/dl, glicemia a la hora de dormir entre 100 a 140 mg/dl y glicemia post-prandial <180 mg/dl (American Diabetes Association, 2018). Si bien, estos análisis permiten evidenciar un control metabólico del paciente diabético, la hemoglobina glicosilada (HbA1c) se presenta como una medida integral de glicemia a largo plazo (ADA. 2018).

La HbA1c hace referencia a la glicemia de los últimos 2 a 3 meses en una sola medición. Es la prueba recomendada para el control de la diabetes mellitus, o, en otras palabras, para constatar que un paciente mantenga niveles de normoglicemia (ADA, 2019). Sólo un 34,32% de las personas con diabetes mellitus en Chile mantienen niveles de normoglicemia, es decir, logran cifras de HbA1c menores a 7%, lo que refleja las dificultades en el manejo efectivo de la enfermedad y los deficientes resultados de los tratamientos (MINSAL, 2017). En un estudio realizado en Chile se obtuvo que sólo el 31,3% de las personas con diabetes mellitus tipo II presentaban niveles de hemoglobina glicosilada menores al 7% (Quintana, Merino, Merino y Cea, 2008).

Para el logro de un control metabólico adecuado, se requiere no sólo la ingesta de los medicamentos prescritos por el médico, sino también ajustes en la alimentación, realización de actividad física recomendada y control adecuado del peso, todos aspectos en directa relación con el estilo de vida, para lo cual se recomienda que en los planes de tratamientos se explore los determinantes de la conducta y las variables familiares relacionadas (ADA, 2018).

Así, el control metabólico inadecuado se encuentra relacionado con distintas patologías, asociadas a distintos órganos, como el corazón, riñones, ojos, vasos sanguíneos sistema nervioso, entre otros (Van Dieren, Beulens, Van der Schouw, Grobbee y Neal, 2010) y con la alteración del curso de otras enfermedades (Global Forum Health, 2015). Asimismo, la hiperglicemia es uno de los factores de riesgo con mayor impacto en número de años que se vive con discapacidad (James et al., 2018).

A su vez, se presenta una gran proporción de diabéticos que deben ingresar a diálisis y deben ser amputados, considerándose esta enfermedad, como el principal factor de riesgo para amputación de extremidades inferiores y la primera causa de amputación no traumática (MINSAL, 2010). La diabetes es la principal causa de ceguera en adultos entre 20 y 74 años (Izquierdo, 2016), asimismo el 35,4% de las personas que ingresan a hemodiálisis por enfermedad crónica terminal corresponden a pacientes con diabetes mellitus (Poblete, 2010). Además, estudios epidemiológicos han demostrado que los adultos mayores que se encuentran diagnosticados con diabetes mellitus son más susceptibles a desarrollar alzheimer y demencia vascular que aquellos no diabéticos (Hayashi et al., 2011; Trento et al., 2017). En la misma línea, un estudio realizado en Chile encontró asociación entre deterioro cognitivo, diabetes mellitus tipo II y antecedentes familiares de esta enfermedad, en comparación a personas sin diabetes mellitus tipo II o sin antecedentes familiares respecto a la diabetes (Petermann et al., 2018).

Adicionalmente, las personas diagnosticadas con diabetes mellitus presentan tres veces mayor mortalidad que los no diabéticos (Global Forum Health, 2015), es un grupo de gran riesgo para el surgimiento de enfermedades cardiovasculares agudas y presenta mortalidad similar a pacientes con enfermedad cardíaca declarada, debido a la alta prevalencia de

otros factores de riesgo y al efecto de la misma diabetes sobre la micro y macrocirculación (MINSAL, 2010).

De esta forma, un mal manejo de la diabetes implica un deterioro gradual y progresivo en las diferentes áreas de la vida de las personas, entre ellas, la capacidad funcional, sensación de bienestar, relaciones sociales, personales, familiares, laborales y bienestar psicológico y físico (Ledon, 2012).

Como se planteó previamente, un factor importante que influye en los índices de glicemia en la sangre y, por tanto, en la normoglicemia, es la adherencia a las recomendaciones del equipo de salud, es decir, la adherencia al tratamiento, ya sea farmacológico, nutricional u a otras recomendaciones de salud (MINSAL, 2009).

1.2 Adherencia a la dieta en personas con diabetes mellitus tipo II

La adherencia al tratamiento es definida como el grado en que la conducta de una persona (toma de medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida), se corresponde con las recomendaciones del equipo de salud (OMS, 2004). Lo anterior, considerando la participación voluntaria y activa por parte del paciente (Holguín, Correa, Arrivillaga, Cáceres y Varela, 2006).

Según la OMS (2011) la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas es del 50%, no obstante, para los países no desarrollados esta cifra es aún menor, debido, principalmente, a la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención en salud (Achury et al., 2013).

La alimentación es un pilar esencial en el tratamiento de la diabetes (American Diabetes Association [ADA], 2000) de ahí la importancia de la adherencia a la terapia nutricional. Esta última consiste en la modificación del régimen alimentario con la finalidad de propiciar un adecuado control de peso,

lípidos, glucosa y presión arterial (Herrejon, Hartke, Scherer y Chapman-Novakofski, 2009). De esta forma, los objetivos de las intervenciones nutricionales son mantener niveles de glicemia y hemoglobina glicosilada (HbA1c) normales, lograr una presión arterial adecuada y mantener índices lipídicos que reduzcan el riesgo cardiovascular, para lo que se requiere un trabajo coordinado que dirija sus esfuerzos al compromiso y participación del paciente, entregándole educación de parte de un profesional capacitado en el tema (Nathan et al, 1988).

Varios estudios reportan mejorías respecto al control metabólico luego de 3 a 6 meses iniciada la terapia nutricional. A su vez, mantener un peso adecuado es un objetivo terapéutico fundamental en el tratamiento de la enfermedad, especialmente en las personas con pre-diabetes y diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, evidenciándose que aquellas personas que disminuyen en un 5% su peso actual, presentan mejoras en niveles de glicemia, insulino-resistencia, dislipidemia y presión arterial (Raj et al., 2018; McKenzie et al., 2017; Palma-Durán, Vlassopoulos, Lean, Govan y Combet, 2017).

La ADA establece los lineamientos para la terapia nutricional, recomendando desde 20 a 35 Kcal por kg de peso/día, consumir no más de 130 g/día de carbohidratos, preferencia por carbohidratos complejos y adecuar según la terapia farmacológica empleada. En relación a las grasas, se recomienda que el <7% de las calorías en total provenga de grasas saturadas y consumir menos de 200 mg de grasas trans y colesterol al día. Respecto a las proteínas, vitaminas, minerales y fibra se recomienda 1.0 a 1.2 g/kg de peso/día adecuando según función renal y excreción de albúmina (Lahsen y Reyes, 2009).

Respecto a la composición de la dieta, aún no se establece cuál es la distribución adecuada de macronutrientes en la dieta del paciente diabético.

No obstante, se recomienda que idealmente estén compuestas de 4 comidas principales, 2 colaciones y sean individualizadas a cada paciente (Lahsen y Reyes, 2009). La dieta con bajo contenido de carbohidratos, ha mostrado ser efectiva para mejorar el perfil lipídico y niveles de HbA1c. Sin embargo, se ha visto que la mejor combinación entre grasas, proteínas y carbohidratos se debe adecuar a las características de cada sujeto acorde a su estatus metabólico (función renal, perfil lipídico) y preferencias alimentarias, considerando que la ingesta calórica de cualquier forma debe ser adecuada (Lahsen y Reyes, 2009).

En un estudio realizado por Tuomilehto (2001) se obtuvo que luego de realizar una intervención nutricional y de actividad física se redujo en un 58% el riesgo de desarrollar diabetes mellitus, lo cual se asoció directamente con cambios en el estilo de vida. Igualmente, en otra intervención nutricional y de actividad física realizada en Chile se observó que de las 60 personas que terminaron la intervención, un 55% logró una reducción de al menos 5% respecto al peso inicial y que el 51,2% normalizó su glicemia en ayuno (Carrasco et al., 2008).

Es evidente el efecto de la intervención nutricional en el manejo de la enfermedad, sin embargo, persisten desafíos respecto a la adherencia a la dieta. En un estudio realizado en Perú con pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, se observó que sólo el 35,6% era adherente a la terapia nutricional, mientras que en el grupo otro grupo se observó consumo inadecuado de carbohidratos (66%) y de lípidos (16%) (Hermeza, Matenilli, Rosales y Noriega, 2017). En un estudio realizado en Brasil, el 52% de los participantes no cumplieron su plan de dieta (Gimenes et al., 2014). En tanto, en una investigación realizada en España el 46% de los participantes fueron adherentes a la terapia nutricional (Muñoz-Pareja et al., 2012).

Entre las variables que dificultan la adherencia al tratamiento en pacientes

diabéticos se encuentran la baja autoestima, falta de apoyo social, ausencia de conocimientos y bajo nivel educacional (Medel y González, 2006). Asimismo, se considera que las concepciones de la enfermedad, cansancio de ingerir una cantidad elevada de medicamentos, incongruencia entre el discurso del equipo profesional y el saber popular, temor a las reiteradas punciones por la aplicación de insulina, costo económico, estrés e insatisfacción con el servicio de salud podrían ser elementos claves (Hoyos, Arteaga y Muñoz, 2011; Ortiz, Ortiz, Gatica y Gómez, 2011).

Otros factores relacionados con la falta de adherencia nutricional, son la edad avanzada, género femenino, bajo nivel educativo, desempleo, tiempo de enfermedad prolongada y falta de programas de educación en diabetes (Mumu, Saleh, Ara, Afnan y Ali, 2014). De la misma forma, la baja adherencia afecta la calidad de vida del paciente y puede derivar en complicaciones y secuelas que puede provocar sufrimiento y limitaciones. En cuanto al nivel familiar, afecta el funcionamiento de este sistema y pueden surgir crisis. En lo social, trae consigo un gran costo para las instituciones de salud (Grau y Martin, 2004).

2. Antecedentes en el manejo de las ECNT y diabetes

2.1 Alfabetización en Salud y Alfabetización Alimentaria

1.2.1 Alfabetización en Salud

La alfabetización en salud es definida como la habilidad para obtener, procesar y entender la información básica y elemental respecto a la salud para tomar decisiones respecto a su cuidado (Institute of Medicine, 2004). Se encuentra constituida por habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de los individuos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, con la finalidad de promover y mantener una buena salud (OMS, 1998). Es decir, implica saber cómo acceder a información

adecuada, interpretar y realizar juicios respecto a la información expuesta y tener la capacidad de llevarla a la práctica en función de las circunstancias y necesidades individuales (Pelayo et al., 2017).

Una persona con adecuada alfabetización en salud presenta habilidades funcionales, interactivas, críticas y numéricas, tales como capacidad de leer y comprender textos escritos, escuchar y expresar ideas de forma efectiva e interpretar etiquetas nutricionales y dosis de medicamentos. Así, la alfabetización en salud puede mejorar mediante adecuados programas de educación (Nutbeam, 2008). De la misma forma, promueve estilos de vida saludable, el uso eficaz de los servicios de salud, mayor adherencia al tratamiento, mejora de la acción social y cambio en políticas públicas relacionadas con la salud (Nutbeam, 2000).

Para conceptualizar en profundidad las características mencionadas anteriormente, Nutbeam (2000) conceptualiza un modelo de alfabetización en salud.

1.2.1.1 Modelo de alfabetización en salud de Nutbeam.

El modelo de alfabetización en salud planteado por Nutbeam incluye tres niveles de la alfabetización claramente definidos: funcional, interactivo y crítico. El primero refiere al conocimiento respecto a la salud funcional, incluyendo información respecto a los riesgos para la salud y servicios de salud, teniendo como objeto, por ejemplo, incluir a la población en programas de detección. Acciones que refieren a este nivel son la entrega de folletos informativos y la educación tradicional hacia el paciente (Nutbeam, 2000). De esta forma, el sujeto es capaz de leer información respecto a la salud en instancias cotidianas (Guerrero y Jofré, 2018).

En segundo lugar, el nivel interactivo se centra en el desarrollo de habilidades personales y conductuales con el objeto de que el sujeto actúe de

forma independiente, mejorando la motivación y confianza en sí mismo (Nutbeam, 2000). La persona es capaz de participar de forma activa en tareas cotidianas, extrayendo y aplicando información nueva a situaciones cambiantes (Guerrero y Jofré, 2018).

En tercer lugar, se encuentra el nivel crítico, que refiere a los resultados cognitivos y desarrollo de habilidades orientadas a la acción política y social efectiva. El individuo analiza críticamente la información y la utiliza para ejercer mayor control de su vida (Nutbeam, 2000).

Se estima que en Estados Unidos un 36% de la población presenta una inadecuada alfabetización en salud (Paasche-Orlow, Parker, Gazmararian, Nielsen-Bohlman y Rudd, 2005). Estas personas, presentan dificultades para comprender la relevancia de la prevención en el tratamiento de enfermedades crónicas, peor estado de salud y utilizan con mayor frecuencia los sistemas de emergencia (Ariza et al., 2017).

Un bajo nivel de alfabetización en salud es asociado con una peor gestión de la enfermedad y actividades de autocuidado, comprensión deficiente de conceptos, errores en la toma de medicamentos y mayor dificultad para entender las instrucciones. Asimismo, se ha visto que a mayor edad y menos años de escolarización, hay mayor posibilidad de no presentar una adecuada alfabetización en salud (Pelayo et al., 2017). De esta forma, esto interfiere en la comprensión del proceso de enfermedad y en la modificación de las conductas de salud (Ashrafzadeh et al., 2017).

1.2.1.2 Alfabetización en Salud y diabetes.

La alfabetización en salud se asocia positivamente con el conocimiento de la diabetes. Así, una adecuada alfabetización en salud es indispensable para la implementación de medidas de autocuidado en esta enfermedad (Al Sayah, Majumdar, Williams, Robertson y Johnson, 2013).

Sin embargo, en Argentina se estima que el 60% de los diabéticos tiene una inadecuada alfabetización en salud, los cuales a su vez presentan peor control de su glicemia. Lo anterior se presenta como un problema de salud pública e intervenir en ella, se considera una solución para mejorar la calidad del cuidado médico de este grupo (Ariza et al., 2017).

Una investigación realizada en Chile con adolescentes diabéticos tipo I develó que aquellos sujetos que demostraron tener mayor conocimiento respecto a la diabetes presentaban una mejor adherencia al tratamiento (Salvador, 2004). Esto último refuerza la importancia de la educación al paciente diabético respecto a su enfermedad, ya que esta puede reducir en un 80% las complicaciones asociadas a la diabetes (Chantelau, Schiffers, Schütze y Hansen, 1997).

Un estudio realizado en Pakistán informó que el 27,8% de los pacientes indicó no conocer su tipo de enfermedad, el 39,4% respondió que su diabetes se encontraba controlada, un 39,1% dijo que su diabetes no se controla y el 21,6% declaró no saber si su diabetes se controlaba (Akbar et al., 2016).

Un concepto que se relaciona estrechamente con la alfabetización en salud, es la alfabetización alimentaria, la cual se vincula al conjunto de información y habilidades para llevar una vida sana (Kickush, Wait y Maag, 2006; Nutbeam, 2008) y se conceptualiza, al igual que la alfabetización en salud, mediante el modelo de Nutbeam (Begley y Vidgen, 2016; Gillis, 2016).

1.2.2 Alfabetización Alimentaria

La alfabetización alimentaria se define como la capacidad de obtener, interpretar y comprender la información nutricional respectiva de los alimentos. Además, incluye las habilidades para utilizar dicha información. Otra definición refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para planificar, gestionar, seleccionar, preparar y comer los

alimentos (Truman, Lane y Elliot, 2017). Este término cada vez adquiere mayor relevancia en la investigación y políticas públicas. Sin embargo, no hay un significado compartido por los distintos autores (Vidgen y Gallegos, 2014) y las definiciones incluyen distintos aspectos, entre ellos, el conocimiento (69%), opciones de salud (66%), habilidades y comportamientos (58%), sistemas alimentarios (47%), cultura (23%), y las emociones (13%) (Truman, Lane y Elliot, 2017).

El constructo está compuesto por cuatro componentes: planificación y gestión, selección, preparación y el acto de comer (Vidgen y Gallegos, 2014).

La planificación y gestión refieren a que el sujeto planifique y lleve a cabo un plan de ingesta de alimentos, adecuado a las características y necesidades personales, recursos disponibles, circunstancias contextuales de la persona y los alimentos necesarios para realizarlo (Vidgen y Gallegos, 2014).

En segundo lugar, el componente selección, se refiere a la elección de los alimentos por parte del sujeto, considerando procedencia, valor nutricional y calidad de los alimentos. Para ello, se requiere que la persona sea capaz de comprender la información de la etiqueta nutricional, juzgar críticamente la calidad del producto y por tanto, contar con las habilidades necesarias para este proceso (Vidgen y Gallegos, 2014).

El tercer componente de preparación consiste tal como su nombre lo indica en la preparación de los alimentos por parte del sujeto, utilizando eficientemente productos, materiales y utensilios, y contando con las habilidades requeridas para cocinar los alimentos (Vidgen y Gallegos, 2014).

Finalmente, el componente de comer, hace referencia tanto al acto como a las consecuencias de este para el sujeto. Implica, por tanto, adecuar la alimentación de acuerdo a las necesidades de cada organismo, entendiendo que esta impacta la salud, y que es necesario equilibrar las porciones y la

frecuencia de consumo, incluyendo mayor cantidad de alimentos saludables y restringiendo aquellos no saludables (Vidgen y Gallegos, 2014).

De esta forma, el concepto alfabetización alimentaria considera el conocimiento conceptual (comprender la información de los alimentos), conocimiento procedimental (capacidad de poner los conocimientos en acción), y la práctica de lo aprendido (Wickham y Carbone, 2018).

Existen diversos programas de alfabetización alimentaria alrededor del mundo, los cuales mayormente se encuentran dirigidos al grupo etario de los adolescentes. Cada vez son más los países que han implementado este tipo de intervenciones en sus escuelas, entre ellos, Australia, Canadá, Estados Unidos y Taiwán. Así, por ejemplo, existe el programa “Seis por dieciséis” elaborado en Canadá por la Federación Ontario de Agricultura. El programa está dirigido a adolescentes de 16 años de la provincia de Ontario, y tiene como objeto promover el conocimiento respecto a los alimentos, enseñando a planificar y preparar los alimentos. El lema del programa es que las familias y los adolescentes mantengan los alimentos nutritivos y seguros “de la granja al tenedor” (Truman, Lane y Elliott, 2017).

La economía doméstica es un programa dentro del plan de estudios que se realiza en las escuelas australianas, en el cual los estudiantes adquieren conocimientos sobre los alimentos y además se les permite aplicarlos. Los temas tratados incluyen desde la producción de los alimentos y técnicas de preparación hasta la planificación de las comidas para el logro de una dieta equilibrada. Este programa ha sido identificado como el facilitador más importante en el entorno físico para la alfabetización alimentaria en los establecimientos educacionales. Además, incorpora un componente teórico, en el cual se enseñan y refuerzan los contenidos teóricos de la alimentación y por otro, da espacio a los adolescentes para practicar cada uno de los conceptos y habilidades adquiridas, a través de la preparación de

alimentos (Ronto, Ball, Pendergast y Harris, 2016). De esta manera, el programa presenta un enfoque integral teórico-práctico, el cual aumenta su impacto en relación con otros programas que no presentan vinculación entre el conocimiento y la práctica (Ronto, Ball, Pendergast y Harris, 2017).

De esta forma, la alfabetización alimentaria se presenta como un elemento que impacta positivamente al conocimiento sobre alimentación, prácticas alimenticias saludables, variabilidad en las opciones alimentarias, nuevas habilidades en la cocina y preparación de alimentos (Vaitkeviciute, Ball y Harris, 2014). Además, fomenta las habilidades de pensamiento crítico respecto al valor social de los alimentos, la relación entre el sistema de alimentación y su repercusión en el medioambiente (Nanayakkara et al. 2017).

En la actualidad, las personas en su mayoría desconocen los componentes de los alimentos, el efecto de estos en su salud y no cuentan con las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, planificar y consumir los alimentos (Palumbo et al, 2017). Así, dos de cada tres personas presentan una alfabetización inadecuada o problemática con desconocimiento respecto a las consecuencias de salud, sociales, ambientales y económicas de sus comportamientos en relación con los alimentos (Adinolfi et al., 2017). Se encontró que las personas pertenecientes a clases sociales más bajas tienen más probabilidades de vivir con una inadecuada alfabetización en alimentos. Las intervenciones dirigidas a evaluar y promover las habilidades de alfabetización de alimentos son muy necesarias para hacer frente a esta problemática, priorizando, sobre todo, a aquellos grupos de mayor riesgo (Palumbo et al., 2017).

Tal como se mencionó anteriormente, el conocimiento respecto a la alimentación, es uno de los componentes de la alfabetización alimentaria y además uno de los más estudiados en la diabetes mellitus.

1.2.2.1 Conocimiento en alimentación y Diabetes mellitus

La modificación del estilo de vida tiene un rol fundamental para la prevención de enfermedades crónicas. En el caso de la diabetes mellitus, la actividad física y la alimentación son dos pilares fundamentales, los cuales pueden prevenir la enfermedad (Lahsen y Liberman, 2003).

Una dieta adecuada es un elemento esencial también en el tratamiento para la diabetes mellitus y se relaciona con los niveles de glicemia en la sangre de los sujetos. Los alimentos a considerar son cantidad de hidratos de carbono, tipo de azúcar consumida, naturaleza del almidón, cocción y elaboración de alimentos, entre otros componentes. Por tanto, es menester que la persona con diagnóstico de esta enfermedad tenga conocimiento respecto a qué alimentos son pertinentes para consumir, para de esta forma realizar una correcta elección y gestión de su alimentación (Akbar et al., 2016).

En un estudio realizado en Estados Unidos, el 70,1% de las personas que tenían diagnóstico de diabetes declararon seguir una dieta saludable, no obstante, sólo el 43,3% era capaz de identificar las cuatro opciones de alimentos saludables. Así, al identificar la alimentación de cada participante se concluyó que sólo el 21% de los sujetos estaban comiendo sano realmente (no consumían alto contenido de grasas saturadas/trans, azúcar o sal). Por otra parte, el 45% respondió “no tener el suficiente conocimiento sobre cómo regular el azúcar en la sangre”, identificando como las dos barreras principales para controlar la diabetes la falta de conocimientos en salud y el alto costo de los alimentos saludables (Ashrafzadeh et al., 2017).

Asimismo, el 70,1% de los participantes afirmó que se preocupaba de equilibrar su dieta para controlar los niveles de azúcar en la sangre, sin embargo, sólo el 49,3% del total de la muestra dijo ejercer regularmente el control de la azúcar en su sangre. Cabe señalar, que aquellos que afirmaron consumir una dieta equilibrada, no presentaban diferencias de peso en

comparación con aquellos participantes que no cumplían con el plan dietético (Ashrafzadeh et al., 2017).

Un estudio realizado en Emiratos Árabes con personas con diabetes mellitus expuso como resultado un bajo conocimiento de los participantes respecto a las fuentes alimentarias de carbohidratos. El 88% no sabían que el jugo de frutas sin azúcar añadida podría aumentar los niveles de azúcar en la sangre y el 93% pensó incorrectamente que a diferencia del pan blanco, el integral no afectaría sus niveles de azúcar en la sangre (Ali et al., 2008).

Hoy en día existen múltiples mitos respecto a la nutrición de las personas con diabetes mellitus. Entre ellos, algunos señalan que la diabetes se origina por comer exceso de carbohidratos, que una vez diagnosticada la enfermedad no se deben consumir carbohidratos, se recomienda no combinar estos últimos con proteínas, en caso de hiperglicemia severa no se debe comer, que no se deben ingerir alimentos en un evento social y la comida “light” o “diet” pueden consumirse libremente (Lahsen y Reyes, 2009).

Sin embargo, estos difieren de la realidad, ya que la dieta de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus debe ser equilibrada, incorporar todos los nutrientes, estar compuesta al menos en un 50% por carbohidratos y por sobre todo respetar cantidades y horarios indicados por el equipo de salud. Asimismo, el ayuno no forma parte del tratamiento nutricional de los diabéticos y los alimentos “diet” o “light” no guardan relación con la calidad del alimento (Akbar et al., 2016).

En una investigación realizada en Pakistán, el 83% de los sujetos con diabetes mellitus declaró que “en la diabetes el azúcar no puede ser consumida”, el 68% considera que se debe consumir “comida especial para diabéticos”, un 61% dijo que nunca se deben consumir dulces y chocolates, el 25% respondió que las frutas son “prohibidas”, el 67% aseveró que el arroz no se debe consumir y la mayoría consideraba que las hortalizas amargas contribuían a disminuir el azúcar en la sangre (Akbar et al., 2016).

A diferencia de las creencias que tienen los sujetos en dicho estudio, la dieta para los diabéticos es la misma que una dieta saludable para el común de las personas, asimismo los alimentos “para diabéticos” no ofrecen beneficios especiales sino que, muy por el contrario, además de un mayor costo económico, podrían elevar los niveles de azúcar en la sangre y generar un efecto laxante en el consumidor (Akbar et al., 2016).

Así, las hortalizas amargas no reducen el nivel de glucosa en la sangre e incluso su consumo exclusivo y/o excesivo hacen la dieta desagradable y difícil de cumplir por las personas. Asimismo, a diferencia de las creencias presentadas, las frutas no son prohibidas, más bien, deben ser consumidas diariamente y con moderación por los diabéticos (Akbar et al., 2016).

En la actualidad, son múltiples los factores que generan estos mitos respecto a la alimentación de los diabéticos, entre los que se encuentra la falta de conocimiento respecto a la diabetes, baja educación y creencias culturales y sociales erróneas. Es menester identificar estas creencias para ejecutar programas de educación adecuados, prevenir y velar por un correcto tratamiento de la diabetes mellitus (Akbar et al., 2016).

De esta forma, se sugieren intervenciones educativas nutricionales en la población de las personas con diabetes mellitus, abordando más allá que sólo el tema del azúcar versus edulcorantes artificiales, sino también incluir recomendaciones de ingesta diaria de grasas y fibra, así como habilidades y conocimientos para el correcto uso de la información nutricional, tales como el etiquetado nutricional. Cabe señalar que el correcto uso del etiquetado nutricional se relaciona positivamente con el conocimiento respecto a la nutrición e ingesta de frutas y verduras y negativamente con la ingesta de grasas (Fitzgerald, Damio, Segura-Pérez y Pérez-Escamilla, 2008).

Al igual que la intervención nutricional, la influencia de algunos factores psicológicos en la adherencia al tratamiento y normoglicemia en la diabetes mellitus, han sido estudiados durante las últimas décadas. Dentro de estos, la

percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia han sido factores psicológicos que se han revisado en las distintas investigaciones.

2.3 Percepción de Severidad de la enfermedad

El modelo de percepción de enfermedad hace referencia a las percepciones que tiene el paciente cuando comienza su experiencia de enfermedad, las cuales son influidas por sus propias construcciones, cambios corporales y sintomatología (Weinman y Petrie, 1997). De esta manera, los sujetos tienen una concepción de salud y enfermedad las cuales se adquieren a través de experiencias de ellos mismos y/o de familiares o amigos respecto a cierta patología (Taylor, 2007).

La percepción es la forma o manera en que una persona comprende un fenómeno mediante representaciones mentales (Oviedo, 2004). En tanto, el modelo sobre creencias de salud conceptualiza la percepción de severidad de la enfermedad, como un conjunto de conocimientos y/o creencias que refieren a las consecuencias que trae consigo la enfermedad y los efectos de esta en la vida del sujeto (Barra, 2003).

2.3.1 Modelos de Creencias de Salud.

Este modelo fue formulado en la década del 60' por Rosenstock, con el objeto de comprender por qué las personas no utilizaban los servicios y programas de salud disponibles (Bernard y Krupat, 1994).

Ortiz y Ortiz (2007) señalan que este modelo intenta explicar la adherencia, mantenimiento y abandono de conductas de salud al momento de prevenir una enfermedad o manejo de esta. Esto se corresponde a lo que Becker y Maiman (1975, citado en Amigo, 2016), buscan conceptualizar en su modelo, esto es, el grado en que una persona está dispuesta a adoptar conductas de salud. Los autores exponen que estas últimas se encuentran determinadas por la percepción de vulnerabilidad que tiene el sujeto al sentir que su salud se está viendo amenazada. Los elementos que intervienen en la motivación de una

persona y su disposición a adoptar cierta(s) conducta(s) de salud son: susceptibilidad a la enfermedad, severidad de la enfermedad, beneficios percibidos y barreras percibidas (Rosenstock, 1974).

La susceptibilidad a la enfermedad refiere a la percepción subjetiva que tiene cada persona respecto al riesgo de caer enfermo (Rosenstock, 1974); severidad de la enfermedad, que alude a creencias o conocimientos sobre qué consecuencias tendrá la enfermedad y cómo afectará la vida del individuo (Barra, 2003). Esta contempla dos tipos de consecuencias respecto a la pérdida de salud, por un lado las consecuencias médico-clínicas (muerte o dolor) y por otra parte las consecuencias sociales (relaciones laborales, familiares, personales, etc.) (Moreno y Gil, 2003). Cabe señalar, que cuando la susceptibilidad y/o la severidad percibida sean altas las personas se encontrarán mayormente motivadas a realizar conductas de salud (Barra, 2003).

Los beneficios percibidos refieren a la efectividad relativa de las conductas disponibles en el repertorio de la persona, al momento de enfrentarse con la enfermedad. Así la persona seguirá las prescripciones de su médico sólo cuando las perciba eficaces para enfrentar la enfermedad (Janz y Becker, 1984). Finalmente, otra dimensión refiere a las barreras percibidas por la persona, las cuales se oponen a la realización de la conducta (Rosenstock, 1974). De esta forma, cuando se considera que la conducta será efectiva y que los beneficios serán mayores que los costos, es más probable que se adopte la conducta deseada (Barra, 2003).

2.3.1 Percepción de Severidad de la enfermedad en Diabetes

El modelo de Creencias de Salud plantea que la probabilidad que las personas adhieran al tratamiento aumenta a medida que ellas piensen que la situación de enfermedad pueda traer consecuencias graves y negativas para su vida y funcionamiento social (Klein y Gonçalves, 2005). De esta forma, una

variable que afecta las tasas de adherencia al tratamiento de los pacientes es la percepción de severidad de la enfermedad (Noriega, García, Sánchez y Zegbe, 2014).

La percepción que el paciente tiene respecto a los efectos de la diabetes y las complicaciones asociadas como graves se basa en tres elementos: el tipo de tratamiento recibido (hipoglucemiantes orales o insulina inyectada), nivel de incapacidad resultante y la autopercepción de “sano” respecto a otros (Montiel-Carbajal y Domínguez-Guedea, 2011).

Un estudio desarrollado por Mayega, Etajak, Rutebemberwa, Tomson y Kiguli (2014) dio cuenta que la mayoría de los pacientes con diabetes entrevistados presentaban una alta percepción de severidad de la enfermedad debido a las consecuencias que esta trae consigo. En cuanto a los tipos de consecuencias, las mujeres se preocupaban principalmente por los efectos de la diabetes en su salud en general, en tanto los hombres se preocupaban por su rendimiento o sexual o “virilidad”. En la misma línea, en otra investigación se observó que los pacientes atribuyen mayor gravedad si deben utilizar insulina inyectada como tratamiento, si el nivel de incapacidad afecta su movilidad y agudeza visual y si al compararse con otros conocidos de edad similar se evalúa como “menos sano” (Montiel-Carbajal y Domínguez-Guedea, 2011).

Por otra parte, un estudio realizado por Guerrero, Oviedo, Vargas y Rodríguez (2010) informó que la percepción de severidad es percibida cuando la enfermedad influye en el área laboral, social, familiar e incluso estético. Asimismo, señalan que incluso, en algunos casos los pacientes prefieren no enfrentarla, o negarla por miedo, para así no sentirse diferentes a los demás.

Una investigación realizada con personas con diabetes indicó que aquellos considerados “obedientes” (adherentes al tratamiento) percibían su enfermedad como más grave que los individuos no cumplidores. Se hipotetiza

que estos usuarios son más realistas respecto a las consecuencias que trae consigo la diabetes lo que los motiva a tomar medidas para controlar su enfermedad (Noriega, García, Sánchez y Zegbe, 2014).

En la misma línea, otro estudio realizado dio cuenta que la amenaza percibida (compuesta por la susceptibilidad y severidad de la enfermedad percibida) predice comportamientos de autocuidado, es decir, que a medida que aumenta la percepción de severidad y susceptibilidad la persona realiza mayores conductas de autocuidado (Vazini y Barati, 2014). Asimismo, la percepción de severidad se relacionó con el estado glicémico y con la reducción de HbA1C en pacientes diabéticos (Daniel y Messer, 2002; Indelicato et al., 2017).

En una investigación realizada en Nigeria se concluyó que la severidad percibida por sujetos con diabetes mellitus era baja y no se encontraron diferencias significativas según características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, empleo, estado educativo, apoyo familiar e ingresos) (Onu y Babatunde, 2018). Asimismo, un estudio realizado en un centro de atención médica en Irán informó que la susceptibilidad y gravedad percibida predecían el 12,1% de las variaciones en el autocuidado de la enfermedad (Sharifabad y Tonekaboni, 2007).

2.4 Autoeficacia

El concepto de autoeficacia refiere a la creencia del sujeto de ser capaz de realizar con éxito un comportamiento específico para obtener determinados resultados (Bandura, 1977; Bandura, 2001). Olivari y Urra (2007) la definen como la creencia que una persona tiene respecto a sus capacidades para desempeñar acciones que le permitan lograr los resultados esperados. Este concepto se relaciona con la capacidad volitiva que presenta una persona para actuar de manera activa en distintas conductas cotidianas, específicamente aquellas que están relacionadas con conductas de

prevención y manejo de enfermedades o condiciones crónicas (Balcázar, Gurrola, Urcid y Colín., 2011).

2.4.1 Teoría de la Autoeficacia

En la teoría de la autoeficacia postulada por Albert Bandura (1977), tienen un rol importante las expectativas que tenga la persona de su propia eficacia, es decir, de la capacidad percibida para realizar con éxito una acción o comportamiento determinado. Estas expectativas son cambiantes, y se forman y elaboran a partir de las experiencias pasadas, observación, persuasión verbal y autopercepción del estado fisiológico (Balaguer, Escartí y Villamarín, 1995).

La autoeficacia cumple un papel fundamental en la adopción de conductas saludables, como, por ejemplo, realizar actividad física, lo que dependerá de si la persona cree tener las capacidades necesarias para desempeñar la acción y que le permitan obtener los resultados deseados. La autoeficacia influye en cómo la gente piensa, actúa y siente, en el grado de optimismo o pesimismo para conseguir las metas que se proponen y en el compromiso que adoptan hacia ellas. Las personas con altos niveles autoeficacia tienden a mostrar mayor compromiso con los programas de actividad física y tienen sentimientos mucho más potentes de efectividad para ejecutar los ejercicios (Olivarí y Urra, 2007).

2.4.2 Autoeficacia en enfermedades crónicas y Diabetes

Diversas investigaciones han estudiado la relación entre adherencia terapéutica y autoeficacia en personas con distintas enfermedades crónicas. Un estudio realizado en pacientes con VIH expuso como resultado que la autoeficacia era uno de los predictores para la adherencia a los horarios de ingesta de los medicamentos (Nilsson, Diamond, Ross, Williams y Bratt, 2006). Asimismo, un estudio realizado con pacientes hemodializados,

presentó que la autoeficacia específica para manejar la dieta se relacionaba con el control del líquido (Yokoyama et al., 2009). Resultados similares se obtuvieron en un estudio realizado en Chile, en el cual la autoeficacia general se relacionó con la adherencia a los medicamentos (Álvarez y Barra, 2010) y con la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión (Mena, Nazar y Mendoza, 2018).

La diabetes es una enfermedad que requiere que las personas realicen modificaciones en su estilo de vida y un elemento que ha demostrado tener relación con ello es la autoeficacia (Guerrero y Sánchez, 2015).

Un estudio encontró que la autoeficacia en personas con diabetes mellitus se encuentra en un nivel medio a débil, lo que implica que no se presenta el sentido de eficacia necesario para realizar acciones orientadas al manejo de la enfermedad (Bernal, et al., 2000).

Diversas investigaciones han demostrado que mayores índices de autoeficacia predicen un mejor control glucémico. Un estudio encontró que los niveles de HbA1c mejoraron entre adultos con diabetes mellitus tipo 2 con alta autoeficacia (Cheng., et al, 2016). Asimismo, una investigación desarrollada por Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah (2018) arrojó que el único predictor del control de la diabetes fue la autoeficacia para el manejo de la diabetes.

Otro estudio develó que la autoeficacia en personas con diabetes mellitus II se encuentra relacionada con la adherencia a la dieta (McCaul, Glasgow y Schafer, 1987). Se ha informado que gran parte de los cambios de autocuidado en diabetes son explicados por la autoeficacia (Cheng et al., 2016; Lee et al., 2016). Específicamente, estudios han develado una asociación de la autoeficacia con mayores niveles de ejercicio, dieta, pruebas de azúcar en la sangre y conductas de autocontrol de la medicación (Saad et al, 2018). Asimismo, se informa que la autoeficacia presenta un rol predictor

en la adherencia al tratamiento (Ferrer, Gili y Durán,1999).

En Chile, una investigación que presentaba como objeto determinar la relación entre autoeficacia, adherencia al tratamiento y apoyo social en personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, expuso que esta variable se relaciona significativamente con la adherencia al tratamiento (auto-reporte de ingestión de medicamentos y nivel de compensación metabólica), lo que se traduce en que aquellas personas que presentan mayor autoeficacia tienen mejor adherencia al tratamiento (Canales y Barra, 2014). Asimismo, en investigaciones realizadas con adolescentes diabéticos tipo I, aquellos participantes que reportaron mejor percepción de autoeficacia presentaban un mejor control metabólico (Salvador, 2004). A su vez, la autoeficacia resultó ser predictora de la adherencia al tratamiento (Ortiz y Ortiz, 2005; Salvador, 2004). Considerando lo anteriormente expuesto, se da cuenta que la diabetes es una enfermedad con alta prevalencia en la actualidad (WHO, 2016), en la cual se evidencian dificultades en el manejo y control metabólico (ADA, 2018), por lo que uno de los grandes desafíos de la enfermedad es el logro de una óptima adherencia al tratamiento (MINSAL, 2017).

Por otra parte, existe evidencia de la influencia de factores psicológicos en las conductas de salud (Gómez, 2017; Martín, 2017) y entre ellas, la autoeficacia (Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah, 2018; Cheng et al., 2016; Lee et al., 2016; Ferrer, Gili y Durán,1999) y percepción de severidad de la enfermedad (Daniel y Messer, 2002; Indelicato et al., 2017), han sido abordadas para comprender la evolución de la diabetes mellitus.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia, adherencia a la dieta y normoglicemia en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar?



4.OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

- Conocer la asociación entre la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes, adherencia a la dieta y normoglicemia en usuarios diagnosticados con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

4.2 Objetivos específicos.

1. Caracterizar la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes, adherencia respecto a la dieta y normoglicemia en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

2. Establecer la magnitud y tipo de relación entre alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia, adherencia respecto a la dieta y normoglicemia en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

3. Conocer el rol predictor de la alfabetización alimentaria, autoeficacia en el manejo de la diabetes, percepción de severidad de la enfermedad en la adherencia a la dieta en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

4. Conocer el rol predictor de la alfabetización alimentaria, autoeficacia en el manejo de la diabetes, percepción de severidad de la enfermedad y adherencia a la dieta en la normoglicemia en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

5. HIPÓTESIS

H1: La alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes, se relacionan positivamente con la adherencia respecto a la dieta y normoglicemia de usuarios/as con diagnóstico de diabetes mellitus II de un Centro de Salud Familiar.

H2: La alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes, predicen la adherencia a la dieta de usuarios/as con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

H3: La alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes y adherencia a la dieta predicen la normoglicemia en usuarios/as con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

H4: La adherencia a la dieta interviene en la relación entre la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes y normoglicemia en usuarios/as con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II de un Centro de Salud Familiar.

6. MÉTODO

6.1 Diseño de Investigación

Estudio de tipo descriptivo correlacional, con diseño transversal. Se realizó una recolección única de datos con el objeto de explicar el fenómeno a estudiar (Ato, López y Benavente, 2013).

6.2 Participantes

Los participantes del presente estudio fueron 306 usuarios/as del Centro de Salud Familiar Quillón diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, inscritos en el programa Cardiovascular del CESFAM Quillón.

El Centro de Salud Familiar Quillón, se ubica en la comuna de Quillón, Región de Ñuble. Según los datos registrados en el último Plan comunal de Salud, la comuna de Quillón registra una población estimada de 15.500 personas con un índice de masculinidad de 100,05 hombres por cada 100 mujeres e índice de vejez de 77,04 mayores de 64 años por cada 100 menores de 15 años. Asimismo, se informa que la ruralidad comunal alcanza el 37,8% y el 15,7% de la población se encuentra en situación de pobreza (Ilustre Municipalidad de Quillón, 2018).

En este estudio, se consideró a participantes que cumplían con los siguientes criterios de inclusión:

- a) Tener entre 18 a 70 años.
- b) Haber sido diagnosticados con diabetes mellitus tipo II.
- c) Ser parte del programa Crónicos del CESFAM Quillón.
- d) Presentar examen de hemoglobina glicosilada actualizado.

A su vez, se consideraron los siguientes criterios de exclusión:

- a) Presentar deterioro cognitivo severo
- b) Presentar analfabetismo/incapacidad de leer el consentimiento informado.

Participaron 306 personas, correspondientes al 100% de la población que cumplía con los criterios de inclusión previamente expuestos. De ellos, un 67,3 % fueron mujeres y un 32,7% hombres. El promedio de edad de los/as participantes fue de 57,5 años, fluctuando entre 21 y 70 años de edad.

Respecto al nivel educacional el 38,6% se encontraba en la categoría de educación básica incompleta, seguido de educación básica completa (21,6%) y educación media completa (21,2%).

Los participantes eran en su mayoría dueños de casa (50%), seguido por trabajadores de tiempo completo, 31%, y trabajadores de tiempo parcial, 12,4 %.

En cuanto al nivel de ingreso económico mensual, el 46,4% de los participantes informó un ingreso entre \$74.970-\$193.104, seguido por un 25,8 % con un ingreso en el rango de \$193.105- \$352.743 y 17,6% con ingresos entre \$0 a \$74.969 (tabla 1).

El 34% de los participantes informó residir con su cónyuge o pareja e hijos, un 32,7 % con su cónyuge o pareja, el 18,6 % con algún otro familiar y un 12,1 % informó vivir solo.

Tabla 1: Caracterización sociodemográfica de los participantes (n=306)

	Femenino		Masculino		M(DS)
	N	%	N	%	
Edad	206	67,32	100	32,68	57,51(9,1)
Estudios					
Básica incompleta	86	28,10	32	10,45	
Básica completa	40	13,07	26	8,49	
Media incompleta	20	6,53	11	3,59	
Media completa	45	14,70	20	6,53	
Tec.profesional incompleta	0	0	0	0	
Tec.profesional completa	10	3,26	8	2,61	
Universitaria completa	3	0,98	0	0	
Universitaria incompleta	2	0,65	3	0,98	
Ocupación					
Estudiante	0	0	0	0	
Trabajador de t. completo	36	11,76	59	19,28	
Trabajador de t. parcial	20	6,53	18	5,88	
Dueño/a de casa	144	47,05	9	2,94	
Estudia y trabaja	0	0	0	0	
No estudia ni trabaja	6	1,96	14	4,57	
Nivel de ingreso					
\$0- \$74.969	41	13,39	13	4,24	
\$74.970 -\$193.104	106	34,64	36	11,76	
\$193.105-\$352.743	43	14,05	36	11,76	
\$352.744-\$611.728	13	4,24	11	3,59	
\$611.729 hacia arriba	3	0,98	6	1,96	
Persona con la cual comparte vivienda					
Vive solo/a	21	6,86	16	5,22	
Cónyuge o pareja	60	19,60	40	13,07	
Cónyuge o pareja e hijos	71	23,20	33	10,78	
Padres	3	0,98	1	0,32	
Padres y hermanos	3	0,98	0	0	
Amigos	0	0	1	0,32	
Algún otro familiar	48	15,68	9	2,94	

7. VARIABLES DE ESTUDIO

7.1 Alfabetización Alimentaria

- Tipo de variable: Independiente
- Definición conceptual: Se define como la capacidad de obtener, interpretar y comprender la información nutricional respectiva de los alimentos. Además, incluye las habilidades para utilizar dicha información (Truman, Lane y Elliott, 2017).
- Definición operacional: Se evaluó mediante el puntaje total obtenido en el cuestionario Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ) de Krause, Beer-Borst, Sommerhalder, Hayoz y Abel (2018).

7.2 Percepción de severidad de la enfermedad

- Tipo de variable: Independiente
- Definición conceptual: Conjunto de conocimientos y/o creencias del sujeto referidas a las consecuencias que trae consigo la enfermedad y los efectos de esta en su vida (Barra, 2003).
- Definición operacional: Se evaluó mediante el puntaje de factor "severidad" en la 16 item- Health Belief Model Diabetes Scale de Becker y Janz (1985).

7.3 Autoeficacia

- Tipo de variable: Independiente
- Definición conceptual: Refiere a la creencia del sujeto de ser capaz de realizar con éxito un comportamiento específico para obtener determinados resultados (Bandura, 1977; Bandura, 2001). En el caso de la diabetes, refiere a la creencia del sujeto de ser capaz de realizar acciones para prevenir complicaciones de salud asociadas a la enfermedad (Penning - van der Eerden, 1992).
- Definición operacional: Se evaluó mediante el puntaje total de la escala de autoeficacia para la diabetes desarrollada por (Stanford Patient Education

Research Center, 2004).

7.4 Adherencia a la dieta

-Tipo de variable: Interviniente

-Definición conceptual: Consiste en la modificación del régimen alimentario con la finalidad de propiciar un adecuado control de peso, lípidos, glucosa y presión arterial (Handelsman, et al., 2015).

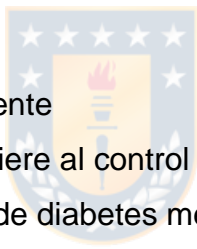
-Definición operacional: Se evaluó mediante el factor “dieta” en la escala de adherencia al tratamiento de la DM2-Versión III (EATDM-III) elaborada por Villalobos, Brenes, Quiros y León (2006), versión adaptada a Chile por Urzúa et al. (2015).

7.5 Normoglicemia

-Tipo de variable: Dependiente

-Definición conceptual: Refiere al control metabólico por parte de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus (MINSAL, 2010).

-Definición operacional: Valor menor al 7% de HbA1c (hemoglobina glicosilada) (MINSAL, 2010) obtenido mediante la ficha clínica de cada paciente.



8. INSTRUMENTOS

8.1 Cuestionario de información sociodemográfica.

Se solicitó completar un cuestionario sociodemográfico que incluyó antecedentes como edad, sexo, nivel educacional, fecha de nacimiento, nivel de ingreso (Anexo 2).

8.2 Cuestionario de antecedentes de salud.

Se solicitó completar un cuestionario de salud en el que se consultó por antecedentes de salud, tales como: nombre de la enfermedad diagnosticada, año de diagnóstico, otras enfermedades diagnosticadas, última fecha de control aproximada, fármacos utilizados, uso de bomba de insulina, uso de glucómetro e información respecto a los controles médicos (Anexo 3).

8.3 Alfabetización alimentaria: Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ).

Se empleó el cuestionario corto de alfabetización alimentaria (SFLQ) desarrollado por Krause, Beer-Borst, Sommerhalder, Hayoz y Abel (2018). Su estructura se compone de 12 ítems y un factor (ej. de ítem: Pensando en un día normal: ¿qué tan fácil o difícil es programar una comida balanceada en el hogar?; ¿Qué tan fácil es para usted evaluar si una información nutricional es confiable?) (Krause, Beer-Borst, Sommerhalder, Hayoz y Abel, 2018) (Anexo 4).

El formato de respuesta de los ítems es de escala tipo Likert, con opciones de respuesta, de muy difícil a muy fácil, muy mal a muy bien y de nunca a siempre.

Respecto a las propiedades psicométricas, los autores informan la confiabilidad del factor por consistencia interna mediante un alfa de Cronbach de .82. La validez de constructo se obtuvo mediante el examen de la asociación con el género, alfabetización en salud, educación, nutrición y conocimiento. Las mujeres presentaban una alfabetización alimentaria más

alta, la puntuación de alfabetización alimentaria se asoció con mayor puntuación respecto a conocimientos sobre la salud y conocimientos sobre las recomendaciones de consumo de sal al día (Krause, Beer-Borst, Sommerhalder, Hayoz y Abel, 2018).

Los índices de confiabilidad calculados a partir del Alpha de Cronbach en el estudio piloto, indican un $\alpha = .71$. Asimismo, la confiabilidad del instrumento luego de la aplicación final arrojó un $\alpha = .83$ y $\omega = .86$.

8.4 Percepción de severidad de la enfermedad: 16 ítem- Health Belief Model Diabetes Scale.

Se empleó el factor “Severidad percibida” de la escala 16 ítem- Health Belief Model Diabetes Scale desarrollada por Becker y Janz (1985). Este instrumento se encuentra compuesto por 16 ítems y cuatro factores: a) susceptibilidad a las complicaciones de la diabetes b) severidad percibida (ej. de ítems: La diabetes puede ser una enfermedad grave si no se controla apropiadamente; Mi diabetes está bien controlada) c) beneficios del control de la diabetes y d) barreras percibidas (Becker y Janz, 1985). El formato de respuesta es de escala tipo Likert de 5 puntos que indica desde “muy de acuerdo” a “en desacuerdo” (Becker y Janz, 1985) (Anexo 5).

Respecto a las propiedades psicométricas, la confiabilidad informada es de un alfa de Cronbach entre .69 y .82 para sus distintos factores. Asimismo, la confiabilidad test- retest osciló entre .67 a .73 (Daniel y Messer, 2002).

Los índices de confiabilidad para el factor percepción de severidad de la enfermedad obtenidos en la aplicación del estudio piloto, indican un $\alpha = .42$, a partir de ello se procedió a analizar los ítems y se observó que en el ítem 4 todas las respuestas fueron puntuadas con el máximo. Debido a ello, se calculó la confiabilidad eliminando el ítem 4, obteniéndose un $\alpha = .64$.

Asimismo, la confiabilidad del instrumento luego de la aplicación final arrojó un $\alpha = .51$ y a partir de la eliminación del ítem 4, se obtuvo un $\alpha = .58$ y un

$\omega=.71$. De esta forma, se optó por eliminar el ítem 4, debido que no discriminaba de forma adecuada.

8.5 Autoeficacia: Instrumento de autoeficacia para personas con diabetes.

Se utilizó la Escala de Autoeficacia para la Diabetes (Stanford Patient Education Research Center, 2004) la cual fue diseñada para evaluar la autoeficacia de las personas con diabetes mellitus tipo II. Se encuentra compuesta por 8 ítems y un factor (Ejemplo de ítems: ¿Qué tan seguro/a se siente Ud. de poder comer sus alimentos cada 4 o 5 horas todos los días? Esto incluye tomar desayuno todos los días; ¿Qué tan seguro/a se siente Ud. de continuar su dieta cuando tiene que preparar o compartir alimentos con personas que no tienen diabetes?) (MINSAL,2013) (Anexo 6).

El formato de respuesta es puntuado en una escala continua del “1 al 10”, donde “1” es “Muy inseguro(a)” y “10” es “Muy seguro(a)”. Siendo la puntuación de la escala es la media de los ocho ítems (Stanford Patient Education Research Center,2004). El índice de confiabilidad Alfa de Cronbach reportado por los creadores de la escala fue de .85 y una confiabilidad test- retest de .80 (Lorig, Ritter, Villa y Armas, 2009).

Cabe señalar, que esta escala fue desarrollada y probada originalmente en español para el estudio del autocontrol de la diabetes (Stanford Patient Education Research Center, 2004).

Los índices de confiabilidad para la escala obtenidos en el estudio piloto, indicaron un $\alpha = .81$. De la misma forma, la confiabilidad del instrumento luego de la aplicación final arrojó un $\alpha = .80$ y un $\omega=.81$.

8.6 Adherencia a la dieta: Escala de adherencia al tratamiento de la DM2- Versión III (EATDM-III) adaptada a la población chilena.

Se empleó el factor “dieta” de la Escala de adherencia al tratamiento de la DM2- Versión III (EATDM-III), cuya versión original elaborada por Villalobos, Brenes, Quiros y León (2006) se encuentra compuesta por 55 ítems distribuidos en 7 factores: apoyo familiar, organización y apoyo comunal, ejercicio físico, control médico, higiene y autocuidado, valoración de la condición física y dieta (ej. ítem: Evito consumir golosinas o confites dulces, equilibrio mi dieta consumiendo distintos tipos de alimentos, consumo frutas al menos una vez al día). La escala de autoaplicación ofrece 5 tipos de respuesta tipo Likert que oscilan desde la ausencia de la conducta, valorada en 0 (nunca), hasta 4 puntos (siempre). Se ha reportado una consistencia interna con α de Cronbach que oscilan entre .70 y .84 para los diversos factores y de un .88 para la escala completa y un análisis de componentes principales en que los factores explicaban 50% de la varianza (Villalobos, Brenes, Quiros y León, 2006) (Anexo 7).

En el presente estudio, se utilizó la versión adaptada a la población chilena por Urzúa et al. (2015) cuya estructura factorial propuesta quedó conformada por 30 ítems y 6 factores. Respecto a las modificaciones realizadas, se fusionaron los factores “valoración de la condición física” con “ejercicio físico”, adicionalmente se denominó a una dimensión “información” en la cual se incluyeron nuevos ítems a los existentes en la dimensión original de higiene y autocuidado, las cuales tenían en común el acceso o manejo de información vinculado a la diabetes mellitus. Respecto a sus características psicométricas, los autores informaron una consistencia interna de α de Cronbach =.87 para la escala total, apoyo familiar= .84, ejercicio físico= .88, control y tratamiento médico = .79; apoyo y organización comunal= .79; información = .72 y dieta =.57. Cabe señalar, que los seis factores explican 54,04% de la varianza (Urzúa et al., 2015).

En la aplicación piloto, se obtuvo mediante el Alpha de Cronbach, obteniéndose un $\alpha = 0.68$ para el factor adherencia a la dieta. Asimismo, la confiabilidad del factor dieta luego de la aplicación final arrojó un $\alpha = .53$ y un $\omega = .61$.

8.7 Normoglicemia: ficha clínica.

Para medir la normoglicemia se solicitó al Centro de Salud Familiar Quillón la ficha clínica de cada paciente, en la cual se utilizó el dato de la medida de última hemoglobina glicosilada (HbA1c) explícita en la ficha clínica. El índice de normoglicemia se consideró de $<7\%$ de Hb1Ac (MINSAL, 2010).

Cabe señalar que cuando el índice de Hb1Ac fue mayor al 7% se consideró como un paciente que no presenta normoglicemia.



9. PROCEDIMIENTO

En primer lugar, se realizó la traducción y re- traducción de aquellas escalas que presentaban versión única en idioma inglés, con la colaboración de 3 traductores desde el idioma inglés al español y 3 re-traductores del idioma español a inglés. Luego, estas fueron comparadas velando en todo momento por mantener el nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica del instrumento (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013).

Posteriormente, se realizó una entrevista cognitiva (Willis, 2005, citado en Smith y Molina, 2011) a 6 personas, con el fin de asegurar la comprensión semántica, deseabilidad social, sensibilidad y adecuación de las opciones de respuesta de los instrumentos.

Luego, se presentó el Proyecto de investigación a la Directora del CESFAM Quillón y al Encargado del programa Crónicos del mismo Establecimiento de salud, con el propósito de contar con su autorización para llevar a cabo la investigación en dicho recinto de salud.

Posteriormente, se realizó la solicitud de autorización al Comité Ético-Científico del Hospital Herminda Martin para realizar la investigación con usuarios/as del Centro de Salud Familiar Quillón.

Una vez aceptada la solicitud de autorización del Centro de salud y recibida la aprobación del Comité Ético-Científico, se realizó la prueba piloto considerando una muestra de 30 personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II que se atendían en Centros de Salud Familiar de las comunas de Florida y Bulnes. A partir de este estudio, se revisó de forma exploratoria las propiedades psicométricas de los instrumentos.

Posteriormente, se capacitó a dos Licenciados en Psicología de la Universidad de Concepción, quienes colaboraron en la aplicación de los instrumentos. Se les explicó el marco general de la investigación y se les instruyó para la correcta aplicación de los instrumentos.

Durante la fase de reclutamiento, se contactaron a los usuarios/as

identificados en el Programa Cardiovascular del Centro de Salud Familiar Quillón. La información facilitada por el programa, incluía el nombre del paciente, su diagnóstico, controles anteriores, número de teléfono, dirección y fecha de su próximo control médico. Cabe señalar, que se consideraron a todos aquellos pacientes que habían realizado su examen de hemoglobina glicosilada dentro de los últimos 6 meses, ya que este es el periodo de tiempo en el cual el Centro de Salud Familiar solicita el examen respectivo a cada usuario.

El período de reclutamiento de la muestra fue de tres meses, utilizando dos vías de incorporación al estudio. La primera y prioritaria fue el contacto personal con el paciente cuando asistía a su control con el profesional tratante (médico, nutricionista, psicólogo u otro profesional). Una segunda vía, se desarrolló mediante contacto telefónico, cuando el próximo control se encontraba temporalmente distanciado en más de un mes, o cuando el paciente no asistía al control respectivo.

Se realizó una presentación del proyecto a los usuarios, explicando el marco general de la investigación, su objetivo y destacando su participación libre y voluntaria.

Así, durante la recolección de datos se siguió el siguiente protocolo de acción. En primer lugar, se entregó a todos los participantes un formulario de consentimiento informado y una copia de este a cada participante. Posteriormente, se otorgó un código de identificación y se enfatizó en que las respuestas individuales iban a ser manipuladas sólo por la investigadora responsable.

La administración de los instrumentos, fue efectuada por la investigadora y colaboradores en una sesión de aproximadamente 40 minutos en un box o sala multiuso del Centro de Salud Familiar Quillón o en el hogar del participante, cuando por tiempo u otra circunstancia así fuera requerido. Cabe señalar, que previo a comenzar la toma de datos, se explicó cada instrumento y se aclararon

dudas, solicitando sinceridad y no omisión de respuestas.

Al finalizar la sesión, se agradeció la disposición y cooperación en el estudio y se informó la forma y tiempo dispuesto para la obtención de resultados en caso de que quisieran acceder a ellos.

Luego de la recolección de datos se procedió a la construcción de la base de datos, para ello se realizó una doble digitación con el fin de evitar errores en el ingreso para posteriormente, proceder con el análisis e interpretación de los datos.

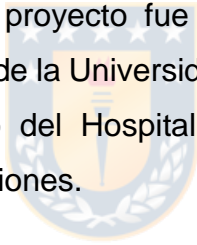


10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Al llevar a cabo la investigación se consideraron ciertos resguardos éticos durante todo el proceso. En primer lugar, se solicitó a los participantes la firma de un consentimiento informado (Anexo 1) previo al inicio del estudio, donde se explicitaron las implicancias de la participación en la investigación a los/as participantes, asegurando la participación libre y voluntaria, y el respeto a las personas y a sus decisiones autónomas. Asimismo, durante la investigación se procuró minimizar cualquier riesgo a los participantes.

Adicionalmente, en la construcción de la base de datos para los análisis se resguardó la identidad de los participantes utilizando identificadores únicos para evitar la vinculación de los resultados con la identidad de las personas.

Unido a lo anterior, el proyecto fue enviado al Comité de Ética de la Dirección de investigación de la Universidad de Concepción y posteriormente, al Comité Ético Científico del Hospital Herminda Martin para que fuese evaluado por ambas comisiones.



11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron ingresados al programa SPSS 23 y R, programas con los cuales se realizaron los análisis estadísticos.

Con los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos se procedió en primera instancia a determinar la confiabilidad de las escalas por medio del coeficiente alfa de Cronbach y Omega. Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo de las variables, obteniendo el promedio, desviación estándar y puntajes máximos y mínimos. En el caso de las escalas, se realizó un análisis de normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se realizaron comparaciones entre grupos por medio de la prueba de chi cuadrado y t-student.

Como medida de asociación bivariada se calculó el coeficiente de correlación de Pearson y con el objeto de establecer la capacidad predictiva de las variables independientes sobre la adherencia a la dieta se realizó un análisis de regresión múltiple.

En relación con la variable normoglicemia, debido a la naturaleza dicotómica de la variable, se optó por realizar un análisis de correlación biserial (Field, 2009), para establecer la relación lineal con las variables alfabetización alimentaria, autoeficacia, percepción de severidad y adherencia a la dieta. A su vez, se realizó un análisis de regresión logística, para evaluar la capacidad predictiva de las variables sobre esta variable.

Asimismo, se realizaron análisis de mediación, para evaluar el rol mediador de la adherencia a la dieta entre las variables precedentes y normoglicemia. Por otra parte, se evaluó el efecto moderador del tiempo de diagnóstico entre las variables antecedentes y normoglicemia, como entre las variables antecedentes y adherencia a la dieta.

12. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados, comenzando por la caracterización de las conductas y antecedentes de salud de los participantes. Posteriormente, se indican los datos descriptivos de las variables alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia para el manejo de la diabetes y adherencia a la dieta. Finalmente, se describen los índices de normoglicemia, con las respectivas diferencias entre hombres y mujeres. En la segunda parte, se exponen los resultados de la comprobación de hipótesis.

Caracterización de conductas y antecedentes de salud de los/as participantes.

La edad promedio de diagnóstico de diabetes mellitus fue de 48 años de edad, fluctuando entre los 15 y 66 años (Ver tabla 3).

La mayoría de los participantes (72,5%) reportó tener familiares que presentan diagnóstico de diabetes mellitus (Ver tabla 3).

Respecto a las comorbilidades asociadas a la diabetes, el 68% de los participantes padece otro tipo de enfermedad. De estos, un 32,70% se encuentra diagnosticado con hipertensión, un 17,30% padece displasia de cadera, un 12,70% enfermedades de la tiroides, un 6,20% dislipidemia y un 0,30% presenta diagnóstico de cáncer (Ver tabla 3).

En cuanto a la periodicidad de control de la glicemia, al ser consultados ¿Cada cuánto tiempo se controla la glicemia? la mayoría de los participantes (85%) menciona controlarla cada 3 meses o más, cuando asiste a control con médico en el Centro de Salud Familiar. El 5,60% lo hace una vez al mes, mientras que el 3,30% lo realiza una vez a la semana. Finalmente, el 2,90%, 2,30% y 1,0% señala controlar la glicemia una vez al día, tres veces por semana y más de una vez al día respectivamente (Ver tabla 2).

En relación al control de la glicemia, el 21,90% declaró tener un glucómetro

para controlarla. En cuanto a los medios específicos utilizados para controlar la glicemia, el 81,70% de los participantes indicó hacerlo en el Centro de Salud Familiar, un 17,60% lo hace mediante su glucómetro personal y un 0,70% lo realiza por medio del glucómetro de un familiar o conocido (Ver tabla 2).

Tabla 2: Caracterización de tiempo y modalidad de control de glicemia (*n*=306)

	N	%
Tiempo de control de glicemia		
Una vez al día	9	2,9
Más de una vez al día	3	1,0
3 veces por semana	7	2,3
1 vez a la semana	10	3,3
1 vez al mes	17	5,60
1 vez cada 3 meses	260	85,0
Modo de control glicemia		
Glucómetro personal	54	17,6
Glucómetro de familiar/otro	2	0,70
CESFAM	250	81,70

En cuanto a la ingesta de medicamentos, casi la totalidad de los participantes (95,80%) informó tomar algún medicamento.

Al consultar respecto al consumo de suplementos alimentarios o remedios naturales, el 37,30% declaró consumirlos.

Respecto a la asistencia a control médico, el 98,70% de los participantes declaró asistir a control médico de forma regular.

Según el tipo de atención, el 100% informó asistir a control con médico, el 95,10% con nutricionista y un 94,40 % con enfermero. Asimismo, un 38,70% y 12,70% señaló asistir a control con podóloga y psicólogo respectivamente.

En relación a haber experimentado algún episodio médico derivado de la diabetes mellitus, el 80,7% señaló no haberlo padecido.

Respecto a la pertenencia de un grupo/asociación de pacientes con diabetes

mellitus, un 2% de los usuarios mencionó ser parte de algún tipo de asociación.

Tabla 3: Caracterización de conductas y antecedentes de salud (n=306)

	Si		No		M(DS)
	N	%	N	%	
Edad de diagnóstico					48,49 (10,1)
Parientes con diabetes	222	72,50	84	27,50	
Otros diagnósticos	208	68,0	98	32,00	
Tipo de enfermedad					
Cáncer	1	0,30	305	99,70	
Displasia de cadera	53	17,30	253	82,70	
Hipertensión	100	32,70	206	67,30	
Dislipidemia	19	6,20	287	93,80	
Enfermedades de la tiroides	39	12,70	267	87,30	
Utilización de glucómetro	67	21,90	239	78,10	
Ingesta de medicamentos	293	95,80	13	4,20	
Suplemento/remedio natural	114	37,3	192	62,7	
Control de salud regular	302	98,7	4	1,3	
Control c/médico	306	100	0	0	
Control c/nutricionista	291	95,1	15	4,9	
Control c/enfermero	289	94,4	17	5,6	
Control c/psicólogo	39	12,7	267	87,3	
Control c/ podólogo	117	38,2	189	61,8	
Episodio médico	59	19,3	247	80,7	
Pertenece a agrupación de diabetes	4	1,3	302	98,7	

Caracterización de Alfabetización Alimentaria, Percepción de Severidad de la enfermedad y Autoeficacia en el manejo de la diabetes.

Tal como lo indica la Tabla 4, los resultados obtenidos de la muestra total para la alfabetización alimentaria indicaron un puntaje promedio de 39,36 (min: 13, máx: 53, DE= 8,03), de un máximo de 72 puntos. A partir del análisis mediante la prueba de diferencia de medias t de Student, no se evidenciaron diferencias significativas según sexo para alfabetización alimentaria ($t = 1,51$ $p = 0,13$).

Los resultados del factor percepción de severidad de la enfermedad, indican un puntaje promedio de 14,16 (min=5, máx=10, DE=1,55), considerando un puntaje máximo de 15 puntos. No se evidenciaron diferencias significativas según sexo ($t = 1,80$ $p = 0,07$).

Respecto a la autoeficacia, al considerar una escala que va del 0 al 10, donde 0 es “nada seguro” y 10 es “muy seguro”, presenta un puntaje promedio de 7, (DE=1,82). Los hombres presentan un promedio de 7,11 mientras que las mujeres informan un promedio de 7,53. No se evidenciaron diferencias significativas según sexo ($t = 1,76$ $p = 0,08$).

Tabla 4: Antecedentes descriptivos de percepción de severidad y autoeficacia (n=306)

	Mujer		Hombre		Total	
	M	DS	M	DS	M	DS
Alfabetización alimentaria	39,85	7,61	38,37	8,78	39,36	8,03
Percepción de severidad	14,06	1,67	14,37	1,23	14,16	1,55
Autoeficacia	7,53	1,69	7,11	2,06	7,39	1,82

Adherencia a la dieta

Con respecto a la adherencia a la dieta, los resultados obtenidos de la muestra total indican un promedio de 10,19 (mín= 1 y el máx= 24, DE= 2,19), considerando un puntaje máximo de 12 puntos.

Un 89,21% de los/as participantes presentó alta adherencia a la dieta, el 8,49% se encuentra en un nivel medio, mientras que un 2,28% presenta una baja adherencia a la dieta. La tabla 5 presenta las diferencias según sexo.

A partir del análisis de independencia de variables utilizando Chi-cuadrado, se observó que la adherencia a la dieta no difiere según sexo ($\chi^2 = 0,81$ $p = 0,67$).

Tabla 5: Antecedentes descriptivos adherencia a la dieta (n=306)

		Sexo			
		Mujer	Hombre	Total	
Puntaje total	Media			10,19	
Adherencia a la dieta	Mínimo	10,28	10,00	1,00	
	Máximo			24,00	
	SD			2,19	
Categorización Adherencia a la dieta	Bajo	N	4	3	7
		Porcentaje	1,94	3,0	100%
	Medio	N	16	10	26
		Porcentaje	7,77	10,0	100%
	Alto	N	186	87	273
		Porcentaje	90,29	87,0	100%
Total			100	100	

Normoglicemia

Con respecto a la variable normoglicemia, los resultados obtenidos de la muestra total indican que un 50,65 % de los/as participantes presentan índices de hemoglobina glicosilada <7%, lo cual indica normoglicemia, mientras que un 49,35% presenta índices de hemoglobina glicosilada >7%, lo cual indica ausencia de normoglicemia.

La tabla N°6 presenta las diferencias según sexo. El 55,34% de las mujeres presenta normoglicemia, mientras que el 41,0% de los hombres presenta índices de glicemia adecuados. A partir del análisis de independencia de variables utilizando Chi-cuadrado, se observó que existe una relación entre normoglicemia y el sexo ($\chi^2= 5,538$ $p = 0,019$).

Tabla 6: Antecedentes descriptivos de normoglicemia según sexo (n=306).

				Sexo		Total
				Mujer	Hombre	
Índices de normoglicemia	Presenta normoglicemia	N	114	41	155	
		%	55,34	41		
	No presenta normoglicemia	N	92	59	151	
		%	44,66	59		

Comprobación de hipótesis

Este apartado presenta en primer lugar, los resultados que se obtuvieron luego del análisis correlacional de las variables consideradas en el estudio, para lo cual se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson (r), considerando como referencias para su interpretación: $0 < r < 0,2$ = correlación muy baja; $0,2 < r < 0,4$ = correlación baja; $0,4 < r < 0,6$ = correlación moderada; $0,6 < r < 0,8$ = correlación alta; $0,8 < r < 1$ = correlación muy alta (Bisquerra, 1987).

La primera hipótesis (H1) de esta investigación plantea que la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes, se relacionan positivamente con la adherencia respecto a la dieta y normoglicemia.

Al analizar la relación entre alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes con adherencia respecto a la dieta, se observa lo siguiente:

Existe una correlación directa, con una intensidad baja y significativa entre adherencia a la dieta y alfabetización alimentaria ($r = 0,392$, $p < 0,01$), como también con autoeficacia en el manejo de la diabetes ($r = 0,435$, $p < 0,01$). Asimismo, se encontró una correlación directa, con una intensidad muy baja y significativa con percepción de severidad de la enfermedad ($r = 0,278$, $p < 0,01$) (Ver Tabla 7).

Tabla 7: Correlación entre alfabetización alimentaria, percepción de severidad, autoeficacia en el manejo de la diabetes y adherencia a la dieta.

	1	2	3	4
1. Alfabetización Alimentaria	-	0,279**	0,460**	0,392**
2. Percepción Severidad		-	0,279**	0,278**
3. Autoeficacia			-	0,435**
4. Adherencia Dieta				-

N = 306, * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

En cuanto a la normoglicemia, se observó una relación biserial inversa, con una intensidad baja y significativa con la percepción de severidad ($r_b = -0,217$, $p < 0,01$), no presento relación significativa con la alfabetización alimentaria, autoeficacia en el manejo de la diabetes ni adherencia a la dieta (Ver Tabla 8).

Tabla 8: Correlación Biserial entre alfabetización alimentaria, percepción de severidad, autoeficacia y adherencia a la dieta con normoglicemia.

	Alfabetización Alimentaria	Percepción Severidad	Autoeficacia	Adherencia
Normoglicemia	-0,012	-0,217**	0,027	0,074

N = 306, * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

A partir de los resultados anteriores, H1 se mantiene parcialmente.

La segunda hipótesis (H2) plantea que la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes predicen la adherencia a la dieta.

A partir del análisis de regresión múltiple es posible observar que la autoeficacia en el manejo de la diabetes ($\beta = 0,297$, $p < 0,01$), la alfabetización alimentaria ($\beta = 0,218$, $p < 0,01$) y la percepción de severidad ($\beta = 0,135$,

$p < 0,05$), tienen un rol predictor estadísticamente significativo sobre la adherencia a la dieta en personas con diabetes mellitus tipo II, explicando estas variables un 25% de la varianza ($R^2 = 0,252$).

Tabla 9: Coeficientes de regresión múltiple sobre adherencia a la dieta (n=306)

	B	Desviación estándar B	B
Constante	2,517	1,038	
Alfabetización Alimentaria	0,059	0,016	0,218**
Percepción Severidad	0,190	0,074	0,135*
Autoeficacia	0,356	0,068	0,297**

$R^2 = 0,252$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

La alfabetización alimentaria, la percepción de severidad y la autoeficacia son predictores del grado de adherencia a la dieta, por lo que la H2 se mantiene.

La tercera hipótesis (H3) de esta investigación planteó que la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia y la adherencia a la dieta permiten predecir la normoglicemia.

A partir del análisis de regresión logística fue posible observar que solamente la variable percepción de severidad, predice la normoglicemia ($B = -0,343$, Wald = 12,35, $p < 0,05$), es decir, mayor percepción de severidad de la enfermedad disminuye la probabilidad de presencia de normoglicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Tabla 10: Coeficientes de regresión logística sobre normoglicemia (n=306)

	B (S.E.)	Wald	OR	IC 95% OR	
				Inferior	Superior
Constante	4,640 (1,36)	11,603			
Alfabetización Alimentaria	0,012 (0,02)	0,498	1,012	0,978	1,048
Percepción Severidad	-0,34(0,10)**	12,356	0,710	0,586	0,859
Autoeficacia	0,128 (0,08)	2,512	1,136	0,970	1,331
Adherencia a la Dieta	-0,115 (0,07)	2,594	0,891	0,775	1,025

R² de Nagelkerke = 0,086* $p < 0,05$.

A partir de lo anterior la H3 es acogida de manera parcial, siendo la percepción de severidad la variable que aumenta la probabilidad de normoglicemia, mientras que la alfabetización alimentaria, la autoeficacia en el manejo de la diabetes y la adherencia a la dieta no tienen un rol estadísticamente significativo.

En relación con la cuarta hipótesis (H4), la cual señala que la adherencia a la dieta interviene en la relación entre alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad, autoeficacia en el manejo de la diabetes y la normoglicemia, se optó por realizar un análisis de mediación, debido a que según la evidencia, las variables antecedentes de origen psicológico tienen un efecto sobre la normoglicemia.

En la Tabla 11, se observa que la variable adherencia a la dieta es predicha de manera estadísticamente significativa por las variables autoeficacia ($\beta = 0,35$, $p < 0,001$, IC [0,21 – 0,51]), alfabetización alimentaria ($\beta = 0,05$, $p < 0,01$, IC [0,02 – 0,08]) y percepción de severidad ($\beta = 0,22$, $p < 0,05$, IC [0,04 – 0,42]). En relación con la variable dependiente normoglicemia; solo la percepción de severidad mostró probabilidad de predicción ($\beta = -0,235$, $p < 0,001$, IC [-0,34 – -0,12]).

Tabla 11: Modelos de regresión de la adherencia a la dieta y de normoglicemia en función de variables antecedentes ($n=306$).

Variable	<i>B</i>	S.E.	Z	Valor-p	95% CI Inf.	95% CI Sup.
<i>Adherencia a la Dieta</i>						
Autoeficacia	0.3554	0.077	4.64	0.000*	0.2121	0.5089
Alfabetización Alimentaria	0.0521	0.016	3.24	0.001*	0.0201	0.0852
Percepción Severidad	0.2202	0.095	2.32	0.021*	0.0395	0.4186
<i>Normoglicemia</i>						
Autoeficacia	0.0966	0.053	1.82	0.068	-0.0072	0.2095
Alfabetización Alimentaria	0.0049	0.011	0.46	0.645	-0.0157	0.0260
Percepción Severidad	-0.2250	0.058	-3.86	0.000*	-0.3422	-0.1227
Adherencia Dieta	-0.0444	0.047	-0.95	0.344	-0.1374	0.0484

Nota: El modelo sobre normoglicemia corresponde a una regresión probit sobre la variable dicotómica normoglicemia / no normoglicemia.

Tabla 12: Efectos indirectos de la autoeficacia, alfabetización alimentaria y percepción de severidad sobre la normoglicemia, mediada por la adherencia a la dieta ($n=306$)

<i>Efectos Indirectos</i>	Ab	S.E.	Z	Valor-p	95% CI Inf.	95% CI Sup.
Autoeficacia > Adherencia Dieta > Normoglicemia	-0.0158	0.018	-0.87	0.385	-0.0551	0.0159
Alfabetización Alimentaria > Adherencia Dieta > Normoglicemia	-0.0023	0.0026	-0.89	0.375	-0.0086	0.0020
Percepción Severidad > Adherencia Dieta > Normoglicemia	-0.0098	0.011	-0.86	0.393	-0.0404	0.0081

En relación con los efectos indirectos (Tabla 12) no se observó un efecto estadísticamente significativo, por lo cual no es posible afirmar que la adherencia a la dieta presente un rol mediador en la relación entre autoeficacia, alfabetización Alimentaria y normoglicemia; por lo que se rechaza la H4.

Dada la amplia heterogeneidad de tiempos de diagnóstico en los participantes, se analizó el efecto del tiempo de diagnóstico de la enfermedad en la relación entre alfabetización alimentaria, autoeficacia, percepción de severidad y normoglicemia. Para ello se llevaron a cabo análisis de moderación y mediación diferenciando entre grupos, según el tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

Efecto del tiempo de diagnóstico como moderador en la relación entre las variables antecedentes y Adherencia a la Dieta

Como se observa en la tabla 13, al integrar la variable tiempo de diagnóstico de la enfermedad como moderadora del efecto de la autoeficacia, la percepción de severidad y la alfabetización alimentaria sobre adherencia a la dieta, el modelo presenta un ajuste significativo explicando un 30% de la varianza.

El modelo de moderación disminuye el error en la explicación de la adherencia a la dieta de manera significativa, versus el modelo sin moderación, $F(3,296)=5.04$, $p=0.002$. Al analizar las variables estudiadas, es posible dar cuenta que el tiempo de diagnóstico ejerce un rol moderador estadísticamente significativo en la variable predictora de autoeficacia ($\beta = 0,029$, $p < 0,001$). Aunque este efecto no se observa de manera estadísticamente significativa con alfabetización alimentaria ($\beta = -0,02$, $p = 0,342$) y percepción de severidad ($\beta = -0,160$, $p = 0,056$).

Tabla 13: Coeficientes de análisis de moderación de las variables dependientes sobre adherencia a la dieta (n=306).

	B	EE	T	P
Constante	1.479	1.63	0.91	0.366
Edad de diagnostico	0.001	0.01	0.86	0.390
Tiempo Enfermedad	0.072	0.12	0.59	0.554
Autoeficacia	0.152	0.09	1.78	0.077
Alfabetización Alimentaria	0.062	0.02	2.89	0.004*
Percepción de Severidad	0.334	0.11	3.00	0.003*
Tiempo Enfermedad * Autoeficacia	0.029	0.01	3.69	<0.001*
Tiempo Enfermedad * Alfabetización Alimentaria	-0.020	0.00	-0.95	0.342
Tiempo Enfermedad * Percepción de severidad	-0.160	0.01	-1.91	0.056

$R^2 = 0.303$
 $F(8,296)=17.48$, $p < 0.001$

Para el análisis de moderación se procedió a graficar la relación entre las variables segmentadas por grupos según el tiempo de diagnóstico, considerando 3 grupos para el tiempo de enfermedad: G1= 0 años, G2= 10 años y G3= 20 años con la enfermedad. Al observar las gráficas para cada variable predictora de adherencia a la dieta, es posible identificar que el efecto más claro está en autoeficacia en el manejo de la diabetes (Gráfico 1), a mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad se observa una mayor relación entre autoeficacia y adherencia a la dieta.

En el caso de alfabetización alimentaria (Gráfico 2) y percepción de severidad (Gráfico 3), ocurre el fenómeno contrario a lo que sucede con autoeficacia en el manejo de la diabetes. A mayor tiempo de diagnóstico, disminuye el efecto de la alfabetización alimentaria y percepción de severidad en la adherencia a la dieta.

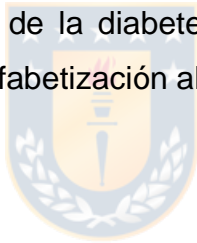


Gráfico 1: Efecto de la autoeficacia sobre adherencia a la dieta, diferenciada según tiempo. de diagnóstico.

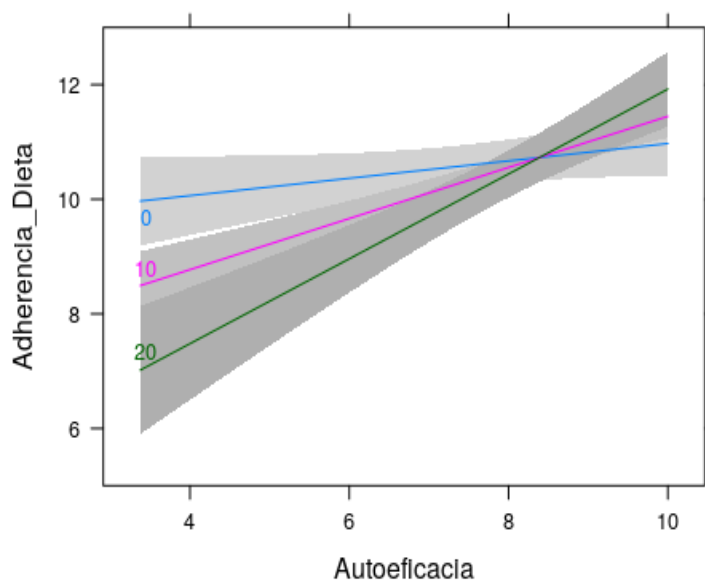


Gráfico 2: Efecto de la alfabetización alimentaria sobre la adherencia a la dieta, diferenciada según tiempo de diagnóstico.

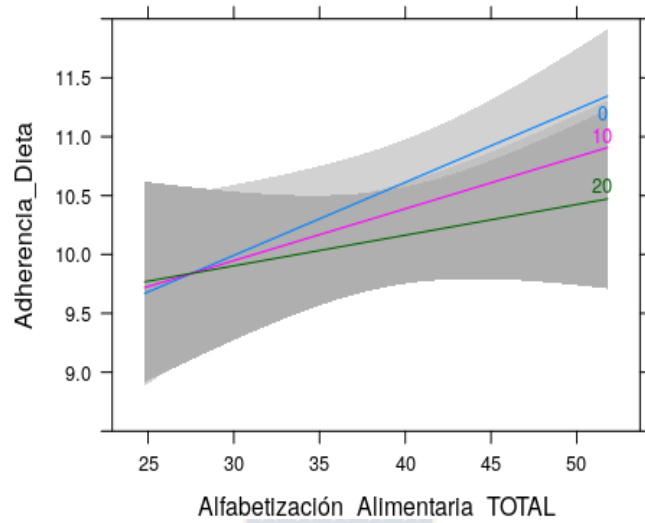
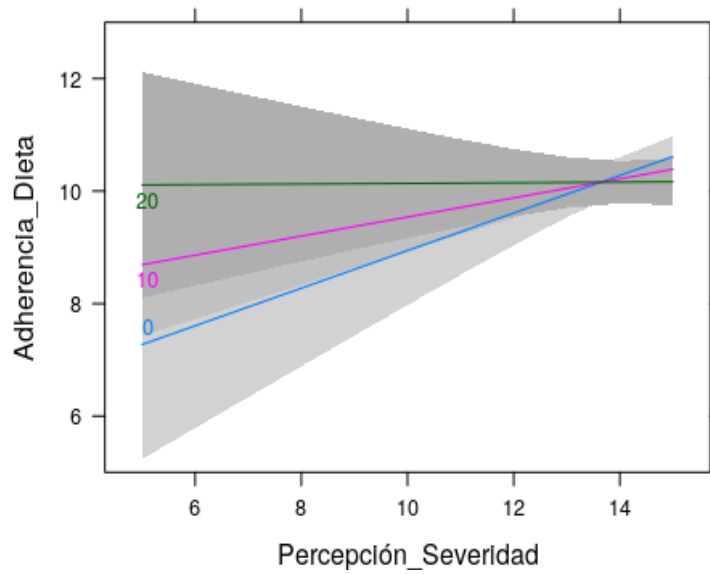


Gráfico 3: Efecto de la percepción de severidad sobre la adherencia a la dieta, diferenciada según tiempo de diagnóstico.



Efecto de tiempo de diagnóstico como moderador en la relación entre las variables antecedentes y Normoglicemia.

Al integrar la variable tiempo de diagnóstico como moderadora en la relación entre las variables antecedentes y normoglicemia, el modelo presenta un ajuste significativo, con un pseudo-R² de Nagelkerke=12,2%. Si bien el modelo de moderación explica significativamente mejor las diferencias en normoglicemia que el modelo sin moderación, X²(3)=9.6, p=0.02, al analizar las variables estudiadas, no es posible establecer el tiempo de diagnóstico ejerza un rol moderador estadísticamente significativo en la variable predictora de autoeficacia, ($\beta = 0,010$, $p = 0,307$) ni en alfabetización alimentaria ($\beta = -0,005$, $p = 0,055$) sobre normoglicemia.

Tabla 14: Coeficientes de análisis de moderación de la variable tiempo de enfermedad sobre normoglicemia.

	Est	valor-p	OR	IC 95%	
				LI	LS
Constante	2.668	0.217	14.41	0.226	1166
Edad de diagnostico	0.001	0.91	1.001	0.973	1.029
Tiempo Enfermedad	0.198	0.263	1.219	0.875	1.767
Autoeficacia	0.236	0.036	1.266	1.022	1.595
Alfabetización Alimentaria	0.046	0.093	1.047	0.993	1.105
Percepción de Severidad	-0.442	0.005	0.643	0.469	0.861
Tiempo Enfermedad * Autoeficacia	-0.011	0.270	0.989	0.968	1.009
Tiempo Enfermedad * Alfabetización Alimentaria	-0.005	0.051	0.995	0.99	1
Tiempo Enfermedad * Percepción de Severidad	0.006	0.670	1.006	0.979	1.03

Al observar las gráficas para las variables predictoras de normoglicemia, segmentando según el tiempo de diagnóstico, es posible observar una disminución en la autoeficacia a medida que aumenta el tiempo de diagnóstico. También se observa que la alfabetización alimentaria posee un efecto positivo en normoglicemia de usuarios con menor tiempo de diagnóstico y un efecto negativo en usuarios con cerca de 20 años desde el momento del diagnóstico de la diabetes. Finalmente es posible dar cuenta que la variable percepción de severidad no presenta variaciones en su tendencia según el tiempo de diagnóstico.

Gráfico 4: Efecto de autoeficacia sobre normoglicemia, diferenciada según tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

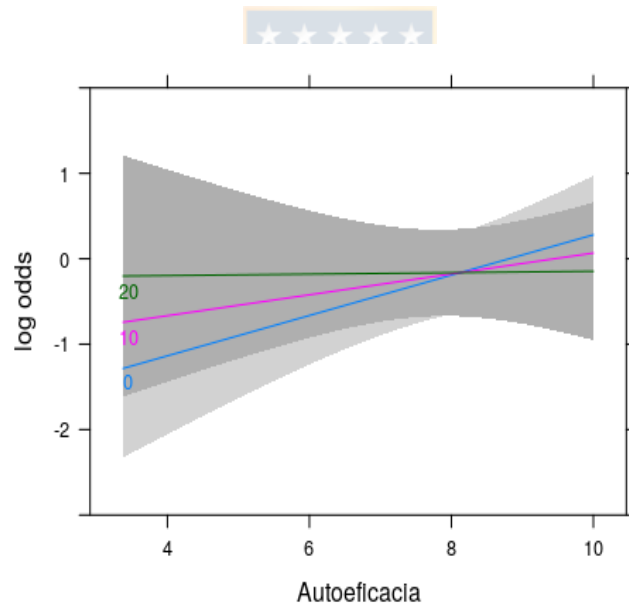


Gráfico 5: Efecto de la percepción de severidad sobre normoglicemia, diferenciada por tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

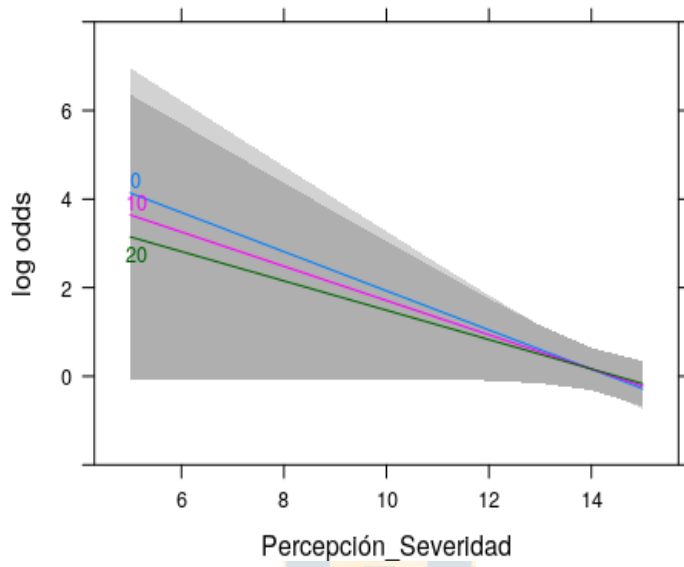
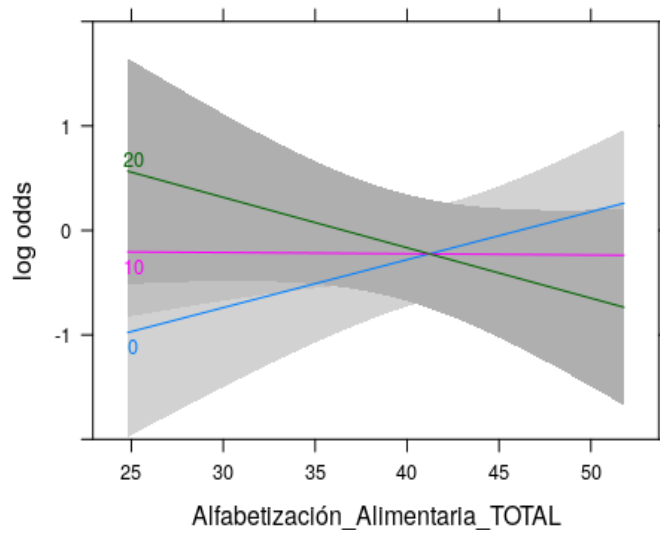


Gráfico 6: Efecto de la alfabetización alimentaria sobre normoglicemia, diferenciada según tiempo de diagnóstico de la enfermedad.



Mediación diferenciada por tiempo de diagnóstico de la enfermedad

Para el análisis de mediación moderado por el tiempo de enfermedad se generaron 2 grupos, ya que se observó que el punto de inflexión se encontraba aproximadamente a los 20 años, sin embargo, dado que el número de participantes que cumplían con un tiempo de diagnóstico mayor a 20 años era solo 26, se optó por utilizar como punto de corte los 10 años de diagnóstico de la enfermedad.

Al revisar los intervalos de confianza para ambos grupos (tabla 15), se observa que estos contienen el 0, por lo cual ninguno de los intervalos es estadísticamente significativo, a excepción de percepción de severidad como se observó en el análisis previo. A partir de ello, no es posible afirmar que existe un rol mediador, estadísticamente significativo, de adherencia a la dieta en la relación entre las variables antecedentes y la normoglicemia para ninguno de los dos grupos.



Tabla 15: Coeficiente de mediación de la adherencia a la dieta sobre normoglicemia diferenciada por tiempo de diagnóstico de la enfermedad (n=306).

Variable	10 años o menos			11 años o más		
	β	95% CI Inf.	95% CI Sup.	<i>B</i>	95% CI Inf.	95% CI Sup.
<i>Normoglicemia</i>						
Autoeficacia	0.111	-0.009	0.227	0.107	-0.118	0.357
Alfabetización Alimentaria	0.020	-0.007	0.045	-0.037	-0.079	0.007
Percepción Severidad	-0.225	-0.404	-0.081	-0.239	-0.470	-0.060
Adherencia a la Dieta	-0.033	-0.161	0.074	-0.066	-0.221	0.097
Autoeficacia * Adherencia Dieta	-0.008	-0.050	0.015	-0.047	-0.181	0.065
Alfabetización Alimentaria * Adherencia Dieta	-0.002	-0.011	0.004	-0.002	-0.015	0.002
Percepción Severidad * Adherencia Dieta	-0.008	-0.057	0.017	-0.003	-0.050	0.018

13. DISCUSIÓN

El participante de este estudio es mayoritariamente mujer (67,3%), dueña de casa (50%), tiene un promedio de edad de 57,5 años, escolaridad de 8 años o menos (60,1%), un nivel económico mensual menor a \$193.104 (64%) y vive con su cónyuge o pareja e hijos (34%).

La edad promedio al momento del diagnóstico es de 48 años de edad, tiene familiares que presentan diagnóstico de diabetes mellitus (72,5%), presenta otras patologías crónicas (68%), principalmente hipertensión (17,30%).

En la misma línea, Sapunar (2016), en su estudio con población chilena, también informa que la diabetes mellitus tipo II muestra mayor prevalencia en mujeres y en personas de nivel educacional bajo. Asimismo, el MINSAL (2017) en su reporte plantea que frecuentemente la diabetes se encuentra asociada a otro tipo de condiciones de salud, como sobrepeso/obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia.

Respecto a las conductas de salud, el participante informa controlar su glicemia cada 3 meses o más (85%), no tiene glucómetro personal (88,10%) y mide su glicemia en el CESFAM (81,70%).

En este punto, es importante señalar, que la mayoría de los participantes indicó que era citado a realizarse el examen de hemoglobina glicosilada en un tiempo posterior a 3 meses (incluso hasta seis meses), lo cual excede a la vigencia de este (ADA, 2018).

Recientemente, la American Diabetes Association (2019) sugirió la toma del examen al menos dos veces al año en personas con buen control glicémico o cada tres meses en aquellos que no cumplan con los objetivos y/o se realicen modificaciones a su tratamiento.

Lo anterior, deja en evidencia una deficiencia en el sistema de salud actual, el cual por una parte mantiene como parámetro el examen de hemoglobina

glicosilada, de toma de glicemia de los últimos 2 a 3 meses, pero es incapaz de garantizar la medida en el tiempo correspondiente. De esta manera, los pacientes son evaluados y reciben recomendaciones respecto a su tratamiento, en base a datos no actualizados.

Por otra parte, los resultados indicaron reducido uso de glucómetro personal, el que es

facilitado en el Centro de Salud sólo en ocasiones de periodos de adecuación de dosis de insulina y/o en épocas de descompensación, por lo que la mayoría de los participantes no cuentan con el aparato, incluso algunos desconocen su existencia y la mayoría su uso.

El uso del glucómetro es una práctica que busca promover en el paciente la responsabilidad del manejo de su enfermedad, favorecer el autocuidado y monitoreo de su condición en relación a la medicación, dieta u otros aspectos de su estilo de vida (MINSAL, 2010). A su vez, la monitorización continua es una herramienta útil para favorecer la concientización de la hipoglucemia y/o hiperglucemia, y de esta forma reconocer la sintomatología y tomar medidas al respecto (American Diabetes Association, 2019).

Positiva resulta la cifra de seguimiento del tratamiento farmacológico informado por los participantes, lo cual podría estar relacionado con que el CESFAM asegura la entrega sin costo de los fármacos y su acceso de forma rápida y oportuna.

Si bien, este resultado es alentador y consistente con lo señalado por MINSAL (2017) quienes enfatizan la importancia de la terapia farmacológica para mantener normoglicemia, podría también incidir en el uso de estrategias no farmacológicas de control de la enfermedad, como, por ejemplo, la dieta o el ejercicio físico.

Un resultado importante, es que la alfabetización alimentaria presenta

relación y efecto predictor sobre la adherencia a la dieta, lo que es alentador, ya que sería una variable relevante a considerar en la práctica clínica. Si bien, no existe investigación al respecto, los resultados se pueden asociar a lo señalado en investigaciones previamente realizadas (Vaitkeviciute, Ball y Harris, 2014; Ronto, Ball, Pendergast y Harris, 2016), las cuales indican que esta variable se relaciona con prácticas alimentarias saludables, y que esto último a su vez se relaciona directamente con la adherencia a la dieta (Lahsen y Reyes, 2013). Por otra parte, uno de los componentes de la alfabetización alimentaria, incluye los conocimientos respecto a los alimentos (Vidgen y Gallegos, 2014), elemento clave en la adherencia a la dieta (Medel y González, 2006).

Otro hallazgo interesante, es que la percepción de severidad de la enfermedad se relaciona y predice la adherencia a la dieta, lo cual es similar a lo concluido en otras investigaciones (Brownlee-Duffeck, Peterson, Simonds, Goldstein, Kilo y Hoette, 1987; Sharifabad y Tonekaboni, 2007; Noriega, García, Sánchez y Zegbe, 2014; Vazini y Barati, 2014), en las cuales los pacientes se inclinaron a ser adherentes para evitar complicaciones derivadas de la diabetes debido a lo severo que percibían la enfermedad y en algunos de ellos, la variable presentó un efecto predictor sobre la adherencia a la dieta.

Asimismo, la percepción de severidad de la enfermedad, se relacionó y presentó efecto predictor sobre la normoglicemia, lo que es similar a hallazgos previos (Brownlee-Duffeck, Peterson, Simonds, Goldstein, Kilo y Hoette, 1987; Daniel y Messer, 2002; Indelicato et al., 2017). No obstante, difieren respecto a que en los resultados se informa una relación inversa, es decir, a mayor percepción de severidad de la enfermedad, menor normoglicemia. Lo anterior, podría asociarse a lo informado por Wooldrige, Wallston, Graber, Brown y Davidson (1992), quienes mencionan que las creencias de salud (entre ellas la percepción de severidad), no son lo suficientemente potentes para asociarse ni predecir normoglicemia, y serían solo uno de los muchos factores que influyen

en el comportamiento de la salud. Asimismo, Noriega, García, Sánchez y Zegbe (2014) postulan que el Modelo de Creencias de Salud debe ser profundizado en nuevas investigaciones, respecto a la estabilidad en el tiempo de las creencias y condiciones en las que producen un efecto sobre conductas de autocuidado. Por otra parte, es posible que exista una relación bidireccional entre ambas variables, y en ese caso, sea la normoglicemia la que disminuye la percepción de severidad de la enfermedad.

En cuanto a la autoeficacia, los resultados son similares a lo señalado por otros autores (McCaul, Glasgow y Schafer, 1987; Canales y Barra, 2014; Cheng et al, 2016; Saad et al., 2018) quienes han planteado que es una variable que tiene relación con conductas de autocuidado en la enfermedad. En esta línea, Balcázar et al. (2011) plantean que un alto nivel de autoeficacia afecta positivamente el bienestar general de la persona; y en el caso que comience un tratamiento, existe mayor probabilidad que adhiera a éste.

La autoeficacia presentó un efecto predictor sobre adherencia a la dieta, lo cual es coincidente a lo señalado en otras investigaciones (Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah, 2018; Cheng et al., 2016; Lee et al., 2016; Ferrer, Gili y Durán, 1999), que han demostrado que esta variable es predictora de comportamientos de autocuidado en la diabetes y por tanto, de la adherencia al tratamiento. Así, es considerada como un aspecto “cognitivo social”, que en base a las expectativas de la persona impulsa a adherir a una conducta beneficiosa para la salud y reduce el riesgo de futuras dificultades (Abubakari, Cousins, Thomas, Sharma y Naderali, 2016). De esta forma, se respalda lo mencionado por Bandura et al. (1997) quien señala que las personas evitan tareas que no creen capaces de realizar, mientras que adoptan aquellas en las que se sienten competentes de llevar a cabo.

En cuanto a la normoglicemia, la autoeficacia no presenta una correlación significativa, ni mantiene un efecto predictor sobre ella, lo que no se ajusta a lo

planteado por otros autores al respecto (Salvador, 2004; Cheng et al, 2016; Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah,2018; Saad et al., 2018). Estas diferencias, podrían deberse a factores de distinta naturaleza, uno de ellos es el factor metodológico, ya que en el caso de la autoeficacia, los instrumentos para medirla difieren del instrumento utilizado en el presente estudio (Stanford Patient Education Research Center, 2004). A su vez, los resultados podrían estar asociados a diferencias culturales relacionadas tanto a creencias, factores socioeconómicos, educacionales u otros, ya que los estudios previamente mencionados, fueron realizados en otros países. Por otra parte, en el presente estudio los participantes mostraron heterogeneidad en términos de edad y duración de la enfermedad, variables que podrían estar moderando la influencia de la autoeficacia en la normoglicemia, análisis que serán expuestos más adelante.

Respecto a la adherencia a la dieta, esta no presenta correlación ni efecto predictor sobre la normoglicemia, lo que es contrario a lo señalado en otras investigaciones (ADA, 2019; Carrasco et al., 2008), las cuales indican a la adherencia a la dieta como un elemento fundamental para la presencia de normoglicemia. Incluso, el objetivo principal de la terapia nutricional es mantener niveles adecuados de glicemia y hemoglobina glicosilada, por lo que luego de realizar intervenciones nutricionales significativas se reportan mejorías respecto al control metabólico. Esto podría deberse a la sensibilidad del instrumento utilizado para medir adherencia a la dieta.

Otro hallazgo relevante, es que la adherencia a la dieta no presenta un efecto mediador entre la relación de las variables antecedentes sobre normoglicemia. Esto último fue planteado debido a que según lo informado anteriormente, las variables antecedentes (de origen cognitivo) presentan un efecto predictor sobre la normoglicemia (Daniel y Messer, 2002; Indelicato, et al., 2017; Amer, Mohamed, Elbur, Abdelaziz y Elrayah,2018; Saad et al., 2018), lo cual podría

ser mediado por una variable conductual, como la adherencia a la dieta. No obstante, los resultados difieren de lo esperado, y entre las posibles causales está la sensibilidad del instrumento utilizado para medir adherencia a la dieta. Asimismo, se considera que existirían otros determinantes en la normoglicemia, distintos de las variables psicológicas, tales como, la adherencia farmacológica y realización de actividad física y/o conductas de autocuidado realizadas por la persona, por ejemplo, relacionados con el curso de la patología y el aumento progresivo de las células beta (Leal, Rodríguez y Frusté, 2018).

Luego de dar cuenta que el tiempo de diagnóstico es una variable que afecta el proceso de enfermedad, tanto en la progresión de patologías secundarias (Nanayakkara et al., 2018) y, creencias y emociones respecto a la enfermedad (Guenette, et al., 2016; Alatawi, Kavookjian, Ekong y Alrayees, 2016; Vluggen, Hoying, Schaper y De Vries, 2018) se decidió probar una hipótesis post hoc, relacionada con el efecto del tiempo de enfermedad. Los hallazgos indicaron que el tiempo de diagnóstico modera la relación entre la autoeficacia y adherencia a la dieta. Específicamente, a mayor tiempo de diagnóstico, la autoeficacia para el manejo de la diabetes aumenta la probabilidad de normoglicemia. Este hallazgo, podría ser explicado debido a que la autoeficacia es un concepto cognitivo social, que se basa en las expectativas y experiencias previas de la persona, lo cual es fundamental en la adopción de la conducta de autocuidado (Abubakari, Cousins, Thomas, Sharma y Naderali, 2016), así las personas realizan aquellas tareas que han aprendido son capaces de lograr con éxito (Bandura, 1997). A medida que aumenta el tiempo de diagnóstico y el paciente tiene experiencias positivas, respecto al autocuidado, la autoeficacia tendría un efecto mayor en el control metabólico de los participantes.

Este hallazgo muy relevante para la práctica clínica, ya que nos entrega indicios respecto a la importancia de intervenir en la autoeficacia para mejorar el control de la enfermedad en distintos momentos de su evolución.

Otro hallazgo, da cuenta que el tiempo de enfermedad moderó en nuestra muestra, la relación entre la alfabetización alimentaria y normoglicemia. Específicamente, se observó que cuando se presentaban menos de 10 años de tiempo de diagnóstico, la alfabetización alimentaria aumentaba la probabilidad de estar compensado (presentar normoglicemia). No obstante, luego de pasar los 20 años de diagnóstico, el efecto era totalmente contrario, disminuyendo la probabilidad de normoglicemia en los pacientes. Este resultado, podría dar cuenta de la relevancia de esta variable respecto a la normoglicemia al comienzo de la enfermedad (0-10 años), y la importancia de conductas de autocuidado durante este periodo. Sin embargo, luego de los 20 años de diagnóstico, podrían operar otros factores asociados a la normoglicemia, como, por ejemplo, el deterioro progresivo de la enfermedad, derivado de la reducción de las células beta (Leal, Rodríguez y Frusté, 2018).



14. CONCLUSIÓN

Se ha podido demostrar a través de esta investigación el rol de la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes, de personas con diabetes mellitus tipo II, usuarios de un Centro de Salud Familiar.

Las principales conclusiones refuerzan la asociación entre las variables antecedentes alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia, y las de resultados, adherencia respecto a la dieta y normoglicemia,

Se observó que la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia predicen la adherencia a la dieta y que la percepción de severidad fue la única de las variables estudiadas que predice la normoglicemia en los usuarios con diabetes mellitus tipo II.

El tiempo de enfermedad, surge como una variable importante de considerar, puesto que moderó la relación entre alfabetización alimentaria y normoglicemia y entre autoeficacia para el manejo de la diabetes y adherencia a la dieta.

En base a la escasa información disponible en Chile sobre la influencia de variables psicológicas y conductuales en la adherencia a la dieta y normoglicemia, esta investigación aporta considerablemente a la evidencia empírica de esta incipiente temática en nuestro país. A su vez, nos da indicios de elementos importantes de abordar en un tratamiento integral de la enfermedad.

Una limitación de esta investigación, fue la capacidad discriminativa de los instrumentos que midieron las variables autoeficacia para el manejo de la diabetes, adherencia a la dieta y percepción de severidad de la enfermedad. Según los resultados, estos instrumentos no fueron lo suficientemente sensibles para identificar diferencias entre los participantes. Esto último, se hipotetiza,

pudiese haber afectado a los resultados.

Otro aspecto que limita este estudio, es que los participantes provienen de una misma localidad y comparten características socioculturales, lo que limita la posibilidad de extrapolar la información a otras poblaciones.

Asimismo, se observa como limitante el uso de auto-reporte en la medición de las variables de interés, el que se ve afectado por el sesgo del recuerdo y efecto de deseabilidad social. Esto último, pudo haberse visto reforzado porque los encargados del proceso de recolección de la información fueron profesionales de la salud, lo cual también se identifica como una limitación, ya que se hipotetiza existiría la tensión de responder de forma “correcta”.

Otra limitación, es que en el caso de algunos participantes el examen de hemoglobina glicosilada, fue realizado en intervalos de tiempo mayores a 3 meses, periodo que excede su fecha de vigencia.

Finalmente, se considera como limitante que el presente estudio sea de tipo transversal, lo cual dificulta establecer causalidad entre las variables estudiadas. Se sugiere a futuro realizar un estudio longitudinal para conocer cómo la influencia de estas variables afecta en la adherencia a la dieta y normoglicemia, a medida que progresa el tiempo.

En base a los aspectos previamente mencionados, se sugiere que futuras investigaciones considere el uso de escalas que evalúen de manera más precisa y discriminen efectivamente las variables autoeficacia para el manejo de la diabetes y percepción de severidad de la enfermedad. Asimismo, se sugiere evaluar la medición de adherencia a la dieta, considerando otros aspectos que puedan ser verificados y no sólo basarse en el autoinforme de los usuarios, para de esta forma, aumentar la confiabilidad de la información.

Se recomienda replicar el estudio con usuarios de CESFAM de otras comunas y/o ciudades, y centros privados a modo de favorecer la generalización

de los resultados.

Otra recomendación es controlar que el examen de hemoglobina glicosilada sea medido durante los últimos tres meses, para que de esta forma sea una medida válida de la normoglicemia.

Asimismo, se sugiere continuar estudiando la variable tiempo de diagnóstico, por su efecto moderador en las variables estudiadas, como también, continuar profundizando en las variables psicológicas. Se sugiere explorarlas mediante una investigación cualitativa, con pacientes con diabetes mellitus II.

Los resultados expuestos traen consigo importantes implicancias prácticas y teóricas. En primer lugar, aporta al conocimiento de la Psicología de la Salud, y específicamente a la escasa evidencia en nuestro país respecto al rol de variables psicológicas en el manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo II. Asimismo, es la primera investigación en estudiar la influencia de la alfabetización alimentaria en usuarios con enfermedades crónicas. De esta última, se concluye que es un factor clave a intervenir y que pareciera ser, que podría tener mayor potencialidad durante los primeros años de enfermedad. Así, este estudio aporta a la comprensión del proceso salud-enfermedad y particularmente, respecto a los factores psicológicos que influyen en el manejo de la diabetes mellitus tipo II.

En cuanto a las implicancias prácticas, Noriega, García, Sánchez y Zegbe (2014) indican que no basta que el paciente asista a las citas del equipo de salud y reciba las indicaciones por parte de estos para lograr índices de adherencia y resultados médicos aceptables, sino que se deben considerar los diversos determinantes que pueden influirla, entre ellos, la escasez de conocimiento sobre las prescripciones, inadecuada interpretación de esta, barreras psicológicas para su cumplimiento, creencias individuales, entre otros.

Por lo anterior, se recomienda que los profesionales de la salud informen,

empoderen y eduquen a los usuarios como actores activos en su proceso enfermedad. Se sugiere, por ejemplo, impartir educación diabetológica y favorecer la monitorización continua de la enfermedad a través del uso de glucómetro o por vías remotas con el centro de salud. Asimismo, se sugiere intervenir en las distintas variables estudiadas mediante tratamientos integrales, con énfasis diferenciados dependiendo del tiempo de diagnóstico.

Esto a su vez, da énfasis en los determinantes sociales y psicológicos de las conductas de salud y que una comprensión integral de los factores que influyen en la adherencia y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus II puede mejorar sus indicadores clínicos, evitar discapacidad, muerte y favorecer su calidad de vida.



15. REFERENCIAS

- Abubakari, A., Cousins, R., Thomas, C., Sharma, D. y Naderali, E. (2016). Sociodemographic and clinical predictors of self-management among people with poorly controlled type 1 and type 2 diabetes: The role of illness perceptions and self-efficacy. *Journal Diabetes Research*, 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/6708164>
- Achury, D., Rodríguez, S., Achury, L., Padilla, M., Leuro, J., Martínez, M. y Camargo, L. (2013). Efecto de un plan educativo en la capacidad de agencia de autocuidado del paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. *Aquichan*, 13(3), 363-372.
- Adinolfi, P., Annarumma, C., Catinello, G., Manna, R., Palumbo, R., Troiano, E. y Vezzosi, S. (2017). Crafting and applying a tool to assess food literacy: findings from a pilot study. *Trends in food science & technology*, 67, 173-182.
- Akbar, N., Aqeel, T., Ui Haq, N., Naasem, A., y Dhingra S. (2016). Assessment of knowledge and dietary misconceptions among diabetic patients. *Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine*, 2(1), 9-15. DOI: 10.4103/0973-3930.54288
- Al Sayah, F., Majumdar, S., Williams, B., Robertson, S., y Johnson, J. (2012). Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 28(3), 444–452. DOI: 10.1007/s11606-012-2241-z.
- Alatawi, Y., Kavookjian, J., Ekong, G., y Alrayees, M. (2016). The association between health beliefs and medication adherence among patients with type 2 diabetes. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 12(6), 914-925. DOI: 10.1016/j.sapharm.2015.11.006
- Alleyne, G. A. (1996). La diabetes: una declaración para las Américas (Special report). *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*, 121 (5).

- Alogna, M. (1980). Perception of severity of disease and health locus of control in compliant and noncompliant diabetic patients. *Diabetes Care*, 3(4), 533–534. DOI: 10.2337/diacare.3.4.533.
- Álvarez, E., y Barra, E. (2010). Autoeficacia, estrés percibido y adherencia terapéutica en pacientes hemodializados. *Ciencia y Enfermería*, 16(3), 63-72. DOI: 10.4067/S0717-95532010000300008
- Amer, F., Mohamed, M., Elbur, A., Abdelaziz, S. y Elrayah, Z. (2018). Influence of self-efficacy management on adherence to self-care activities and treatment outcome among diabetes mellitus type 2. *Pharmacy Practice (Granada)*, 16 (4), 1274. DOI: 10.18549/PharmPract.2018.04.1274. Epub 2018 Dec 25.
- American Diabetes Association (1999). Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care: 7-8 April 1999, Boston, Massachusetts. American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 22(8), 1354-1360. DOI: 10.2337/diacare.22.8.1354
- American Diabetes Association (2000). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 23 (1). DOI: 10.2337/dc11-S062.
- American Diabetes Association (2009). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 32(1), 62-67. DOI: 10.2337/dc09-S062.
- American Diabetes Association (2018). Classification and diagnosis of Diabetes: Standards of medical care in diabetes—2018. *Diabetes Care*, 41(1), 13-27. DOI: 10.2337/dc18-S002.
- American Diabetes Association (2018). Standards of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41 (1). DOI: 10.2337/dc18-Sint01
- American Diabetes Association (2019). Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*, 42 (1). DOI: 10.2337/dc19-Sint01
- Amigo, I. (2016). *Manual de Psicología de la Salud*. Madrid: Pirámide.

- Ariza, A., Lanteri, M., Cícero, C., Pérez, A., Puchulu, F., y Mejía, R. (2017). Alfabetización en salud y control de la diabetes en pacientes de un hospital universitario de Argentina. *Medicina*, 77(3), 167-172.
- Asche, C., LaFleur, J., & Conner, C. (2011). A review of diabetes treatment adherence and the association with clinical and economic outcomes. *Clinical Therapeutics*, 33(1), 74-109.
- Ashrafzadeh, S., Tohidi, H. y Nasseh, K. (2017). Evaluating dietary knowledge and barriers to self-management of type 2 diabetes in rural Kentucky: cross-sectional interview survey. *SAGE Open*, 7(4), 1-12. DOI: 10.1177/2158244017738553
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales en Psicología*, 29(3), 1038-1059. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>.
- Balaguer, I., Escartí, A. y Villamarín, F. (1995). Autoeficacia en el deporte y la actividad física: estado actual de la investigación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48(1), 139-159.
- Balcázar, P., Gurrola, G., Urcid, S., y Colín, H. (2011). Comparación de autoeficacia percibida en pacientes adultos con diabetes tipo 2. Memorias del 12º Congreso Virtual de Psiquiatría. Recuperado de <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/2556/1/14conf5950239.p>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295.84.2.191>.
- Bandura (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman and

Company.

Bandura, A. (2001). Guía para la construcción de escalas de autoeficacia.
Recuperado de
<https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/effguideSpanish.html>

Baños, R., Cebolla, A., Frías, A., Etchemendy, E., Botella, C., Palacios, G., & Alcañiz, M. (2009). The Etiobe Mates: a serious game platform to improve the learning of nutritional knowledge in children. In *Annual CyberTherapy and CyberPsychology 2009 conference*. DOI: 10.3389/conf.neuro.14.2009.06.007

Barra, E. (2003). *Psicología de la salud*. Santiago: Mediterráneo.

Becker, M. y Janz, N. (1985). The health belief model applied to understanding diabetes régimen compliance. *The Diabetes Educator*, 11(1), 41-47. DOI: <https://doi.org/10.1177/014572178501100108>

Begley, A., y Vidgen, H. (2016). An overview of the use of the term food literacy. In Vidgen, H. (Ed.), *Food literacy: key concepts for health and education* (pp. 17-34). New York, United States: Routledge.

Bernal, H., Woolly, S., Schensul, J., Dickinson, J. (2000). Correlates of self-efficacy in diabetes self-care among hispanic adults with diabetes. *Diabetes Educator*, 26(4), 673–680. DOI: 10.1177/014572170002600415

Bernard, L. y Krupat, E. (1994). *Health psychology: biopsychosocial factors in health and illness*. Orlando, Florida: Harcourt Brace College Publishers.

Bisquerra, R. (1987). Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa: un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX. En R. Bisquerra, *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa: un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX*

(págs. 189 - 190). Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.

Brown, S., García, A., Brown, A., Becker, B., Conn, V., Ramírez, G., ... y Cuevas, H. (2016). Biobehavioral determinants of glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 99(10), 1558-1567.

Brownlee-Duffeck, M., Peterson, L., Simonds, J., Goldstein, D., Kilo, C. y Hoette, S. (1987). The role of health beliefs in the regimen adherence and metabolic control of adolescents and adults with diabetes mellitus. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2). DOI: 10.1037//0022-006x.55.2.139

Canales, S., y Barra, E. (2014). Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. *Psicología y Salud*, 24(2), 167-173. DOI: <https://doi.org/10.25009/pys>.

Carrasco, F., Moreno, M., Iribarra, V., Rodríguez, L., Martín, M., Alarcón, A.,... Atalah, E. (2008). Evaluación de un programa piloto de intervención en adultos con sobrepeso u obesidad, en riesgo de diabetes. *Revista médica de Chile*, 136(1), 13-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000100002>

Chantelau, E., Schiffers, T., Schütze, J. y Hansen, B. (1997). Effect of patient-selected intensive insulin therapy on quality of life. *Patient Education and Counseling*, 30, 167-173. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(96\)00964-0](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(96)00964-0)

Cheng, L., Leung, D., Sit, J., Li, X., Wu, Y., Yang, M., Hui, R. (2016). Factors associated with diet barriers in patients with poorly controlled type 2 diabetes. *Patient Preference and Adherence*, 10, 37. DOI: 10.2147/PPA.S94275

- Currie, C. J., Peters, J. R., Tynan, A., Evans, M., Heine, R. J., Bracco, O. L., ... y Poole, C. D. (2010). Survival as a function of HbA1c in people with type 2 diabetes: A retrospective cohort study. *The Lancet*, 375(9713), 481-489. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61969-3
- Daniel, M., y Messer, L. (2002). Perceptions of disease severity and barriers to self-care predict glycemic control in Aboriginal persons with type2 diabetes mellitus. *Chronic Diseases in Canada*, 23(4), 130-138.
- Ferrer, V., Gili, M. y Durán, A. (1999). La autoeficacia en la predicción de la adherencia al tratamiento de la diabetes. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9 (2), 91-110.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- Fitzgerald, N., Damio, G., Segura-Pérez, S., y Pérez-Escamilla, R. (2008). Nutrition knowledge, food label use, and food intake patterns among Latinas with and without type 2 diabetes. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(6), 960–967. DOI: 10.1016/j.jada.2008.03.016
- Fundación Chile. (2017). Chile saludable. Oportunidades y desafíos de innovación para una alimentación saludable desde lo natural. Santiago: autor. Recuperado de <https://fch.cl/wp-content/uploads/2018/01/Chile-Saludable-2017.pdf>
- GBD Risk Factors Collaborators, Forouzanfar, M., Afshin, A., Alexander, L., Anderson, H., Bhutta, Z., Biryukov, S., ... y Cohen, A. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1659-1724. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8)

- Gillis, D. (2016). Using health literacy to conceptualize food literacy. In Vidgen, H. (Ed.), *Food literacy. Key concepts for health and education* (pp. 85-101). New York: Routledge.
- Gimenes, H., Santos, M., Alves, C., Luchetti, F., Gonela, J., De Souza y Zanetti (2014). Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 254-260. DOI: 10.1590/S0080-623420140000200009
- Global Forum Health (2015). Risk factor surveillance for non-communicable diseases (NCDs): the multi-site ICMR-WHO collaborative initiative. Recuperado de <http://www.globalforumhealth.org/>.
- Gobierno de Chile (2010). Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020. Recuperado de <http://www.salud-e.cl/wp-content/uploads/2013/08/Objetivos+Sanitarios+de+la+década+2011-2020.pdf>
- Grau, J., Martin, L. (2004). La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 14, 89-99. DOI: <https://doi.org/10.25009/pys.v14i1.869>.
- Gómez, A. (2017). Predictores psicológicos del autocuidado en salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 22(1), 101-112.
- Guenette, L., Breton, M., Guillaumie, L., Lauzier, S., Gregoire, J., y Moisan, J. (2016). Psychosocial factors associated with adherence to non-insulin antidiabetes treatments. *Journal of Diabetes and its Complications*, 30(2), 335-342. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2015.10.016
- Guerrero, Z., Oviedo, A., Vargas, M. y Rodríguez, C. (2010). Evaluación de la percepción de diabetes tipo 2 bajo el modelo de creencias de salud. *Desarrollo Científico de Enfermería*, 18 (3), 100-105.
- Guerrero, J. y Jofré, D. (2018). Alfabetización en salud: concepto y

- aplicaciones. *Journal of Health Medical Science*, 4(2), 81-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016>
- Guerrero, J. y Sánchez, J. (2015). Factores protectores, estilos de vida saludable y riesgo cardiovascular. *Psicología y Salud*, 25(1), 57-71. DOI: <https://doi.org/10.25009/pys.v25i1.1339>
- Handelsman, Y., Bloomgarden, Z., Grunberger, G., Umpierrez, G., Zimmerman, R., Bailey, T., ... Zangeneh, F. (2015). American association of clinical endocrinologist and american college of endocrinology—clinical practice guidelines for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan—2015. *Endocrine Practice*, 21(4), 413- 437. DOI: 10.4158/EP15672.GL.
- Hayashi K, Kurioka S, Yamaguchi T, Morita M, Kanazawa I, Takase H,.... Sugimoto, T. (2011). Association of cognitive dysfunction with hippocampal atrophy in elderly Japanese people with type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 94 (2), 180-185. DOI: 10.1016/j.diabres.2011.07.002.
- Herrejon, K., Hartke, J., Scherer, J., & Chapman-Novakofski, K. (2009). The creation and impact evaluation of “Your guide to diet and diabetes,” an interactive web-based diabetes tutorial. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 11(3), 171-179. DOI: <https://doi.org/10.1089/dia.2008.0043>
- Hermoza, R., Matellini. B., Rosales, A., y Noriega, V. (2017). Adherencia a terapia médica nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en un hospital nacional de nivel III en Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*, 28, 150-156. DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v28i3.3181>
- Holguín, L., Correa, D., Arrivillaga, M., Cáceres, D. y Varela, M. (2006). Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: Efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. *Universitas Psychologica*,

5(3), 535-547.

Hoyos, T., Arteaga, M., Muñoz, M. (2011). Factores de no adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. *Investigación y Educación en Enfermería*, 29 (2), 194-203.

Ilustre Municipalidad de Quillón (2018). Plan comunal de Salud. Extraído de https://www.quillon.cl/transparencia_municipal/salud/Plan_de_Salud/PLAN%20COMUNAL%20SALUD%20QUILLON%202018.pdf

Institute of Medicine (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Washington DC: National Academy Press.

Izquierdo, N. (2016). Pérdida de visión en el paciente diabético: revisando las causas. *Medicina y salud pública*. Extraído de <https://medicinaysaludpublica.com/perdida-de-vision-en-el-paciente-diabetico-revisando-las-causas/>.

Indelicato, L., Dauriz, M., Santi, L., Bonora, F., Negri, C.... Bonora, E. (2017). Psychological distress, self-efficacy and glycemic control in type 2 diabetes. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27 (4), 300-306. DOI: 10.1016/j.numecd.2017.01.006.

James, S., Abate, D., Abate, K., Abay, S., Abbafati, C., Abassi, N... Murray, C. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392, 1789 -1858. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7.

Janz, N. y Becker, M. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11, 1-47. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019818401100101>

- Kasl, S. y Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior, and sick role behavior. *Archives of Environmental Health*, 12, 246-266. DOI: <https://doi.org/10.1080/00039896.1966.10664421>
- Kickbusch, I., Wait, S. y Maag, D. (2006) *Navigating health: The role of health literacy*. London: International Longevity Centre.
- Klein, J., & Goncalves, A. (2005). A adesão terapêutica em contexto de cuidados de saúde primários. *Psico-USF*, 10(2), 113-120. DOI: 10.1590/S1413-82712005000200002
- Koetsenruijter, J., Van Eikelenboom, N., Van Lieshout, J., Vassilev, I., Lionis, C., Todorova, E., ... y Angelaki, A. (2016). Social support and self-management capabilities in diabetes patients: An international observational study. *Patient education and counseling*, 99(4), 638-643.
- Krause, C., Beer-Borst, S., Sommerhalder, K., Hayoz, S. y Abel, T. (2018). A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: findings from a Swiss validation study. *Appetite*, 120, 275-280. DOI: 10.1016/j.appet.2017.08.039
- Lahsen, R. y Liberman, C. (2003). Prevención de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(2), 80-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182003000200002>
- Lahsen, R., y Reyes, S. (2009). Enfoque nutricional en la diabetes mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 20(5), 588-593.
- Leal, R., Rodríguez, M., Fusté, B. (2018). Complicaciones crónicas en pacientes con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Científica Villa Clara*, 23 (2).
- Lee, Y., Shin, S., Wang, R., Lin, K., Lee, Y. y Wang, Y. (2016). Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus.

Patient Education and Counseling, 99 (2), 287-294. DOI: 10.1016/j.pec.2015.08.021

- Ledon, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *Revista Cubana de Endocrinología*, 23(1), 76-79.
- Lorig, K., Ritter, P., Villa, F. y Armas, J. (2009). Community-based peer-led diabetes self- management: a randomized trial. *The Diabetes Educator*, 35(4),641-651. DOI: 10.1177/0145721709335006
- Martín, L. (2017). Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(4).
- Maayeshi, N., Mohammad, S., Ranibaran, H., Mirshekari, M. y Faghih, S. (2019). The relationship between nutritional knowledge and food habits and some cardiometabolic risk factors in patients with diabetes in Shiraz, Iran. *International Journal of Nutrition Sciences*, 4 (1),36-42. DOI: 10.30476/IJNS.2019.81733.1012.
- Mayega, R., Etajak, S., Rutebemberwa, E., Tomson, G. y Kiguli, J. (2014). Change means sacrificing a good life: perceptions about severity of type 2 diabetes and preventive lifestyles among people afflicted or at high risk of type 2 diabetes Iganga Uganda. *BioMed Central Public Health*, 14 (864). DOI: 10.1186/1471-2458-14-864
- McCaul, K., Glasgow, R. y Schafer, L. (1987). Diabetes regimen behaviors predicting adherence. *Medical Care*,25 (9), 868–81.
- McKenzie, A., Hallberg, S., Creighton, B., Volk, B., Link, T., Abner, M., Glon, R., McCarter, J., Volek, J., Phinney, S (2017). A novel intervention including individualized nutritional recommendations reduces hemoglobin A1c level, medication use, and weight in type 2 diabetes. *JMIR Diabetes*, 2(1).

Medel, B. y González, L. (2006). Estilos de vida: Experiencias con la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. *Index de Enfermería*, 15(52-53), 16-19.

Mena, F., Nazar, G. y Mendoza, S. (2018). Antecedentes de adherencia a tratamiento en pacientes hipertensos de un centro de salud chileno. *Hacia la promoción de salud*, 23 (2), 67-68. DOI: 10.17151/hpsal.2018.23.2.5

Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta nacional de salud (ENS) Chile 2009-2010. Tomo I.* Recuperado de <http://web.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>.

Ministerio de Salud (2010). Guía clínica Diabetes Mellitus tipo 2. Santiago: Autor. Recuperado de: www.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf

Ministerio de Salud (2013). Automanejo de enfermedades no transmisibles: una tarea compartida entre usuarios y equipo de salud. Recuperado de <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/018.Automanejo-de-Enfermedades-no-Transmisibles.pdf>

Ministerio de Salud (2014). Encuesta nacional de consumo alimentario. Informe final.

Recuperado de www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA_FINAL_DIC_2014.

Ministerio de Salud (2017). Encuesta nacional de salud 2016-2017 primeros resultados. Recuperado de http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-

RESULTADOS.pdf.

- Ministerio de Salud (2017). Guía de práctica clínica tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 2016-2017. Recuperado de http://www.soched.cl/guias/2017.08.10_DIABETES%20MELLITUS%20TIPO%202%20FINALISIMA.pdf
- Montiel-Carbajal, M. y Domínguez-Guedea, M. (2011). Aproximación cualitativa al estudio de la adhesión al tratamiento en adultos mayores con DMT2. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(2), 7-18. DOI:10.5461/RLmc.v1.i2.19242
- Moreno, E. y Gil, J. (2003). El modelo de creencias en salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa. I: Hacia un análisis funcional de las creencias en salud. *Internacional Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3, 91-109.
- Mumu, S., Saleh, F., Ara, F., Afnan, F. y Ali L. (2014) Non-adherence to life-style modification and its factors among type 2 diabetic patients. *Indian Journal of Public Health*, 58(1), 40-44. DOI: 10.4103/0019-557X.128165
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25 (2), 151-157. DOI: 10.7334/psicothema2013.24
- Muñoz-Pareja, M., León-Muñoz, L., Guallar-Castillón, P., Graciani, A., López-García, E. Banegas, J. y Rodriguez, F. (2012). The diet of diabetic patients in Spain in 2008– 2010: 15 accordance with the main dietary recommendations -a cross-sectional study. *PLoS ONE*, 7(6).
- Nanayakkara J., Margerison, C., y Worsley, A. (2017). Importance of food literacy education for senior secondary school students: food system professionals opinions. *International Journal of Health Promotion and Education*, 55(5-6), 284-295. DOI: 10.1080/14635240.2017.1372695
- Nanayakkara, N., Ranasinha, S., Gadowski, A., Heritier, S., Flack, J. R.,

- Wischer, N., ... Zoungas, S. (2018). Age, age at diagnosis and diabetes duration are all associated with vascular complications in type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 32(3), 279–290. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2017.11.009.
- Nilsson, L., Diamond, P., Ross, M., Williams, y M., Bratt, G. (2006). Baseline predictors of three types of antiretroviral therapy (ART) adherence: a 2-year follow-up. *AIDS Care*, 18(3), 246-253. DOI: 10.1080/09540120500456631
- Noriega, A., García, P., Sánchez, F. y Zegbe, J. (2014). Determinantes psicosociales de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2. *Revista electrónica semestral en Ciencias de la Salud*, 5 (1).
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078. DOI: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050
- Oblitas, L. (2004). *Psicología de la salud y calidad de vida*. México: Cengage Learning.
- Oblitas, L. (2008). Psicología de la salud: una ciencia del bienestar y la felicidad. *Revista Avances en Psicología*, 16(1).
- Olivarí, C., y Urra, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13(1), 9-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100002>.
- Onu R. y Babatunde, S. (2018). Perceived severity of diabetes and associated factors among patients attending a referral hospital in port harcourt, Nigeria. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 6 (6),

1856-1861. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20181964>

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1998). Promoción de la Salud: Glosario. Ginebra: autor.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000). Informe macroeconomía y salud. Ginebra: autor.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Ginebra: autor.

Organización Mundial de la Salud (2011). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de orientación: Ginebra. Recuperado de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/

Organización Panamericana de la Salud (2017). Salud en las Américas, edición del 2017 resumen: panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C. Recuperado de <https://www.paho.org/2017/wpcontent/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

Ortiz, M., y Ortiz, E. (2005). Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: una aproximación psicológica. *Revista Médica de Chile*, 133(3), 307-313. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872005000300006>

Ortiz, M., y Ortiz, E. (2007). Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Revista Médica de Chile*, 135(5), 647-652. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000500014>

Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A. y Gómez, D. (2011). Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia psicológica*, 29 (1), 5-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082011000100001>

- Oviedo, G. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89-96.
- Paasche-Orlow, M., Parker, R., Gazmararian, J., Nielsen-Bohlman, L. y Rudd, R. (2005). The prevalence of limited health literacy. *Journal of General Internal Medicine*, 20(2), 175–184. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x
- Palma-Duran, S., Vlassopoulos, A., Lean, M., Govan, L. y Combet, E. (2017) Nutritional intervention and impact of polyphenol on glycohemoglobin (HbA1c) in non-diabetic and type 2 diabetic subjects: Systematic review and meta-analysis, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(5), 975-986
- Palumbo, R., Annarumma, C., Adinolfi, P., Vezzosi, S., Troiano, E., Catinello, G., y Manna, R. (2017). Crafting and applying a tool to assess food literacy: findings from a pilot study. *Trends in Food Science & Technology*, 67,173-182.
- Pelayo, R., Martínez, P., Merino, S., Labrador, A., Sánchez, S., y Cobo, J. (2017). Análisis del nivel de alfabetización en salud, en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 20(3), 221-226. DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842017000300004>.
- Pennings-van der Eerden, L. (1992). *Self care behavior in the treatment of diabetes mellitus* (Tesis doctoral). University of Utrecht, Amsterdam.
- Petermann, F., Troncoso-Pantoja, C., Martínez, M., Leiva, A., Ramírez-Campillo, R., Poblete-Valderrama, F., ... Celis, C. (2018). Asociación entre diabetes mellitus tipo 2, historia familiar de diabetes y deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos. *Revista médica de Chile*, 146(8), 872-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800872>.
- Poblete, H. (2010). XXXI Cuenta de hemodiálisis crónica (HDC) en Chile (al

31 de Agosto de 2011). Recuperado de <https://docplayer.es/65994566-Xxxi-cuenta-de-hemodialisis-cronica-hdc-en-chile-al-31-de-agosto-de-2011.html>

- Quintana, A., Merino, J., Merino, P. y Cea, J. (2008). Variables psicosociales asociadas a compensación metabólica de pacientes diabéticos tipo 2. *Revista Médica de Chile*, 136 (8), 1007-1014. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000800007>
- Qudah, J. (2016). Dietary knowledge among female diabetic patients in Amman, Jordan. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 4 (2), 107-113.
- Raj, G., Hashemi, Z., Contreras, D., Babwik, S., Maxwell, D., Bell, R., y Chan, C. (2018). Adherence to diabetes dietary guidelines assessed using a validated questionnaire predicts glucose control in adults with type 2 diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 42(1), 78-87.
- Rolland, J. (2000). *Familias, enfermedad y discapacidad. Una propuesta desde la terapia sistémica*. España: Editorial Gedisa.
- Ronto, R., Ball, L., Pendergast, D., y Harris, N. (2016). Food literacy at secondary schools in Australia. *Journal of School Health*, 86(11), 823-831. DOI: 10.1111/josh.12440
- Ronto, R., Ball, L., Pendergast, D., y Harris, N. (2017). What is the status of food literacy in Australian high schools? *Appetite*, 108, 326-334. DOI: 10.1016/j.appet.2016.10.024
- Rosentock, I. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4),328-335. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Saad, A., Younes, Z., Ahmed, H., Brown, J., Al Owesie, R. y Hassoun, A. (2018). Self efficacy, self-care and glycemic control in Saudi Arabian patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional survey.

Diabetes Research and Clinical Practice, 137, 28-36. DOI: 10.1016/j.diabres.2017.12.014

Salvador, M. (2004). Factores psicológicos y sociales asociados a la adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1. *Psykhé*, 13 (1), 21-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282004000100002>

Sapunar, J. (2016). Epidemiología de la diabetes mellitus en Chile. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(2), 146-151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.04.003>

Shao, Y., Liang, L., Shi, L., Wan, C., y Yu, S. (2017). The effect of social support on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: the mediating roles of self-efficacy and adherence. *Journal of Diabetes Research*.

Sharifabad, M., Tonekaboni, N. (2007). Perceived severity and susceptibility of diabetes complications and its relation to self-care behaviors among diabetic patients. *Armaghane Danesh*, 12(3),59-68.

Smith, V., y Molina, M. (2011). *Cuaderno Metodológico 5. La entrevista cognitiva: guía para su aplicación en la evaluación y mejoramiento de instrumentos de papel y lápiz*. San José, CR.: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.

Stanford Patient Education Research Center (2004). Spanish diabetes self efficacy. Recuperado de https://www.selfmanagementresource.com/docs/pdfs/English_-_self-efficacy_diabetes.pdf

Taylor, S. (2007). *Psicología de la Salud* (6ª. ed.). D.F., México: McGraw-Hill.

Trento, M., Charrier, L., Salassa, M., Merlo, S., Passera, P., Baltatescu, A., Cavallo, F. y Porta, M. (2017). Cognitive function may be a predictor of retinopathy progression in patients with type 2 diabetes. *European Journal of Ophthalmology*, 27 (3), 278-80. DOI: 10.5301/ejo.5000885

- Truman, E., Lane, D., y Elliott, C. (2017). Defining food literacy: A scoping review. *Appetite*, 116, 365-371. DOI: 10.1016/j.appet.2017.05.007
- Tuomilehto, J., Lindström, J., Eriksson, J., Valle, T., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., ... Uusitupa, M. (2001). Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343–1350. DOI: 10.1056/NEJM200105033441801
- Urzúa A., Cabrera, C., González, C., Arenas, P., Guzmán, M., Caqueo-Úrizar, A.,... Irarrázabal, D. (2015). Análisis preliminares de la versión adaptada en población chilena de la escala de adherencia terapéutica en diabetes mellitus tipo 2- EATDM-III. *Revista Médica de Chile*; 143,733-743. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000600006>
- Vaitkeviciute, R., Ball, L., y Harris, N. (2014). The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 18(4), 649-658. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980014000962>
- Van Dieren, S., Beulens, J., Van der Schouw, Y., Grobbee, D. y Neal, B. (2010). The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 17(1). DOI: <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000368191.86614.5a>
- Vazini, H., y Barati, M. (2014). The Health Belief Model and self-care behaviors among Type 2 diabetic patients. *Iranian Journal of Diabetes and Obesity*, 6(3), 107-113.
- Velásquez, G. (2006). *Fundamentos de alimentación saludable*. Universidad de Antioquia. Colombia. 282.
- Vidgen, H., y Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components.

Appetite 76(1), 50– 59. DOI: 10.1016/j.appet.2014.01.010

Villalobos, A., Brenes, J., Quiros, D. y León, G. (2006). Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus Tipo II-Versión III en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. *Acta Colombiana de Psicología*, 9, 31-38.

Vluggen, S., Hoving, C., Schaper, N. y De Vries, H. (2018). Exploring beliefs on diabetes treatment adherence among Dutch type 2 diabetes patients and healthcare providers. *Patient Education and Counseling*, 101(1), 92-98. DOI: 10.1016/j.pec.2017.07.009

Weinman, J. y Petrie, K. (1997). Illness perceptions: a new paradigm for psychosomatics?. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(2), 113-116. DOI: 10.1016/s0022-3999(96)00294-2

Wickham, C., y Carbone, E. (2018) “Just Say It Like It Is!” Use of a community-based participatory approach to develop a technology-driven food literacy program for adolescents. *International Quarterly of Community Health Education*, 38(2), 83-97. DOI: 10.1177/0272684X17749572

Wooldridge, K, Wallston, K., Graber, A., Brown, A. y Davidson, P. (1992). The Relationship Between Health Beliefs, Adherence, and Metabolic Control of Diabetes. *The Diabetes Educator*, 18(6), 495–500. DOI: 10.1177/014572179201800608.

World Health Organization (1998). *The world health report 1998: life in the 21st century vision for all*, Ginebra: autor.

World Health Organization (2005). Preparing a health care force for the 21st century: The challenge of chronic conditions.

Recuperado de

https://www.who.int/chp/knowledge/publications/workforce_report.pdf

World Health Organization (2016). 10 facts about diabetes. Recuperado de [http:// www.who.int/features/factfiles/diabetes/](http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/)

Yokoyama, Y., Suzukamo Y., Hotta, O., Yamazaki, S., Kawaguchi, T., Hasegawa, T. y Fukuhara, S. (2009). Dialysis staff encouragement and fluid control adherence in patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 36(3), 289-297.



16. ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado



Universidad de Concepción

Facultad Ciencias
Sociales Investigadora
responsable: Carla Gajardo
Profesora guía: Gabriela Nazar – Universidad de Concepción

Has sido invitado/a a participar en el presente estudio, cuyo objetivo es conocer la asociación entre la alfabetización alimentaria, percepción de severidad de la enfermedad y autoeficacia en el manejo de la diabetes en la adherencia a la dieta y compensación en usuarios/as con diabetes mellitus tipo II del CESFAM Quillón.

Acepto participar en el estudio descrito, sobre la base de las siguientes condiciones adicionales:

Podré retirarme de este estudio en cualquier momento sin ser obligado/a a dar razones y sin que ello me perjudique. No hay efectos negativos o riesgos identificables en esta investigación. Los resultados de este estudio pueden ser publicados, sin embargo los datos personales permanecerán en forma confidencial.

Cualquier pregunta que yo quisiera hacer con relación a mi participación en este estudio o en el caso de requerir información adicional, me dirigiré a la investigadora responsable Carla Gajardo, al correo: carlagajardo@udec.cl.

Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzada/o u obligada/o.

Comprendo y acepto la información que se entregó anteriormente y declaro conocer los objetivos del estudio. En atención a estas consideraciones:

Yo ACEPTO ____ participar en este estudio.

Yo NO ACEPTO ____ participar en este estudio



Anexo 2: Cuestionario de información sociodemográfica

El siguiente cuestionario va dirigido a personas entre 18 y 70 años, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II.

A continuación, se le presentarán una serie de preguntas que deberá responder marcando con una X la opción que crea le representa mejor. Recuerde, no hay respuestas correctas ni incorrectas y por favor no deje preguntas sin responder.

1. Fecha de nacimiento:		2. Sexo (M/F):	
3. Edad:		4. Ciudad:	
5. Dirección:		6. Teléfono:	

7. Estudios:

- a) Educación básica incompleta _____
- b) Educación básica completa _____
- c) Educación media incompleta _____
- d) Educación media completa _____
- e) Educación técnico-profesional incompleta _

f) Educación técnico-profesional completa ____

g) Educación universitaria incompleta _____

h) Educación universitaria completa _____

8. Ocupación

a) Estudiante _____

b) Trabajador/a de tiempo completo _____

c) Trabajador/a de tiempo parcial  _____ (Especifique horas semanales)

d) Dueño/a de casa _____

e) Estudia y trabaja _____

f) No estudia ni trabaja _____

9. Actualmente ¿Con quién vive usted? (Marque con una X)

a) Solo/a _____

b) Cónyuge o pareja _____

c) Cónyuge/pareja e hijos _____

d) Padres _____

e) Padres y hermanos _____

f) Amigos _____

g) Algún otro familiar _____

10. Nivel de ingreso económico mensual (en caso de no recibir directamente un ingreso económico, considere el salario total familiar dividido en el número de personas con las que vive):

a) (0 - \$74.969) _____

b) (\$74.970 – \$193.104) _____

c) (\$193.105 – \$352.743) _____

d) (\$352.744 - \$611.728) _____

e) (\$611.729 - hacia arriba) _____



Cuestionario de salud

1. ¿Cuál es su previsión de salud?

- a) Fonasa_____
- b) Isapre_____
- c) DIPRECA_____
- d) CAPREDENA_____

2. ¿A qué edad fue diagnosticado/a con diabetes mellitus? (Indicar fecha aproximada) _____

3. ¿Alguna otra persona de vuestra familia ha sido diagnosticada con diabetes mellitus? (Considere incluso familiares que han fallecido)

- a) Si_____ Quién (parentesco):_____ b) No_____

4. En la actualidad ¿Tiene diagnóstico de alguna otra enfermedad? (Si su respuesta es sí, anote el nombre de la enfermedad en el espacio)

- a) Si_____ Especifique:_____ b) No_____

5. ¿Usted utiliza bomba de insulina en la actualidad?

- a) Si_____ b) No_____

6. ¿Usted utiliza glucómetro para el control de su glicemia en la actualidad?

- a) Si_____ b) No_____

7. ¿Toma algún medicamento de manera regular en la actualidad? (Si su respuesta es sí, escriba el nombre de él o los medicamentos)

- a) Si_____ Indique cuál_____ b) No_____

8. ¿Toma algún suplemento alimenticio/remedio natural u otro para controlar la diabetes mellitus? (Si su respuesta es sí, escriba el nombre del suplemento, remedio natural u otro).

a) Si _____ Indique cual: _____ b) No _____

9. ¿Asiste a control médico regular en su centro de salud? (Si su respuesta es sí, pase a la siguiente, si su respuesta es no continúe con la pregunta 11).

a) Si _____ b) No _____

10. ¿Con qué profesionales se controla regularmente en su Centro de Salud? (Marque con una X según corresponda)

- a) Médico _____
- b) Nutricionista _____
- c). Enfermero _____
- d). Psicólogo _____
- e). Otro (Indique) _____



11. ¿Cada cuánto tiempo se controla la glicemia?

- a) Una vez al día _____
- b) Más de una vez al día _____
- c) 3 veces por semana _____
- d) 1 vez a la semana _____
- e) 3 veces al mes _____
- f) 1 vez al mes _____
- d) 1 vez cada 3 meses _____

12. ¿Cómo se controla la glicemia? (Marque con una X cada ítem que corresponda en caso de ser más de uno)

- a) Glucómetro personal_____
- b) Glucómetro de algún familiar_____
- c)Asiste al Centro de salud (CESFAM) u hospital_____
- d)Otro_____ (Especifique)

13. ¿Usted ha sufrido algún “episodio médico” derivado de la diabetes mellitus? (Si su respuesta es sí, escriba el nombre del episodio ej/ pie diabético, desmayos u otros).

- a) Si_____ Indique: _____
- b) No_____

14. ¿Usted participa en alguna asociación de diabéticos o algún grupo de personas con diabetes?

- a) Si_____ Indique cuál _____
- b) No_____

Anexo 4: Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ)

Directions: We are interested in your responses to the following questions.
Circle one of the numbers on the right- hand side of the page to indicate your responses.

**Disagree strongly
strongly**

Agree

1. When I have questions on healthy nutrition, I know where I can find information on this issue.	1	2	3	4
---	---	---	---	---

**Very bad
good**

Very

2. In general, how well do you understand the following types of nutritional information?					
(A) Nutrition information leaflets	1	2	3	4	5
(B) Food label information	1	2	3	4	5
(C) TV or radio program on Nutrition	1	2	3	4	5
(D) Oral recommendations regarding nutrition from professionals.	1	2	3	4	5
(E) Nutrition advice from family members or friends	1	2	3	4	5
3. How familiar are you with the Swiss Food Pyramid	1	2	3	4	5

**Disagree strongly
strongly**

Agree

4. I know the official Swiss recommendations about fruit and vegetable consumption	1	2	3	4
5. I know the official Swiss recommendations about salt intake	1	2	3	4

Very hard

Very easy

6. Think about a usual day: how easy or difficult is it for you to compose a balanced meal at home?	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Never

Always

7. In the past, how often were you able to help your family members or a friend if they had questions concerning nutritional issues?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Very bad

Very good

8. There is a lot of information available on healthy nutrition today. How well do you manage to choose the information relevant to you?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Very difficult

Very easy

9. How easy is it for you to judge if media information on nutritional issues can be trusted?	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Very hard

Very easy

10. Commercials often relate foods with health. How easy is it for you to judge if the presented associations are appropriate or not?	1	2	3	4
11. How easy is it for you to evaluate if a specific food is relevant for a healthy diet?	1	2	3	4
12. How easy is it for you to evaluate the longer-term impact of your dietary habits on your health?	1	2	3	4

Anexo 4.1: Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ) traducido al español

Nos interesa conocer su opinión respecto de los temas que se presentan a continuación, por favor encierre en un círculo el número que más se acerque a su opción de respuesta.

Muy en desacuerdo

Muy de acuerdo

1. Cuando tengo dudas sobre alimentación saludable, sé dónde puedo encontrarla.	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Muy mal

Muy bien

2. En términos generales ¿qué tan bien entiende la siguiente información nutricional?					
(A) Información nutricional de folletos.	1	2	3	4	5
(B) Información de etiquetas de los alimentos.	1	2	3	4	5
(C) Información de programas de radio o TV.	1	2	3	4	5
(D) Recomendaciones nutricionales de profesionales.	1	2	3	4	5
(E) Consejos nutricionales de amigos o familiares.	1	2	3	4	5

3. ¿Qué tan familiarizado está con la pirámide de los alimentos?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Muy en desacuerdo

Muy de acuerdo

4. Conozco las recomendaciones oficiales sobre el consumo de frutas y verduras.	1	2	3	4
5. Conozco las recomendaciones oficiales sobre el consumo de sal	1	2	3	4

Muy difícil

Muy fácil

6. Pensando en un día normal: ¿qué tan fácil o difícil es programar una comida balanceada en el hogar?	1	2	3	4
--	---	---	---	---

Nunca

Siempre

7. En el pasado, ¿qué tan capaz era usted de ayudar a amigos o familiares si tenían dudas sobre temas de alimentación?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Muy difícil

Muy fácil

8. Existe gran cantidad de información sobre alimentación saludable. ¿Qué tan fácil es para usted elegir la información que es relevante para usted?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Muy difícil

Muy fácil

9. ¿Qué tan fácil es para usted evaluar si una información nutricional es confiable?	1	2	3	4
--	---	---	---	---

Muy difícil

Muy fácil

10. La publicidad generalmente relaciona alimentos con salud. ¿Qué tan fácil es para usted evaluar si esas asociaciones son adecuadas o no?	1	2	3	4
11. ¿Cuán fácil es para usted evaluar si un alimento específico es importante para una dieta saludable?	1	2	3	4
12. ¿Qué tan fácil es para usted evaluar el impacto que en largo plazo tendrán sus hábitos alimentarios en su salud?	1	2	3	4

Anexo 5: 16 item Health Belief Model Diabetes Scale

Directions: We are interested in your responses to the following questions. Circle one of the numbers on the right- hand side of the page to indicate your responses.

STRONGLY DISAGREE

STRONGLY AGREE

1. Diabetes can be a serious disease if you don't control it.	1	2	3	4	5
2. My diabetes would be worse if I did nothing about it.	1	2	3	4	5
3. I believe that my diet, exercise or medications will prevent diabetes complications.	1	2	3	4	5
4. My diabetes is well controlled.	1	2	3	4	5
5. My diabetes is no problem to me as long as I feel all right.	1	2	3	4	5
6. My diabetes will have a bad effect on my future health.	1	2	3	4	5
7. My diabetes will cause me to be sick a lot.	1	2	3	4	5
8. I believe I will always need my diabetes diet, exercise or medications.	1	2	3	4	5

9. I believe I can control my diabetes.	1	2	3	4	5
10. I believe that my diet, exercise or medications will control my diabetes.	1	2	3	4	5
11. If I change my eating and exercise habits it will probably help me.	1	2	3	4	5
12. My diabetes diet, exercise or medications will help me feel better.	1	2	3	4	5
13. I would have to change too many habits to follow my diet, exercise or medication regime.	1	2	3	4	5
14. It is difficult following the diet prescribed for me.	1	2	3	4	5
15. I cannot understand what I've been told about my diet.	1	2	3	4	5
16. Exercising and/or taking my medication interferes with my normal daily activities.	1	2	3	4	5

Anexo 5.1: Factor severidad de la enfermedad traducido al español

Estamos interesados en sus respuestas a las siguientes preguntas. Encierre en un círculo uno de los números en el lado derecho para indicar su respuesta.

MUY EN DESACUERDO
ACUERDO

TOTALMENTE DE

1. La diabetes puede ser una enfermedad grave si no se controla apropiadamente.	1	2	3	4	5
2. Mi diabetes podría ser peor si no hiciera nada al respecto	1	2	3	4	5
3. Creo que mi dieta, ejercicios y medicación previenen complicaciones de la diabetes.	1	2	3	4	5
4. Mi diabetes está bien controlada.	1	2	3	4	5

Anexo 6: Escala de autoeficacia para personas con diabetes

Nos gustaría saber qué piensa Ud. de sus habilidades para controlar su enfermedad. Frente a cada pregunta, por favor marque el número que mejor representa el nivel de seguridad que usted siente para realizar cada una de las siguientes tareas:

Muy inseguro

Muy seguro

1. ¿Qué tan seguro(a) se siente Ud. de poder comer sus alimentos cada 4 o 5 horas todos los días? Esto incluye tomar desayuno todos los días.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ¿Qué tan Seguro(a) se siente Ud. de continuar su dieta cuando tiene que preparar o compartir alimentos con personas que no tienen diabetes?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. ¿Qué tan Seguro(a) se siente Ud. de poder escoger los alimentos apropiados para comer cuando tiene hambre (por ejemplo, bocadillos)?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. ¿Qué tan Seguro/a se siente Ud. de poder hacer ejercicio de 15 a 30 minutos, unas 4 o 5 veces por semana?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. ¿Qué tan seguro(a) se siente Ud. de poder hacer algo para prevenir que su nivel de azúcar en la sangre disminuya cuando hace ejercicio?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. ¿Qué tan seguro(a) se siente Ud. de saber qué hacer cuando su nivel de azúcar en la sangre sube o baja más de lo normal para usted?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. ¿Qué tan seguro (a) se siente Ud. de poder evaluar cuando los cambios en su enfermedad significan que usted debe visitar a su médico?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. ¿Qué tan seguro (a) se siente Ud. de poder controlar su diabetes para que no interfiera con las cosas que quiere hacer?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Anexo 7: Escala de Adherencia Terapéutica en Diabetes Mellitus tipo 2 - EATDM-III

A continuación se le presentan una serie de afirmaciones conteste según el siguiente formato en el recuadro en blanco.

	Nunca			Siempre		
1. Evito consumir golosinas o confites dulces.	0	1	2	3	4	
2. Equilibro mi dieta consumiendo distintos tipos de Alimentos	0	1	2	3	4	
3 Consumo frutas al menos una vez al día.	0	1	2	3	4	
4 Camino para sentirme mejor.	0	1	2	3	4	
5. Consumo alimentos antes de realizar ejercicio	0	1	2	3	4	
6 Tengo un horario fijo para realizar ejercicio.	0	1	2	3	4	
7. Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física.	0	1	2	3	4	
8. Me siento menos triste o decaído cuando realizo una actividad física.	0	1	2	3	4	

9. Mejoro mi condición física cuando realizo alguna actividad física.	0	1	2	3	4
10. Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio.	0	1	2	3	4
11. Realizo paseos cortos durante el día.	0	1	2	3	4
12. Visito al médico del consultorio en caso de alguna complicación.	0	1	2	3	4
13. Asisto puntualmente a las citas de control de diabetes.	0	1	2	3	4
14. Asisto al laboratorio para realizar las pruebas respectivas.	0	1	2	3	4
15. El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad.	0	1	2	3	4
16. Estoy satisfecho con los resultados del tratamiento médico.	0	1	2	3	4
17. El tratamiento me permite controlar la enfermedad.	0	1	2	3	4
18. Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás.	0	1	2	3	4
19. Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial.	0	1	2	3	4

20. Mis familiares están pendientes de mis medicamentos durante el día.	0	1	2	3	4
21. Mis familiares colaboran con los implementos de uso personal especiales (zapatos, limas para uñas).	0	1	2	3	4
22. Recibo estímulos verbales (apoyo) de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento.	0	1	2	3	4
23. Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento.	0	1	2	3	4
24. Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa.	0	1	2	3	4
25. Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte.	0	1	2	3	4
26. Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes en el consultorio.	0	1	2	3	4
27. Mis familiares están pendientes de que el baño u otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados.	0	1	2	3	4
28. Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas.	0	1	2	3	4

29. En la comunidad donde vivo se organizan en grupos para la práctica de algún deporte.	0	1	2	3	4
30. En la comunidad donde vivo se realizan actividades recreativas.	0	1	2	3	4
31. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes.	0	1	2	3	4
32. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia.	0	1	2	3	4
33. Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad.	0	1	2	3	4
34. Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus.	0	1	2	3	4
35. Alguna vez he recibido información sobre la diabetes mellitus.	0	1	2	3	4
36. Tengo claro en qué consiste la diabetes mellitus.	0	1	2	3	4