



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Ciencias de la Salud y los Alimentos

Escuela de Enfermería

**NIVEL DE RIESGO DE ULCERACION DEL PIE Y SU RELACION CON
FUNCIONAMIENTO FAMILIAR Y ESTILO DE VIDA EN USUARIOS CON
DIABETES MELLITUS TIPO II BAJO CONTROL EN PROGRAMA SALUD
CARDIOVASCULAR, CESFAM VIOLETA PARRA, 2012.**

AUTORES:

Bravo Soto, Francisco Javier

Huechapán Cerda, Marcos Antonio

Sanzana Araya, Alvaro Fernan

DOCENTE GUIA:

EU. MG. Sra. Roxana Lara Jaque

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

CHILLÁN – CHILE

2012

AGRADECIMIENTOS

A cada uno de los usuarios que participaron en el estudio, por su buena disposición.

Al Centro de Salud Familiar Violeta Parra por facilitar la información que nos permitió llevar a cabo esta investigación.

A nuestra docente guía Sra. Roxana Lara por su esmero y apoyo constante durante todo el proceso de realización de este estudio.

Al profesor Sr. Miguel Ángel López por su buen asesoramiento y enseñanza.

DEDICATORIA

Esta investigación, como representación del final de una etapa muy importante en mi vida, va dedicada a mi familia, primero mi padre y mi madre por su esfuerzo constante por darme las herramientas para llevarme a donde estoy en estos momentos, y segundo a mis hermanos por su grata compañía, amistad y solidaridad, todas ellas fundamentales. A todos ellos muchas gracias por ayudarme a alcanzar mis sueños.

Francisco Bravo Soto.

En esta, una de las instancias finales de mi desarrollo como futuro profesional de enfermería, dedico este trabajo de investigación a mi familia, en especial, a mi hijo, a mi madre, a Luis, a mi novia y finalmente a mi padre, quien ha estado presente en mi corazón en todo momento. Gracias por todo, son imprescindibles en mi vida, por lo que en gran medida, mis logros se los debo a ustedes.

Marcos Huechapán Cerda.

Este trabajo representa de forma simbólica el fin de una etapa, por eso quiero dedicarlo a mi familia, en especial a mis padres por entregarme su cariño y apoyo constante y por esforzarse día a día para entregarme el mejor regalo que un hijo puede recibir, la educación.

Alvaro Sanzana Araya.

RESUMEN

Antecedentes. La diabetes mellitus es uno de los problemas más importantes de salud pública en la actualidad, siendo una de sus principales complicaciones el pie diabético. Existe en Chile un protocolo que cuantifica el nivel de riesgo de ulceración de pie, riesgo que puede verse influenciado por el funcionamiento familiar y estilo de vida de las personas diabéticas, siendo importante estudiar su relación. **Objetivo.** Relacionar el nivel de riesgo de ulceración de pie con funcionamiento familiar y estilo de vida en usuarios con Diabetes Mellitus tipo II. **Metodología.** Estudio de tipo correlacional y de corte transversal en usuarios con Diabetes Mellitus tipo II inscritos en el Programa de Salud Cardiovascular del Centro de salud familiar Violeta Parra de Chillán. Se evaluó funcionamiento familiar utilizando APGAR familiar y estilo de vida utilizando el Instrumento de Medición de Estilo de Vida de personas Diabéticas aplicándose mediante visita domiciliaria. Los resultados fueron analizados con Stata 9.0. **Resultados.** El 56,14% clasificó con nivel de riesgo de ulceración de pie moderado, el 40,35% con riesgo alto y un 3,51% con riesgo máximo. La relación entre nivel de riesgo y estilo de vida resultó altamente significativa ($p < 0.001$), y dentro de éste también sus dimensiones nutrición ($p < 0.001$), actividad física ($p = 0.0055$) y emociones ($p = 0.0043$). Al ajustar por sexo, se obtuvo relación significativa para sexo masculino ($p = 0.002$) mientras que al ajustarla por edad resulta altamente significativo en grupos menores o iguales a 54 años ($p = 0.044$) y en 55 años y más ($p = 0.009$). **Conclusión.** Se establece que a mejor estilo de vida, menor es el riesgo de ulceración de pie.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo II, pie diabético, nivel de riesgo de ulceración de pie, funcionamiento familiar, estilo de vida.

ABSTRACT

Background. The diabetes mellitus is one of the most important problems in the public health today, and one of the main complications is the diabetic foot. There is a protocol in Chile that quantifies the risk level of foot ulceration, risk that is influenced by the family functioning and lifestyles of the diabetic people, and is important to study their relationship. **Objective.** Relate the risk level of diabetic foot to family functioning and lifestyles in patients with type II diabetes mellitus. **Design.** Correlational and cross-sectional study in patients with type II diabetes mellitus registered in the Cardiovascular Health Program of the Family Health Center Violeta Parra in the city of Chillán. Family functioning has been evaluated by the family APGAR and lifestyle by the measuring instrument of lifestyle in diabetic people (IMEVID), apply through home visits. The results were analyzed with Stata 9.0. **Results.** The 56,14% were qualified with moderated risk level of foot ulceration, 40,35% with high risk and 3,51% with maximum risk. The relation between the risk level and lifestyle was highly significant ($p < 0.001$) and within this also its dimensions nutrition ($p < 0.001$), physical activity ($p = 0.0055$) and emotions ($p = 0.0043$). Adjusted by gender, was obtained a highly significant relationship for male gender ($p = 0.002$), while adjusting by age there is a highly significant relationship in groups less than or equal to 54 years old ($p = 0.044$) and in 55 years old or more ($p = 0.009$). **Conclusion.** It sets that in a better lifestyle, lower risk of foot ulceration.

Keywords: Type II diabetes mellitus, diabetic foot, risk level of foot ulceration, family functioning, lifestyle.

INDICE

Resumen.

Abstract.

I. Introducción.	1
1.1 Fundamentación del problema.	3
1.2 Importancia de la investigación para la profesión.	6
1.3 Problema y Problematicación.	8
1.4 Marco teórico.	9
1.5 Marco empírico.	26
1.6 Propósito de la Investigación.	30
1.7 Objetivos generales y específicos.	30
1.8 Hipótesis.	31
1.9 Listado de variables.	32
II. Diseño Metodológico.	33
2.1 Tipo de estudio.	33
2.2 Universo.	33
2.3 Muestra.	33
2.4 Unidad de análisis.	33
2.5 Criterios de Elegibilidad.	34
2.6 Aspectos éticos.	35
2.7 Recolección de datos.	35
2.8 Descripción del instrumento recolector.	37

2.9	Prueba piloto.	38
2.10	Procesamiento de datos.	38
III.	Resultados.	39
3.1	Análisis de resultados.	39
3.2	Discusión.	52
IV.	Conclusiones, sugerencias y limitaciones.	59
4.1	Conclusiones.	59
4.2	Sugerencias.	61
4.3	Limitaciones.	63
V.	Bibliografía.	64
VI.	Anexos.	

Anexo 1: Definición nominal y operacional de variables.

Anexo 2: Cartas de autorización, consentimiento informado.

Anexo 3: Instrumentos.

I. INTRODUCCION

Chile vive un proceso de envejecimiento poblacional. Esto ha significado un cambio epidemiológico importante. Del predominio de las enfermedades infecto contagiosas se ha pasado a las de tipos crónicas no transmisibles, dentro de ellas, la Diabetes Mellitus (DM) es una de las que cobra mayor importancia en la población (1).

La DM es una enfermedad crónica producida por una alteración del metabolismo de los carbohidratos, aumentando la cantidad excesiva de glucosa en la sangre y a veces en la orina (2). Esta se asocia a una reducción en la expectativa de vida, aumento de complicaciones crónicas y de eventos mórbidos disminuyendo así la calidad de vida y aumentando los costos (1). De los tipos de DM la de mayor prevalencia es la tipo II, condición que trae como consecuencia daño a nivel microvascular como retinopatía, nefropatía y neuropatía, y macrovascular tales como enfermedad isquémica del corazón, ataque cerebral y enfermedad vascular periférica(1). Una de las causas más importantes de morbilidad de los usuarios diabéticos son las complicaciones crónicas de la DM, dentro de las cuales se encuentra la condición de pie diabético, que se presenta en el 15 a 20% de los usuarios (3).

Es así como el pie diabético constituye un problema de salud pública por su alta frecuencia y sus enormes costos sanitarios y sociales generados por el elevado número de ingresos hospitalarios, las prolongadas internaciones, la demanda de atención médica, la incapacidad laboral de los pacientes, entre otros (3). En Chile existe un protocolo que permite cuantificar el nivel de riesgo de ulceración de pie en usuarios diabéticos, instaurado por el Ministerio de Salud (MINSAL) para su aplicación en la atención primaria de salud (4).

Para evitar la aparición del pie diabético y otras complicaciones de la DM es imprescindible que el usuario pueda cambiar y ajustar su estilo de vida para de esta forma disminuir su aparición (5).

Es en este escenario, donde el profesional de enfermería es el encargado de entregar las herramientas necesarias para que el usuario, en conjunto con su familia, consiga ajustar de forma correcta su estilo de vida, logrando a su vez un buen control de la patología (4), entendiendo que si la familia refuerza positivamente las conductas adecuadas del usuario con respecto a su tratamiento y cuidado, se obtendrá un apoyo positivo en los cambios de estilo de vida y consecuentemente sobre su salud (6).

La literatura demuestra que existe relación entre estilo de vida, familia y DM, sin embargo, no hay evidencia que vincule los dos primeros con el nivel de riesgo de ulceración de pie (4). Por tanto, la presente investigación tiene como objetivo identificar si existe relación entre el nivel de riesgo de ulceración y funcionamiento familiar y estilo de vida de los usuarios diabéticos, y así determinar si existiendo un buen funcionamiento familiar disminuye el nivel de riesgo de ulceración de pie, o si los estilo de vida influyen sobre el nivel de riesgo de ulceración de pie de los usuarios diabéticos.

1.1 FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA

La DM es una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas causada por la deficiencia en la síntesis o la liberación de insulina de las células Beta del páncreas o por la incapacidad de utilizar glucosa por parte de los tejidos (7).

Se pueden clasificar en tipo I, tipo II, DM gestacional y otros tipos específicos caracterizados por defectos genéticos, enfermedades del páncreas exocrinos, trastornos endocrinos, inducidas por fármacos o sustancias químicas, infecciosas, formas infrecuentes de diabetes mediadas por procesos inmunes y otros síndromes genéticos que a veces se asocian con diabetes (7).

La DM tipo II es una condición heterogénea que se acompaña por hiperglicemia asociada con deficiencia de insulina relativa. A diferencia de la DM tipo I en la cual hay deficiencia de insulina absoluta, la DM tipo II puede asociarse con niveles séricos de insulina elevados normales o reducidos (8).

El mal manejo y control de la DM puede llevar a la aparición de distintas complicaciones que pueden ser tanto agudas como crónicas. Dentro de las complicaciones agudas cabe mencionar; cetoacidosis diabética, estado hiperglicémico hiperosmolar e hipoglicemia. Ahora bien dentro de las crónicas tenemos los trastornos microvasculares como neuropatías, nefropatías, retinopatías y los trastornos macrovasculares como las ulceraciones del pie, más conocido como pie diabético (8).

El síndrome de pie diabético es una complicación de tipo crónica, asociada a la neuropatía diabética, el cual comprende infección, ulceración y destrucción de tejidos blandos y profundos, daño articular y dermatológico. El pie diabético es la complicación que mayor número de hospitalizaciones causa en la población diabética, se reconoce, además como la principal causa de hospitalización prolongada en las salas de medicina y cirugía general. Se presenta en la DM tipo I y II con una prevalencia entre el 5,3 % y el 10,5 % respectivamente (3).

En Chile la prevalencia nacional de DM en el adulto es de 9,4 %, siendo ésta de un 10.4% en mujeres, mientras que en hombres se encuentra un 8,4 %. A nivel de la región del Bio-Bio la prevalencia de DM corresponde a 9,2 %. Las personas diabéticas presentan un riesgo acumulado de ulceración del pie de un 15 % durante su vida, también presentan un riesgo 10 veces mayor respecto a la población general de requerir una amputación, con tasas que alcanzan a un 2,8 % total de ellos. El 6,7 % de los diabéticos a nivel nacional ha tenido que consultar a un profesional de la salud en el último año por pie diabético, de estos al 31,8 % le han examinado los pies en los últimos 6 meses, mientras que al 48,3 % de los pacientes diabéticos nunca se le ha examinado sus pies (9).

Respondiendo al problema de salud pública, actualmente existe en Chile, por normativa del MINSAL, un protocolo que evalúa el riesgo de ulceración del pie en todos los usuarios diabéticos pertenecientes al Programa de Salud Cardiovascular (PSCV). Este protocolo debe ser aplicado a toda persona diabética al menos una vez por año para detectar potenciales problemas de salud de sus pies. Usuarios con factores de riesgo demostrado deben ser examinados con mayor frecuencia. El objetivo de esta evaluación estandarizada es clasificar el nivel de riesgo de ulceración del pie, para así definir el plan de cuidado y manejo posterior del paciente (1).

Dentro del seguimiento de las personas que padecen DM, existen variadas estrategias, farmacológicas, de orientación, atención de equipo multidisciplinario (médico, nutricionista, podólogo, enfermera), entrega de material educativo, control con exámenes, entre otras, sin embargo lo primordial son las acciones que el usuario realiza como autocuidado para favorecer el control y compensación de su patología, esto a través del mantenimiento o mejoramiento de su estilo de vida, no olvidando además la presencia de la familia y su influencia sobre estos. El apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus daños, así como el soporte que más siente y percibe el individuo frente a todos los cambios y contingencias a lo largo del ciclo vital en el contexto social (10)(11).

La familia es para el individuo un valor de alto significado y compromiso personal y social, fuente de amor, satisfacción, bienestar y apoyo, pero también constituye fuente de insatisfacción, malestar, stress y enfermedad. Es la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida, y por lo tanto se reconoce que esta instancia ejerce función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana. Toda familia e individuo posee actitudes o comportamientos habituales con los que contribuyen a mantener su salud, como lo son, la manera habitual de alimentarse, de moverse, divertirse, trabajar, entre otros. Estos en conjunto se conceptualizan como estilo de vida (11).

El estilo de vida entonces, es un conjunto de patrones de conducta relacionados con la salud (12), y las intervenciones que se realicen en ellos son un aspecto importante para el control de la diabetes. La modificación en la dieta, manejo del peso corporal, actividad física y cesación del consumo del tabaco, son partes críticas en el cuidado de la diabetes, así como también para el buen control glicémico y la prevención de complicaciones tanto microvasculares como macrovasculares (13).

El problema del presente estudio, se pretende abordar bajo un enfoque analítico de carácter observacional de tipo retrospectivo de corte transversal de diseño correlacional de esta forma se podrá identificar si existe relación entre las variables consideradas en estudio de funcionamiento familiar y estilo de vida y el nivel de riesgo de sufrir pie diabético según protocolo de evaluación normado por el MINSAL.

1.2 IMPORTANCIA PARA LA PROFESION:

El aumento de la expectativa de vida de la población, ha transformado el escenario epidemiológico del país, aumentando la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, esto por las necesidades que el medio exige socialmente hoy en día: incorporando la mujer al mundo laboral, estilo de vida poco saludables de la población, disminución de la convivencia familiar, llevando paulatinamente a no priorizar los factores protectores familiares (14). Dentro de estas enfermedades crónicas no transmisibles, está la DM, la que se ha convertido en un problema de salud pública tanto por la magnitud de sus repercusiones en el área biológica, como en la psicológica y en la social, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad (15).

Entre el 85 y 90 % de los usuarios con DM son de tipo II, su tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad (15).

El pie diabético corresponde a una de las complicaciones de las personas diabéticas, las cuales, por la sola existencia de su diabetes, sufren de alteraciones que las llevan a presentar riesgo de lesiones y amputaciones (7), éste es la complicación de la DM con mayores implicancias económicas y sobre la calidad de vida de los usuarios (16), es la que motiva mayor número de hospitalizaciones en la población diabética, y además corresponde a la primera causa de amputaciones mayores de origen no traumática (4).

En relación con esto, las intervenciones destinadas a lograr un cambio en el estilo de vida de los usuarios diabéticos resultan fundamentales para lograr un buen control metabólico y prevenir complicaciones como el pie diabético (1).

López-Carmona en 2003, define el estilo de vida como factor de riesgo para la incidencia de DM tipo II en la población, y establece la necesidad de la modificación del estilo de vida para el control de la enfermedad y conservación de la calidad de vida (15).

He ahí entonces que actualmente se considera como fundamental el papel del profesional de enfermería en el establecimiento de estrategias para que el usuario desarrolle estilo de vida saludables que le permitan mantener un control glicémico adecuado, haciéndolo responsable de su propio cuidado e incorporándolo en la toma de decisiones (17). Dentro de estas estrategias es necesario incluir a la familia, dado que se reconoce el rol preponderante de ésta como fuente potencial de apoyo en la enfermedad, en donde una estabilidad familiar interferirá en el nivel de adherencia que el usuario presente en el tratamiento de la diabetes (18). Es así como el profesional de enfermería, desde el momento del diagnóstico de la DM, es el encargado en primera instancia de procurar que toda la información nueva para el usuario respecto a su enfermedad sea otorgada con un enfoque positivista, enfatizando siempre las posibilidades de mejoría de los síntomas y prevención de complicaciones. También, durante el proceso de tratamiento de la DM su rol es fundamental en cuanto a contribuir en la aceptación de la patología por parte del usuario y su familia (19).

1.3 PROBLEMA:

¿Existe relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilo de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en Programa Salud Cardiovascular, Centro de Salud Familiar Violeta Parra de la comuna de Chillán en el año 2012?

Problematización:

- ¿Cuál es el sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, antigüedad de la enfermedad y tipo de tratamiento en los participantes del estudio?
- ¿Cuál es el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio?
- ¿Cuál es el funcionamiento familiar de los participantes del estudio?
- ¿Cuáles son los estilos de vida de acuerdo a las dimensiones nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes mellitus, emociones y adherencia terapéutica en los participantes del estudio?
- ¿El funcionamiento familiar se relaciona con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio?
- ¿Los estilos de vida se relacionan con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio?
- ¿Las dimensiones nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes mellitus, emociones y adherencia terapéutica que conforman los estilos de vida se relacionan con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio?
- ¿Se relaciona el funcionamiento familiar con el nivel de riesgo de ulceración del pie ajustado por el sexo y la edad de los participantes del estudio?
- ¿Se relaciona estilo de vida con el nivel de riesgo de ulceración del pie ajustado por sexo y edad de los participantes del estudio?

1.4 MARCO TEÓRICO

Según lo que declara la Organización Mundial de la Salud (OMS) a Septiembre de 2011 hay más de 346 millones de personas con DM en el mundo, además agrega que más del 80% de las muertes por DM se registran en países de ingresos bajos y medios, casi la mitad de esas muertes corresponden a personas menores de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS además prevé que las muertes por DM se multipliquen por dos entre 2005 y 2030 (20).

Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010 la prevalencia de DM en Chile en el adulto es de 9,4 %, siendo un 3,1% mayor que la prevalencia encontrada durante el año 2003 por la misma ENS. Se observa además una prevalencia en mujeres de un 10,4 %, mientras que en hombres se encontró un 8,4%. A nivel de la región del Bio-Bio la prevalencia de DM corresponde a 9,2 %. Otro dato importante que entrega la ENS 2009-2010 es el hecho de que a nivel país el 78,49% de la población adulta declara conocer su diagnóstico (9).

El término diabetes deriva del vocablo griego que significa “pasar a través de” y el termino mellitus deriva del vocablo latino que significa “miel” o “dulce”. Las primeras comunicaciones de esta enfermedad datan del primer siglo d. c., cuando Areteo el Capadocio describió el entorno como una afección crónica caracterizada por sed intensa y la excreción abundante de orina dulce como la miel. El descubrimiento de la insulina por Banting y Best, en 1922, transformó esta enfermedad previamente fatal en un trastorno crónico tratable (7)(8).

La diabetes es una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos causada por la deficiencia en la síntesis o la liberación de insulina por las células beta del páncreas o por la incapacidad de utilizar glucosa por parte de los tejidos (8).

Al clasificar la DM se encuentra la diabetes tipo I, tipo II y además aquellas categorías de DM de la gestación (es decir, la DM que se instala durante el embarazo) y otros tipos específicos de diabetes, muchos de ellos secundarios a

otros estados patológicos (síndrome de Cushing, hemocromatosis, pancreatitis, acromegalia (8).

La DM tipo I es un trastorno catabólico que se caracteriza por la ausencia absoluta de insulina, un incremento de la glicemia y la degradación de las grasas y las proteínas corporales. Por otra parte, La DM tipo II es consecuencia de la falta de respuesta tisular a la insulina (resistencia a la insulina) asociada con deficiencia relativa o disminución de la liberación de insulina en relación con el nivel de glicemia (disfunción de las células beta) (21)(22).

LA DM posee múltiples complicaciones que pueden ser tanto agudas, como crónicas. Dentro de las complicaciones agudas se consideran la hipoglicemia, cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar no cetósico (2)(23). Las complicaciones crónicas de la DM comprenden trastornos macro circulatorios, como cardiopatías coronarias, los accidentes cerebrovasculares y la enfermedad vascular periférica que reflejan los efectos combinados de la desregulación de la glicemia, el aumento de la presión arterial y la hiperlipidemia. Además, se pueden encontrar trastornos microcirculatorios como la nefropatía diabética, que es una de las causas principales de insuficiencia renal en estado terminal, también está la retinopatía diabética, que es una de las causas principales de ceguera, se relaciona de forma estrecha con la hiperglucemia y la hiperlipidemia presente en diabéticos no controlados. Por último, la neuropatía diabética es una complicación que puede afectar nervios somáticos y autonómicos, es consecuencia del efecto desmielinizante de la DM no controlada de larga data (2). Entre las neuropatías diabéticas, la polineuropatía diabética es la complicación de mayor prevalencia secundaria a la DM y el principal determinante del temido “pie diabético” (2).

El pie diabético es definido por la OMS como la ulceración, infección y/o gangrena del pie, asociados a neuropatía diabética y diferentes grados de enfermedad arterial periférica. Es la consecuencia de una descompensación sostenida de los valores de glicemia, que desencadenan alteraciones neuropáticas (70% de las úlceras diabéticas), isquémicas (15% de los casos), neuro-isquémicas (15% de los casos) y propensión especial a sufrir infecciones, y alteraciones que

las llevan a presentar riesgo de lesiones y amputaciones. Las lesiones pueden corresponder a hiperqueratosis, deformidades osteoarticulares y otras, para llegar a ulceraciones activas tanto de la planta como de los bordes del pie o dorso de ortejos y uñas, asociadas o no a infección, lesiones óseas y alteraciones cutáneas en vecindad. Al menos 15% de los diabéticos presentará ulceraciones en el pie durante su vida. Se estima que 85% de los diabéticos que sufren amputaciones, previamente ha padecido una úlcera (1). Se reconoce también que las hospitalizaciones por pie diabético duplican los días/cama (14,2) frente a otras complicaciones de la DM (6,7 días/cama) (24).

Respondiendo a este desafío de Salud Pública, específicamente en Chile, el MINSAL recomienda a los Centros de Salud Familiar (CESFAM) que todos los usuarios diabéticos deben ser evaluados con un examen cuidadoso de los pies como mínimo una vez por año. Este examen debe incluir la evaluación de la sensibilidad protectora, la estructura y la biomecánica de los pies, el estado vascular y la piel (1). La evaluación de la función sensitiva debe comprender una prueba somatosensitiva mediante el monofilamento (Semmes-Weinstein) o la evaluación de la sensibilidad vibratoria (11). Esta evaluación entrega rangos de riesgo de ulceración del pie, determinados por puntaje que otorga cada uno de los ámbitos que evalúa. La Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) realizó una revisión epidemiológica de diversos países en el año 2005, donde muestra que Chile, para ese año presentaba sólo un 63 % de los usuarios diabéticos con examen neurológico y de estos un 36,6 % presentaba un alto riesgo de ulceración de pie, además aporta que existían 13.816 usuarios con lesiones del pie producto de la DM, de los cuales un 13% requirió amputación (24).

Así mismo, en el año 2011, la Federación Internacional de Diabetes (FID), realizó el lanzamiento de la quinta edición del Atlas de la FID, en éste destaca la preocupación por nuevas estadísticas que indican un aumento en el número de personas que vive con DM, de 366 millones estimados en el 2011 a 552 millones para el año 2030. Esto equivale aproximadamente a tres nuevos casos cada diez segundos o casi diez millones por año. La FID también estima que alrededor de

183 millones de personas no son conscientes de que tienen DM. Destaca también que el 80% de las personas con DM viven en países de ingresos bajos y medios, y que el mayor número de personas con que padecen esta patología tienen entre 40-59 años de edad (25).

En términos económicos los costos de la DM son variados, incluye algunos ítems que pueden ser reconocidos fácilmente tales como aquellos relacionados con el tratamiento médico, o las pérdidas en salario de una persona con invalidez prematura. También existen otros, como los recursos de tiempo que los individuos tienen que desviar de otras actividades hacia los cuidados de la DM (26).

Es así como se calculó que la DM significó un gasto de 65.000 millones de dólares para la Región de las Américas en el año 2000, los cálculos más recientes de la FID indican que, en el 2010, el gasto en la DM representó un 9% del gasto sanitario total en América del Sur y América Central (27), hasta el 20 % del gasto total en DM podría atribuirse al pie diabético (28). Los problemas del pie en usuarios diabéticos son la causa más frecuente de ingreso hospitalario (28), tomando en consideración que anualmente en Chile 10.000 usuarios requieren tratamiento por úlceras del pie diabético. Aun cuando existe un manejo avanzado de las heridas que se emplea en nuestro país, el 30 % de las úlceras diabéticas no alcanzan la curación, las que en consecuencia, tienen por destino la amputación (29). Una amputación menor de extremidad tiene en la actualidad un costo de \$ 5.000.000 en el sistema público de salud (29).

Junto con los costos económicos, las úlceras del pie pueden ser una fuente de discapacidad grave, que a su vez tiene un impacto negativo sobre la calidad de vida. Se documentó que las personas con úlceras crónicas del pie y quienes se habían sometido a una amputación se ajustaron psicosocialmente de peor forma a su situación dentro de su entorno doméstico y social y manifestaban una menor calidad de vida, en comparación con las personas sin lesiones de pie (28).

Por otro lado, el pie diabético puede estar asociado a graves restricciones de la movilidad, pérdida de tiempo laboral y otras alteraciones de las actividades de la

vida diaria, así como también, problemas en las relaciones sociales e interpersonales. Las personas suelen percibir una disminución de su autoestima debido a la incapacidad de realizar funciones sociales y familiares, además, tienen un mayor riesgo de síntomas depresivos (28).

Hay que considerar que el usuario diabético puede vivir estas consecuencias, sin embargo, el evitarlas y poder llevar un buen control de la patología dependerá en gran parte de su actuar y también del actuar de su entorno cercano. En el control del usuario diabético intervienen variables psicosociales que influyen en las fluctuaciones de la glicemia. El paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y a menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica (18).

Puesto que la DM requiere un manejo cotidiano independiente al proporcionado por el médico, es necesario que todo usuario diabético perciba su propia conducta como parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos del tratamiento (18). Actualmente se reconoce la existencia de varias fuentes potenciales de apoyo en la atención a la enfermedad. Algunos estudios destacan el papel preponderante de la familia (18). Esta, como fuente principal de apoyo social con que cuenta el usuario diabético aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, por lo que la interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad puede tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico (30).

Ahora bien, la familia es el grupo primario de pertenencia de los individuos. En su concepción más conocida está constituida por la pareja y su descendencia. Sin embargo, el proceso histórico y social muestra diferentes estructuras familiares que hacen difícil una definición exclusiva de ella. Más allá de las diversas estructuras familiares, es posible entender a la familia como la célula social básica, ya que en toda sociedad es posible identificar una unidad que se denomina familia;

es por tanto, un componente esencial de la estructura social más amplia (31). Chile es un país “familiar” donde no está en duda la vigencia e importancia de la familia. Según Muñoz, Reyes, Covarrubias y Osorio (1991) los niños, jóvenes y adultos, hombres y mujeres, declaran que la familia constituye para ellos una necesidad básica, siendo en muchos casos el núcleo central que da sentido a sus vidas. En Chile, el 88% de las de las personas viven en familia (31).

Es así como la familia, fuente principal de apoyo social con que cuenta el usuario crónico, aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, por lo que la interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad puede tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico (32).

Dada la particular complejidad de las enfermedades crónicas su atención es costosa, tardía y poco satisfactoria. Por sus características propias, requieren tratamientos prolongados que llegan a formar parte de la vida cotidiana del usuario y que, en un momento dado, su cumplimiento dependerá del estado emocional de éste, de la motivación, conocimientos, autoestima y factores culturales, entre otros. Esto indica que para alcanzar un tratamiento efectivo se hace necesario que sean tomadas en cuenta las necesidades y expectativas del usuario, a fin de que comprenda los objetivos del tratamiento y las modificaciones necesarias a su estilo de vida. Una de las principales preocupaciones de los sistemas sanitarios debe ser entonces hacer partícipes a los usuarios y a sus familias en la toma de decisiones sobre su tratamiento, su programa dietético y todo lo relacionado con el control de la patología. Es así como la familia y el funcionamiento familiar contribuyen a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas (33).

De esta manera en familias funcionales se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que permiten a cada integrante desarrollarse como individuo y le infunden el sentimiento de no estar aislado y de contar con el apoyo de los demás. En cambio, las familias disfuncionales se caracterizan por una

rigidez que no permite revisar alternativas de conducta y entonces las demandas de cambio generan estrés, descompensación y síntomas (18).

Las alteraciones de la vida familiar o disfuncionalidades son capaces de provocar desequilibrio emocional y descompensación en el estado de salud de sus integrantes. Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como la DM, la evolución y respuesta al tratamiento depende en buena medida del funcionamiento de la familia. La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud. Al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Esto se demuestra, por ejemplo, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento que tiene una persona con esta enfermedad crónica (34).

Se ha mencionado que el control de la DM se ve influenciado por las actitudes y hábitos del usuario y sus familias en relación a su estilo de vida y la manera en cómo logran ajustarlo para llevar una mejor calidad de vida. Nancy Touchette en su libro “Todo y mas sobre la diabetes”, escribe a las personas diabéticas; “Tal vez descubra que su mayor problema con la diabetes es ajustarse a ella. Si tiene diabetes tipo I o II, es muy probable que deba cambiar de estilo de vida, hasta tal vez de una forma radical, y dejar que el estilo saludable se convierta en una forma de vida para usted” (35).

Durante la XXXI Reunión del Comité Regional para Europa, la OMS entregó una definición más concreta de estilo de vida relacionado con salud, acordando que este es “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales” (36).

Según Lalonde los hábitos de vida son el conjunto de conductas adaptativas que conforman el estilo de vida y que dependen y están determinadas por la

relación entre las características biopsicosociales y el contexto ecológico (36). Durante el desarrollo humano se establecen múltiples transacciones entre ambos contextos y se establecen patrones adaptativos de conducta, anteriormente denominados, hábitos de vida, que conforman en conjunto el “estilo de vida relacionado con salud”, determinados por cada uno de estos factores. Dentro del contexto ecológico o de entorno cabe mencionar el entorno afectivo próximo que explica que las relaciones sociales determinan en gran forma la adopción de conductas habituales, es muy frecuente que ciertos hábitos de vida nocivos para la salud se desarrollen en grupo, tal y como el consumo de alcohol y de tabaco (36). De la misma forma, la alimentación es un factor determinado por el contexto social, económico y familiar, encontrando que existe influencia de la familia en la prevalencia de obesidad o en los patrones habituales de actividad física (36).

Las intervenciones para lograr cambios en el estilo de vida son un aspecto fundamental en el control de la DM y por ende en la evolución del pie diabético. Para lograr cambios en el estilo de vida, debe considerarse la motivación y capacidad de la persona para llevar a cabo estos cambios, disposición para aceptar algunos efectos adversos en su calidad de vida, sus creencias en relación a la DM, circunstancias psicosociales y la posible presencia de una depresión (1).

El estilo de vida, como dieta, actividad física y la obesidad, tienen una gran influencia en el desarrollo y progresión de las condiciones que preceden a la aparición de la DM tipo II y complicaciones posteriores. La prevalencia de factores de estilo de vida poco saludables, tales como el sedentarismo, la obesidad y sus consecuencias negativas para la salud están aumentando rápidamente en el mundo (1)(37).

Por lo anteriormente mencionado, sin duda el estilo de vida son la mejor modalidad terapéutica para la polineuropatía diabética (principal determinante del pie diabético). Un plan alimentario balanceado y una actividad física aeróbica regular, además de otros ámbitos involucrados que conforman el estilo de vida, deberán fundamentarse como una parte primordial del tratamiento, cuyo objetivo

final será: eliminar o reducir los signos y síntomas previniendo, retrasando o impidiendo la progresión de la polineuropatía diabética (38).

Al considerar que las personas con DM presentan una condición crónica de salud, que exige cuidados permanentes para manutención de su calidad de vida y control metabólico, se percibe la necesidad de desarrollar habilidades para el manejo de la enfermedad. En particular para las personas con DM tipo II, cuya prevalencia está asociada al estilo de vida; introducir cambios en los hábitos diarios puede constituir estrategia efectiva en la prevención de la enfermedad (39).

El equipo multidisciplinario de salud debe ayudar a la persona con DM a desarrollar habilidades de autocuidado para el manejo de la enfermedad, a fin de que mantenga un adecuado control metabólico, de modo de prevenir o retardar las complicaciones crónicas provenientes de la enfermedad (40).

El autocuidado se refiere a las acciones que las personas adoptan en beneficio de su propia salud, sin supervisión médica formal; éste es definido como prácticas realizadas por las personas y familias mediante las cuales son promovidos comportamientos positivos de salud, en la prevención de enfermedades y en el tratamiento de los síntomas (41).

Cabe decir que aun cuando existe evidencia sobre la importancia del cambio que se debe realizar en el estilo de vida de los usuarios diabéticos, así como también la influencia que existe de la familia para el control de la patología, no se ha encontrado literatura que vincule directamente el nivel de riesgo de pie diabético con los factores que son parte del estilo de vida y que se describen a continuación.

Dentro de los aspectos que conforman el estilo de vida, está por ejemplo la forma de alimentarse. La alimentación saludable, en términos de nutrición, es un aspecto básico en el cuidado de la salud y conducta del paciente diabético por su efecto beneficioso no tan sólo en el control metabólico, sino también, presión arterial, nivel de lípidos, peso corporal y el bienestar en general (42). Según la ENS 2009-2010 un 64,5% de la población entre los 15 y 64 años tiene exceso de peso. Esto significa que 39,3% presenta sobrepeso, 25,1% obesidad y 2,3% obesidad

mórbida (9). Las intervenciones que han demostrado ser efectivas por que ayudan a las personas a adquirir las habilidades, motivación y el apoyo que requieren para hacer cambios en su alimentación y formas de preparar los alimentos son aquellas que combinan educación nutricional y consejerías. La consejería personalizada e intensiva (frecuencia mayor a una sesión por mes, durante al menos 3 meses de duración, individual o grupal) junto al tratamiento farmacológico ha demostrado ser más efectiva que la atención y consejería dietaria habitual en reducir los niveles de hemoglobina glicosilada, colesterol, triglicéridos y presión arterial, así como reducir las complicaciones microvasculares y los eventos cardiovasculares, en las personas con diabetes (1)(43)(44).

La dieta y el ejercicio se ven íntimamente relacionados dentro de los usuarios diabéticos, ya que ambas potencian positivamente la calidad de vida, a través del control del peso corporal y la disminución de los lípidos sanguíneos, lo que consecuentemente ayuda a un estado óptimo de salud y una disminución de la ansiedad. El plan de alimentación constituye el pilar fundamental en el tratamiento de toda persona con diabetes. Sin un plan de dieta adecuado, es imposible el control metabólico, aun en individuos con hipoglicemiantes orales o insulina. Los objetivos principales de un plan de dieta son: mantener glicemia dentro de rangos normales, lograr y mantener peso corporal adecuado a la talla, normalizar lípidos sanguíneos, mantener estado óptimo de salud y nutrición (45).

En relación al ejercicio muscular éste requiere de rápidos ajustes fisiológicos que se obtienen mediante la interacción de respuestas cardiopulmonares y cambios en la secreción de insulina y hormonas termorreguladoras. El ejercicio aumenta la sensibilidad y la respuesta a la insulina en el musculo, efecto que se prolonga por 12 a 48 horas; de allí la conveniencia de un entrenamiento periódico y mantenido, ya que favorece el manejo de estos usuarios, que se caracterizan por la insulina-resistencia (45).

Así como los usuarios deben cambiar, o mejorar aspectos de su vida cotidiana, también deben ser capaces de intentar terminar con hábitos que son perjudiciales para su salud. El tabaquismo y la DM son dos peligros importantes

para la salud de muchas personas y contribuyen sustancialmente a la carga mundial de morbilidad de varias maneras. El tabaquismo está asociado a un incremento de la mortalidad y de eventos cardiovasculares en DM (46).

Es así como el grado de interacción entre el tabaquismo y la diabetes ha sido subestimado. Los fumadores tienen más DM, y cuando los usuarios diabéticos fuman, el efecto combinado de mortalidad es mayor que la suma o la multiplicación de estos dos problemas de salud. Los usuarios atendidos en el control de salud suelen estar más interesados en la reducción de la glucosa en sangre que en dejar de fumar, y sin embargo, el fumar causa riesgos de mortalidad, en una magnitud similar o superior a la DM. El papel del consumo de tabaco en la causa de la DM o el efecto de empeoramiento sobre ella no está bien entendido por la población, tal vez esto es parte de la razón por la que las tasas de tabaquismo entre los usuarios con DM siguen siendo altos (47). Chile tiene una de las más altas tasas de prevalencia de tabaquismo en el mundo. El cumplimiento de la meta propuesta a través de la cesación tabáquica, junto con las intervenciones de orientación entregadas están fuertemente asociadas con las creencias y actitudes del equipo de salud en la atención primaria. La efectividad de estas intervenciones mejoran si se aplican a la población fumadora con mejor motivación de cambio y con una más alta autoeficacia para dejarlo (48).

Otro mal hábito presente en la sociedad, así como el hábito tabáquico, es el consumo excesivo de alcohol, se ha señalado que el alcohol tiene efectos diabético génicos en usuarios con DM tipo II que incluye aumento de la obesidad, la inducción de pancreatitis, alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos y la glucosa, presentándose periodos de hipoglicemia cuando se consume alcohol en forma excesiva y existen largos periodos de ayuno a causa de la ingesta (49).

Para que los usuarios puedan cambiar o mejorar estos hábitos, necesitan del apoyo del equipo de salud, este equipo es el encargado de educar al usuario sobre cómo llevar un buen control metabólico cambiando aspectos de su estilo de vida. Se considera que educar es un proceso a través del cual los individuos van adquiriendo hábitos, costumbres, valores, normas, conductas, entre otros,

formando en conjunto, parte de lo que llamamos personalidad. La educación para la salud tiene como objetivo principal crear o fortalecer todas esas acciones favorables y tratar de erradicar todas aquellas que atenten contra la salud de los individuos, razón por lo que ha sido considerado como un procedimiento científico, tecnológico y terapéutico en el tratamiento integral de la DM (50).

La educación estructurada y organizada tiene un rol fundamental en la prevención de los problemas de los pies. Su objetivo es mejorar la motivación y las destrezas de los usuarios, quienes deben aprender a reconocer y anticipar posibles problemas en sus pies. El educador debe ser capaz de demostrar cómo se hacen algunos procedimientos, como por ejemplo, es esencial evaluar si la persona comprende los mensajes, si está motivada para actuar y si tiene las habilidades que requiere para su autocuidado (1).

Así como la motivación, los sentimientos y las emociones forman parte importante de la vida y la afectan indiscutiblemente. La incomodidad psicosocial proveniente del impacto de la enfermedad y del tratamiento dificulta a diario la adhesión a algunas recomendaciones básicas, como el auto monitoreo de la glicemia, factor fundamental para el suceso del tratamiento (51).

Las reacciones emocionales de los usuarios a la enfermedad se consideran tan importantes como los datos fisiológicos. De este modo, existe la necesidad de considerar los aspectos psíquicos, culturales, económicos y sociales en el proceso salud-enfermedad, ya que influyen en los comportamientos escogidos para enfrentar una enfermedad crónica y llevar un mejor estilo de vida (52).

Algunos estudios indican que el perfil psicológico y la aceptación de la enfermedad influyen los niveles de glicemia (53) y, frecuentemente, puede ocurrir un deterioro en la calidad de vida de la persona con diabetes, provocado por limitaciones funcionales, dificultades financieras, stress y depresión (54).

Una persona que padece una enfermedad se encuentra deprimida simplemente por el hecho de no encontrarse sano, por tanto una persona con una patología es más propensa a sufrir de una depresión, de hecho, la depresión es

más frecuente en personas con DM que en la población en general y este factor puede influir en la capacidad de las personas para manejar su enfermedad. La presencia de complicaciones micro y macrovasculares se asocian con una mayor prevalencia de depresión y peor calidad de vida. La remisión de esta condición a menudo se asocia con una mejoría en el control glicémico (55).

El mismo hecho de cursar una depresión o encontrarse deprimido dificultara el cumplir con el tratamiento. Desde el punto de vista conductual el cumplimiento del tratamiento o adherencia terapéutica en enfermedades crónicas como la DM resulta problemático. Los beneficios del tratamiento se perciben a mediano o largo plazo, sin embargo la consecuencia inmediata de su aplicación no conlleva ninguna satisfacción (45).

Por otro lado el nivel de adherencia al tratamiento de un paciente diabético está relacionado con el conocimiento de detalles específicos sobre los tratamientos prescritos. Por eso es importante proporcionar información sobre la frecuencia de aplicación de sus prescripciones (56). Es aquí donde el profesional de enfermería cumple un rol fundamental, ya que él, junto al equipo de salud son los responsables de entregar conocimientos adecuados para que el usuario tenga una buena adherencia a su tratamiento (45).

Para obtener un correcto cumplimiento o adherencia terapéutica es necesario una respuesta colaboradora de los usuarios, para ello se precisa que éstos entiendan cuál y cómo es el tratamiento, así como los resultados que se esperan lograr con su cumplimiento. También es preciso establecer modelos de conducta que relacionen comportamientos, como el cumplimiento en el tratamiento de un paciente con pie diabético, con el modelo de creencias de salud del paciente, las motivaciones individuales, la percepción de la gravedad de la enfermedad, la confianza en la eficacia terapéutica (57).

En cambio la duración del tratamiento, la complejidad del régimen terapéutico, la latencia del efecto terapéutico, la toxicidad y los efectos secundarios, los costos personales, la pasividad en la programación del tratamiento y el dolor e

incomodidad que éste conlleva son factores que dificultan poder llevar una buena adherencia en los usuarios con pie diabético (2).

Ahora, desde la perspectiva de lineamientos ministeriales en Chile se llevó a cabo una Reforma de Salud influenciada en gran parte por el envejecimiento poblacional que ha traído consigo un cambio epidemiológico importante, con el auge de enfermedades no transmisibles (ENTs), así es como en el año 2002 nace el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV), producto de la reorientación de los subprogramas de hipertensión arterial y DM. El objetivo del manejo de las personas con DM II en PSCV, es prevenir o reducir la mortalidad prematura por las complicaciones micro y macrovasculares minimizando a su vez la aparición de la polineuropatía diabética, principal determinante del pie diabético (37).

Asimismo, la DM tipo II está incorporada al listado de Garantías Explícitas de Salud (GES) desde el año 2005. Estas garantías proporcionan acceso, oportunidad y protección financiera para todo usuario beneficiario del Fondo Nacional de Salud (FONASA) e Instituciones de Salud Previsional (ISAPREs)(58). Las garantías aseguran el acceso a la confirmación diagnóstica, manejo por el equipo multidisciplinario (médico, enfermera, nutricionista), evaluación completa para detectar complicaciones crónicas de la enfermedad y otras condiciones mórbidas asociadas (1).

En el contexto de la Reforma de Salud la atención primaria ocupa un lugar especial, el programa de gobierno explicita reforzar la atención primaria de salud como puerta de entrada al sistema y aumentar su capacidad de resolver los problemas por los que consultan las personas. Esta nueva capacidad resolutoria se traduce al examinar las pautas de atención de los problemas de garantías explícitas, los centros para la atención personalizada de familias, y desarrollo de una red primaria más cercana y eficiente facilitando el tránsito de las personas entre los diferentes niveles de atención asegurando la continuidad (59).

A raíz de lo anterior se plantea un modelo de atención cuyos elementos constitutivos se esperan expresen las mejores respuestas a las necesidades de

salud y las expectativas que las personas tienen de dichas respuestas. Nace de esta manera el enfoque de atención centrado en la familia, cuya comprensión del proceso salud-enfermedad se hace desde el modelo biopsicosocial, generando de esta manera una visión integral de la salud de individuos y familias (30). La familia se reconoce como la que genera las mayores y más permanentes influencias sobre el ser humano, siendo por esto que en el modelo de atención integral propuesto se releva como foco de atención (60).

Ahora bien, como se ha planteado anteriormente, la DM es una patología donde su control depende en gran parte de los cambios que realice el usuario de su estilo de vida. Se manifiesta entonces que el principal actor de esto es el propio usuario ya que es él quien debe realizar los cambios necesarios para llevar un buen control y así mejorar su calidad de vida realizando actividades de autocuidado (45).

Teoría de Autocuidado

El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. Dorotea Orem define el objetivo de la enfermería como: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Además afirma que el profesional de enfermería puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando el déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo (61).

Existen requisitos de autocuidado entre los cuales podemos encontrar:

- Requisitos de autocuidado universales los cuales son comunes a todo ser humano durante todas sus etapas de su ciclo vital, de acuerdo a su edad, estado civil, nivel educacional y están asociados con los procesos vitales y con el mantenimiento de la integridad de su estructura humana y su funcionamiento(61).
- Requisitos de autocuidado de desarrollo que se asocian al proceso de desarrollo humano, a las condiciones y acontecimientos que ocurren durante varias etapas de la vida y a acontecimientos que pueden afectar desfavorablemente al desarrollo, es decir, se definen como aquellos que tiene por objeto promover mecanismos que ayudan a vivir, madurar y a prevenir enfermedades que perjudiquen dicha maduración como son estilos de vida saludable, hábitos alimenticios y actividad física(61)(62).
- Requisitos de alteración de la salud que están ligados a defectos genéticos y que constituyen alteraciones de la estructura y funcionamiento humano, a sus efectos, al diagnóstico médico y tratamiento, es decir, estos requisitos son comunes en las personas que están enfermas o que han sufrido algún

accidente y que presentan algún trastorno o estado patológico en concreto (61)(62).

Por esto, los seres humanos necesitan de estímulos que actúen sobre ellos para aportar herramientas útiles en la aplicación de su propio cuidado, contribuyendo así a mantener un bienestar óptimo para desarrollar sus funciones habituales y potenciar el compromiso en la participación y el cuidado de su salud (61).

Como Dorotea Orem plantea, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos y que se orienta hacia un objetivo, uno de los roles principales dentro del quehacer enfermero es la educación formativa con el propósito de potenciar el autocuidado del usuario. Dentro de una patología crónica como la DM, donde, aun cuando exista planes de acciones y protocolos para cada situación particular de cada usuario y donde se pueden ver los múltiples daños que provoca esta enfermedad, el equipo de salud no podrá estar siempre presente con el usuario, por tanto para poder disminuir estas consecuencias se debe potenciar y enseñar el correcto autocuidado ya que a través de éste el usuario logrará controlar de mejor forma su patología y podrá disfrutar de una buena calidad de vida (61)(62).

1.5 MARCO EMPÍRICO

Gallardo, Ulises y cols. (Cuba 2008) “Conocimientos y conductas de los pacientes con diabetes mellitus sobre el pie diabético”. Constató que los pacientes tenían falta de conocimientos, les resultó difícil explicar en qué consiste el pie diabético, aunque la mayoría de ellos consideraba que este problema de salud estaba relacionado con una lesión en los pies. Algunos plantearon infección de los pies, "llagas", heridas en los pies; mientras que otros señalaron que podría ser cuando hay enrojecimiento del pie, linfangitis o micosis superficiales. Además, en cuanto a la indagación sobre los factores de riesgo que provocan el pie diabético, se observó que hay falta de información en el grupo de participantes. La mayoría consideró que el pie diabético aparece por recibir golpes en los pies, por andar descalzo, cortarse mal las uñas, pincharse con un clavo, o no cuidarse adecuadamente los pies. Se pudo constatar que no tienen conocimientos sobre factores de riesgo como: la neuropatía diabética, las artropatías, la dieta, el hábito de fumar, el alcoholismo, los niveles elevados de la glicemia y otros (63).

Ghelman G. y cols. (Brasil, 2009) “Conocimiento de las prácticas de autocuidado en los pies de los individuos con *diabetes mellitus* atendidos en una unidad básica de salud”. Se obtuvo como resultado que el 94,4% refirió saber que es la diabetes, el 93,4% sabía el tipo de alimentación adecuada, el 91% el uso adecuado de los medicamentos, el 88,8% conocía las principales complicaciones que pueden ocurrir en los pies, y el 87% sabía cuidar sus pies, para la prevención de complicaciones (64).

David W. Smith, T, Stephanie L. McFall en 2005 un estudio sobre la relación de la dieta y el ejercicio para controlar el peso y la brecha en la calidad de vida asociada con la diabetes encontró que el ejercicio para controlar el peso tuvo un poderoso efecto sobre la reducción de las diferencias en la calidad de vida de las personas diabéticas (65).

Carl Asche y cols. (EEUU, 2011). “Una revisión de la adhesión y el tratamiento de la American Diabetes Association (ADA) con resultados clínicos y

económicos“. Un total de 37 artículos que cumplieron los 4 criterios En esta revisión, se sometieron a la extracción de datos. De estos estudios, 22 (59%) utilizaron medidas objetivas para evaluar adhesión, con un estudio con el recuento de pastillas para evaluar la adherencia y 21 utilizando reclamaciones de farmacia. El restante 15 (41%) utilizaron una gran variedad de subjetiva de evaluaciones de la adhesión. La mayoría (13/23 [57%]) de los estudios de control de la glicemia informó que mejorar la adherencia se asocia con un mejor índice glicémico de control. La posibilidad de establecer una distinción entre la adherencia y el control glicémico tienden a ocurrir con mayor frecuencia [7/9 (78%)] entre los estudios en los que se caracteriza la adhesión en términos de la prescripción de recargas en comparación con los estudios que utilizaron diversas construcciones para el paciente este informe de las medidas de adherencia (66).

Johan Wens y cols. (EEUU, 2008). Las intervenciones educativas destinadas a mejorarla adherencia y las recomendaciones de tratamiento en la diabetes tipo 2. Este documento resume los resultados de ocho intervenciones de educación dirigidas a mejorar la adherencia a la medicación. Un total de 4.387 referencias fueron identificadas de las cuales sólo 74 estudios cumplieron los criterios de selección y fueron evaluados en el texto completo de 21 artículos que se incluyen en el examen. La selección de proceso se realizó por dos equipos de evaluación (67).

Albareda, Mercé y cols. (España, 2009). “Results of the application of the American Diabetes Association guidelines regarding tobacco dependency in subjects with diabetes mellitus”. De acuerdo a los resultados obtenidos, de todos los sujetos estudiados, 156 eran fumadores (prevalencia del consumo de tabaco, 21,28%, IC 95%, 18,47 a 24,39), 207 (28,24%) eran ex fumadores, y 370 (50,47%) eran no fumadores. Prevalencia de fumadores en el estudio fue 21,28% (IC 95%, 18,47% -24,39%). Los fumadores tenían un consumo medio de 15 cigarrillos por día (1-100) y una longitud de la historia de tabaquismo de 25 años (5-63). Sólo un sujeto era fumador

ocasional. Ochenta y dos punto sesenta y nueve por ciento de los sujetos fumadores de cigarrillos (129/156) habían sido identificados en las visitas anteriores, pero sólo 44,23% (69/156) mostró que tiene el asesoramiento para dejar de fumar en sus historias clínicas. En cuanto a las etapas del consumo de tabaco, 103 (66,02%) estaban en la etapa de precontemplación, 25 (16,02%) la etapa de contemplación, 12 (7,69%) la etapa de preparación, 12 (7,69%) la etapa de acción, y 4 (2,56 %) la etapa de mantenimiento (68).

Borge, Martin (España, 2007). “Factores de riesgo y pie diabético”. En el estudio se obtuvo que en personas normales, un 43,2% era fumador, y en personas con neuropatía periférica el porcentaje de fumadores es de un 32,7%. Además de las personas con enfermedad arterial periférica un 45,9% son fumadoras, y las personas que presentaban ambas patologías (neuropatía periférica y enfermedad arterial periférica) un 41,7% fumaba. De acuerdo a los resultados no se encontraron diferencias significativas entre el grupo con estudio normal y los otros tres grupos con respecto al tabaquismo. En este estudio no se encontró relación entre el tabaquismo y el incremento de la presencia de enfermedad arterial periférica. La explicación a esta posible discrepancia con respecto a estudios previos puede residir en la forma de recogida de los datos, ya que en lo que respecta al hábito tabáquico se incluyó a los ex fumadores desde hace más de 10 años en el grupo de los no fumadores lo que puede haber constituido un factor de confusión sobrestimando el riesgo de los que realmente nunca han fumado (69).

Concha, Marcela y cols. (Chile, 2010). “Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados”. Los resultados obtenidos fueron que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida, constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos; el sexo también resultó significativamente asociado a la

descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías. Por otra parte, en el contexto multivariante de regresión logística los factores de mayor riesgo frente a eventos de descompensación son la disfuncionalidad moderada o severa, y la patología crónica padecida (diabetes) (33).

Bustamante, Shuguey (México, 2006). “Apoyo familiar en personas con Diabetes Mellitus tipo 2”. La muestra presentó una edad en promedio de 57.25 años, el 60% de las mujeres son casadas; el nivel educativo en su mayoría es bajo (86%) entre analfabetas y primaria. La mayoría de las integrantes de la muestra se dedican a las labores del hogar (76%); y asiste cada mes a la consulta (88%). Los familiares que proporcionaron más apoyo fueron el esposo y el hijo mayor. El apoyo familiar total fue bastante, con una media de 2.99 de acuerdo al cuestionario de apoyo familiar en las mujeres con diabetes tipo 2 (70).

López y cols. (México, 2004). “Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID”. Completaron el estudio 389 sujetos, y un 69,2% eran mujeres. Siete dimensiones del IMEVID tuvieron correlaciones débiles al menos con dos de los ocho parámetros (r , $-0,22$ a $0,16$; $p \geq 0,05$). La calificación total se correlacionó con seis de ocho parámetros (r , $-0,18$ a $0,10$; $p \geq 0,05$). Los sujetos del grupo tres tuvieron valores menores de IMC, ICC, HbA1C, GA, CT y TGL que los del grupo 1 ($p < 0,05$) (71).

Balcázar y cols. (México, 2008). “Estilo de vida de personas adultas con Diabetes Mellitus tipo 2”. Los resultados indican que aún con las normas recomendadas por la ADA (2007) que sugieren cambios sustanciales en el estilo de vida de la persona, la mayoría de quienes padecen diabetes observan patrones conductuales desordenados en su estilo de alimentación, no realización de actividad física, falta de sistematización en la toma de medicamentos y en el control de los niveles de glucosa así como malas condiciones en el estado emocional, situaciones que empeoran el estado del

enfermo. A la luz de estos hallazgos, se sugiere la implementación de programas con los pacientes, para ayudar a mejorar su estilo de vida y que contribuyan a tener una buena calidad de vida (72).

1.6 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Establecer la relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilo de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en Programa Salud Cardiovascular en el CESFAM Violeta Parra de la comuna de Chillán en el año 2012.

1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Relacionar el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilo de vida en usuarios con Diabetes Mellitus tipo II bajo control en el PSCV, CESFAM Violeta Parra de la comuna de Chillán.

Objetivos Específicos

- Determinar el sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, antigüedad de la enfermedad y tipo de tratamiento en los participantes del estudio.
- Determinar el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio.
- Determinar el funcionamiento familiar en los participantes del estudio.
- Determinar estilo de vida en los participantes del estudio.
- Determinar estilo de vida en base a las dimensiones nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes mellitus, emociones y adherencia terapéutica en los participantes del estudio.

- Relacionar el funcionamiento familiar con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio.
- Relacionar estilo de vida con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio.
- Relacionar las dimensiones nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes mellitus, emociones y adherencia terapéutica que conforman el estilo de vida con el nivel de riesgo de ulceración del pie en los participantes del estudio.
- Relacionar el funcionamiento familiar con el nivel de riesgo de ulceración del pie ajustado por sexo y edad de los participantes del estudio.
- Relacionar el estilo de vida con el nivel de riesgo de ulceración del pie ajustado por sexo y edad de los participantes del estudio.

1.8 HIPOTESIS

A mayor funcionamiento familiar, menor es el nivel de riesgo de ulceración del pie en los usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el CESFAM Violeta Parra, comuna de Chillán.

A mejor estilo de vida, menor es el nivel de riesgo de ulceración del pie en los usuarios con Diabetes Mellitus bajo control del CESFAM Violeta Parra, comuna de Chillán.

1.9 LISTADO DE VARIABLES

- **Variable dependiente**
 - *Nivel de riesgo de ulceración del pie*

- **Variables independientes**
 - *Caracterización de la muestra:*
 - Estado civil
 - Ocupación
 - Escolaridad
 - Antigüedad de la enfermedad
 - Tipo de tratamiento

 - *Funcionamiento familiar*

 - *Estilo de vida:*
 - Nutrición
 - Actividad física
 - Consumo de tabaco
 - Consumo de alcohol
 - Información sobre diabetes
 - Emociones
 - Adherencia terapéutica

- **Covariables**
 - *Sexo*

- *Edad*

La definición nominal y operacional de cada una de las variables, se encuentra en el anexo 1.

II. DISEÑO METODOLOGICO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Diseño no experimental, enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y corte transversal.

2.2 UNIVERSO

Se consideró una población de 3024 usuarios diabéticos tipo II inscritos en el Programa de salud cardiovascular del CESFAM Violeta Parra de la comuna de Chillán, registrados y censados hasta diciembre de 2011 en base de datos computacional. Aplicando criterios de elegibilidad, la población accesible fue de 973.

2.3 MUESTRA

Se calculó un tamaño muestral de 114 usuarios, con un 95% de confianza, una prevalencia de DM de 9,2% en la región del Bio-Bio (9) y un error muestral del 5%. Se tomó en consideración un 20% de la muestra como posibles no respondedores (*missing values*), los que se utilizarán en caso de remplazo. Los sujetos fueron muestreados con un diseño probabilístico por azar sistemático; se seleccionó uno de cada 8 casos.

2.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Usuarios con diagnóstico clínico de diabetes mellitus tipo II.

2.5 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de inclusión:

- Usuarios con al menos un año de antigüedad en el Programa de Salud Cardiovascular.
- Usuarios con Protocolo de evaluación de Pie Diabético al día.
- Usuarios entre 20 a 64 años de edad.

Criterios de exclusión:

- Personas con alteraciones físicas, cognitivas y/o neurológicas que les imposibilite contestar el estudio medido por el instrumento que evalúa estilo de vida en usuarios diabéticos (IMEVID).
- Personas postradas o con algún impedimento físico, cognitivo y/o neurológico que no les permita realizar actividades de autocuidado.

Criterios de eliminación:

- Personas que por voluntad propia no deseen contestar.
- Personas que no contesten en su totalidad el instrumento.
- Usuario fallecido no notificado al centro de salud.
- Domicilios falsos.
- Cambios de domicilio.
- Usuarios no habidos en el domicilio por tercera vez.

2.6 ASPECTOS ETICOS

Se concurrió al Centro de Salud Familiar Violeta Parra con el fin de solicitar autorización para el trabajo de campo. Los autores del estudio se entrevistaron con la Directora del CESFAM, informando el propósito, materiales y métodos de selección a los usuarios inscritos en el centro de salud y protocolos de medición de las variables de interés, actividades respaldadas mediante una carta de la Dirección de la Escuela de Enfermería de la Universidad del Bio-Bio. Además, se pidió colaboración para el acceso a la información de salud y direcciones de usuarios que cuenta la base de datos informatizada del PSCV.

Una vez aceptada la solicitud, a cada usuario seleccionado se le pidió su consentimiento informado, formalizado a través de un documento que contiene el propósito del estudio, las actividades que se pretenden realizar con el usuario, el carácter voluntario y no remunerada de la participación, el cual no afecta el tratamiento ni beneficios que le entrega el centro de salud si se negara a participar. Además, contiene el derecho a consultar cualquier aspecto de la evaluación en el transcurso de la visita domiciliaria y de la confidencialidad de los datos, los cuales no serán aportados a terceros ni al centro de salud. Una vez leído y comprendido el alcance del consentimiento informado, se entendió por aceptada la participación voluntaria con la firma y/o registro de la huella dactilar en el documento, en caso de ser necesario (Anexo 2).

2.7 RECOLECCION DE DATOS

Se planificó una visita al CESFAM, en la cual se obtuvo la base de datos con los usuarios diabéticos adscritos a PSCV y censados hasta diciembre de 2011. En ella se seleccionaron sujetos con registro del protocolo de evaluación de Pie Diabético, quedando 973 usuarios disponibles para el estudio. Se registraron los antecedentes personales, características de salud y direcciones de estos con el objetivo de iniciar el levantamiento de datos.

De las direcciones seleccionadas según el método de muestreo, se agruparon por cercanía geográfica, se iniciaron las visitas domiciliarias durante las mañanas y tardes de días hábiles, las cuales fueron realizadas por dos encuestadores para cada domicilio (autores del estudio). Si el usuario no fue encontrado por primera vez, se repitió una segunda oportunidad y si la condición continúa se eliminó al sujeto de la muestra remplazándolo por otro seleccionado con la misma técnica.

Una vez ubicado al usuario en el domicilio, se solicitó su participación mediante la lectura del consentimiento informado. En caso de rechazar participar del estudio, se da por concluida la visita domiciliaria y se procede al remplazo por otro sujeto elegible de la base de datos. Si el usuario acepta participar, se solicita firmar el consentimiento informado y se confirmaron los criterios de elegibilidad. Usuarios rechazados por criterios de exclusión fueron sometidos a una educación en promoción y prevención de diabetes mellitus y se dio por concluida la visita domiciliaria, siendo remplazados por otros usuarios elegibles usando la misma metodología de muestreo.

En caso que los usuarios presenten los criterios de elegibilidad que permita la continuación de la visita domiciliaria, se solicitó contestar, en el lugar del domicilio que el sujeto disponga, de tal manera de cautelar la confidencialidad de la recogida de datos. Los instrumentos fueron aplicados cara a cara a través de una entrevista semiestructurada en base al Cuestionario de Antecedentes Personales y Salud (CAPSA), Apgar Familiar y el Instrumento de Medición de Estilos de Vida en Diabéticos. Una vez completado los formularios, se revisó la información y verificó

la completación de todos los ítems consultados; dando por finalizada la visita domiciliaria.

2.8 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS RECOLECTORES

El Cuestionario de Antecedentes Personales y Salud (CAPSA) fue elaborado por los autores del estudio, el cual tiene por objetivo coleccionar antecedentes del diabético: sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, antigüedad de la enfermedad, tipo de tratamiento. Presenta 7 preguntas de respuesta cerrada y un tiempo estimado para completarlo es de 10 minutos (Anexo 3).

Luego, se utilizó el Apgar Familiar, creado por Smilkstein en Estados Unidos el año 1978 (73). Tiene como objetivo medir la satisfacción de los miembros de la familia con cada uno de los componentes básicos de la función familiar. Es un cuestionario autoadministrado de 5 preguntas cerradas, pudiendo cada una contestarse con categorías de “casi nunca”, “a veces”, “casi siempre”, con un puntaje que va de 0 a 2 puntos (60). La sumatoria simple de las respuestas origina un puntaje, el cual en la versión validada en Chile por Florenzano (1987) indicó las categorías de “disfunción familiar severa” (entre 0 y 3 puntos), “funcionalidad moderada” (entre 4 y 6 puntos) y “alta funcionalidad” (entre 7 y 10 puntos) (74).

Por último, se aplicó el “Cuestionario Instrumento de Medición de Estilo de Vida (IMEVID)”, creado por *Juan Manuel López-Carmona y cols.* en la Ciudad de México, y publicado en la Revista de Salud Pública de México el año 2003. Fue probado y validado por los mismos autores (2003), con la técnica de coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach para su consistencia interna, mientras que su consistencia externa test-retest fue evaluada mediante coeficiente de correlación de Spearman; el cual presenta una confiabilidad de 0.81 para el coeficiente de Cronbach y 0.84 para coeficiente de Spearman (75). Está compuesto por 25

preguntas con escala de respuesta tipo *likert* de 0,2 y 4 puntos con valor máximo de 100 puntos; los cuales responden a 7 dimensiones: “nutrición”, “actividad física”, “consumo de tabaco”, “consumo de alcohol”, “información sobre diabetes”, “emociones” y “adherencia”. Se obtiene un puntaje a partir de la sumatoria simple de las respuestas, el cual indica que los valores más altos reflejan un mejor estilo de vida y los más bajos un peor estilo de vida (75).

2.9 MUESTRA PILOTO

Con el objetivo de calibrar la metodología de la visita domiciliaria, entrenar a los encuestadores en el manejo de los instrumentos y estimar el tiempo de recolección de los datos, se aplicaron los tres instrumentos a una muestra piloto de 10 usuarios diabéticos, distintos a la muestra final, quienes fueron visitados por los autores del estudio. Posterior a su aplicación se decidió no realizar cambios de forma ni fondo al protocolo de abordaje a los usuarios ni a los formatos de los instrumentos utilizados. El tiempo promedio de las visitas domiciliarias fue de 20 minutos.

3.10 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Luego del levantamiento de datos, se creó una matriz en programa Excel versión 2007, la cual fue exportada al paquete estadístico Stata 9,0. Para la descripción de las variables intervalares y de razón se aplicó la prueba de normalidad de *Shapiro-Wilk* el cual con un $p > 0.05$ se asumió distribución normal, describiéndose con la media aritmética y desviación estándar. Si no presentó distribución normal, se usaron medianas y rangos intercuartílicos (P_{75} - P_{25}).

La descripción de variables nominales y ordinales fue con frecuencias observadas y relativas porcentuales, dispuestas en tablas de frecuencias.

Con el objetivo de relacionar las variables en estudio, se aplicó la prueba de independencia (χ^2) para tablas de contingencia con frecuencias esperadas mayores a cinco; de caso contrario, se reemplazó por el coeficiente de *Gamma* (para

variables ordinales) y la Prueba exacta de Fisher en caso de tablas con formato 2x2.

Con el objetivo de comparar las medias con la variable ulceración, se aplicó la prueba de *t-Student*, asumiendo distribución normal; en caso contrario, se reemplazó con la prueba de *Mann-Withney*.

Todo el análisis inferencial se aplicó considerando un nivel de significación del 5 % (error tipo I).

III. RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se estudió a 114 usuarios con diagnóstico clínico de Diabetes Mellitus tipo II bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) del Centro de Salud Familiar (CESFAM) Violeta Parra, de los cuales se evaluó el riesgo de ulceración y recogió información de funcionamiento familiar y estilos de vida. Hubo 1 usuario excluido de la muestra por presentar condición de postrado, siendo reemplazado por otro de la población elegible y 2 por no aceptar ser parte del estudio.

Tabla 1.1

Distribución de diabéticos tipo II según características sociodemográficas (n=114)

Características sociodemográficas	n	%	$\bar{x} \pm DE$
Sexo			
Masculino	38	33,33	
Femenino	76	66,67	
Edad (años)			54,68 \pm 6,98
Estado civil			
Soltera/o	19	16,67	
Casada/o	77	67,54	
Viuda/o	13	11,40	
Separada/o	4	3,51	

Unión libre	1	0,88
Ocupación		
Dueña de casa	62	54,39
Trabajador activo	35	30,70
Pensionado o Jubilado	16	14,04
Desempleado	1	0,88

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1.1 presenta las características de sexo, edad, estado civil y ocupación de los participantes del estudio, en la cual el 66,67% fue de sexo femenino; se observó un promedio de edad de $54,68 \pm 6,98$ años de edad; el 67,54% indicó estar casado; el 54,39% refirió ser dueña de casa y el 30,70% trabajador activo.

Tabla 1.2

Distribución de diabéticos tipo II según características sociodemográficas (n=114)

Características sociodemográficas	n	%
Escolaridad		
Sin estudios	1	0,88
Hasta 6 años	17	14,91
De 7 a 9 años	25	21,93
De 10 a 12	48	42,11
13 o más	23	20,18
Antigüedad de la enfermedad		
Menor o igual a 5 años	49	42,98
De 6 a 10 años	24	21,05
Mayor de 10	41	35,96
Tipo de tratamiento		
Sólo dieta	4	3,51

Hipoglicemiantes orales	11	9,65
Insulina	45	39,47
Hipoglicemiantes orales + dieta	54	47,37
Otros	0	0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1.2 presenta las características de escolaridad, antigüedad de la enfermedad y tipo de tratamiento de los participantes del estudio, en la cual el 42,11% indicó tener entre 10 a 12 años de estudio y el 0,88% no tener estudios; el 42,98% señaló tener una antigüedad de la enfermedad menor o igual a 5 años; el 47,37% refirió estar con tratamiento de hipoglicemiantes orales + dieta y el 39.47% con insulina.

Tabla 2
Distribución de diabéticos tipo II según Nivel de riesgo de Ulceración de pie

Nivel de riesgo ulceración de pie	N	%
Riesgo Moderado	64	56,14
Riesgo Alto	46	40,35
Riesgo Máximo	4	3,51
Total	114	100,00

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 indica el nivel de riesgo de ulceración de pie de los sujetos en estudio, a partir de la cual el 56,14% y el 40,35% fueron clasificados con “riesgo moderado” y “riesgo alto”, respectivamente mientras que el 3,51% se clasificaron con “riesgo máximo”.

Tabla 3
Distribución de diabéticos tipo II según Funcionamiento Familiar

Funcionamiento Familiar	N	%
Familia severamente disfuncional	3	2,63
Familia moderadamente funcional	10	8,77
Familia altamente funcional	101	88,60
Total	114	100,00

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 presenta el funcionamiento familiar de los participantes del estudio, en la que se observó que el 88,60% se clasificaron como “familias altamente funcionales”; mientras que el 2,63% como “familias severamente disfuncionales”.

Tabla 4
Distribución de diabéticos tipo II según estilo de vida

Estilo de vida	N	%
<60 puntos	22	19,30
60 – 78	65	57,02
≥80	27	23,68

Total **114** **100,00**

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 señala la percepción del estilo de vida de los participantes del estudio medidos por IMEVID, donde el 19,30% obtuvieron menos de 60 puntos, el 57,02% entre 60 y 78 puntos y el 23,68% mayor o igual a 80 puntos en la aplicación del instrumento.

Tabla 5
Distribución de diabéticos tipo II según puntaje obtenido de las dimensiones que conforman el instrumento IMEVID

Dimensiones IMEVID	Min	Máx	$\bar{x} \pm DE$	$M\alpha \pm RIC$	Shapiro-wilk
Nutrición	16	36	28,09 ± 4,60	28,00 ± 6,00	0,4396
Actividad física	0	12	6,26 ± 3,38	6,00 ± 4,00	0,4581
Consumo de alcohol	0	8	6,60 ± 2,78	8,00 ± 0,00	<0,001
Consumo de tabaco	0	8	5,70 ± 2,51	8,00 ± 4,00	<0,001
Información sobre DM	0	8	3,91 ± 2,36	4,00 ± 4,00	0,9933
Emociones	0	12	6,84 ± 3,34	6,00 ± 6,00	0,6425
Adherencia terapéutica	0	16	12,63 ± 3,47	14,00 ± 6,00	<0,001
Total	44	94	70,04 ± 11,70	72,00 ± 16,00	0,0373

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 indica el puntaje obtenido para cada una de las dimensiones de la escala de estilo de vida medidos en los participantes del estudio, en la cual para “nutrición” se registró una media de 28,09 ± 4,60 puntos, en “actividad física” 6,26 ± 3,38 puntos, “información sobre la diabetes” 3,91 ± 2,36 puntos y “emociones” 6,84 ± 3,34 puntos; para las dimensiones “consumo de alcohol” se presento una mediana de 8,00 ± 0,00 puntos, en “consumo de tabaco” 8,00 ± 4,00 puntos, y para

“adherencia terapéutica” 14,00 ± 6,00 puntos. El puntaje total de la escala IMEVID presentó una mediana de 72,00 ± 16,00 puntos.

Tabla 6.1

Nivel de riesgo ulceración de pie según funcionamiento familiar de los participantes del estudio.

Funcionamiento Familiar	Nivel de riesgo ulceración de pie			Total
	Moderado	Alto	Máximo	
Severamente disfuncional	0 (0,00)	3 (6,52)	0 (0,00)	3 (2,63)
Medianamente funcional	5 (7,81)	5 (10,87)	0 (0,00)	10 (8,77)
Altamente funcional	59 (92,19)	38 (82,61)	4 (100,00)	101 (88,60)
Total	64 (100,00)	46 (100,00)	4 (100,00)	114 (100,00)

n (%) Coeficiente gamma= -0,3453

Fuente. Elaboración propia

La tabla 6.1 indica el nivel de riesgo de ulceración de pie según la percepción de funcionamiento familiar de los participantes del estudio, donde para los grupos con nivel de riesgo “moderado”, “alto” y “máximo” el 0%, 6,52% y 0% fueron clasificados dentro de familias “severamente disfuncionales”, el 7,81% 10,87% y 0% de familias “medianamente funcionales” y para familias “altamente funcionales” se presentó en un 92,19%, 82,61% y 100%, respectivamente;

presentándose una relación débil e inversamente proporcional entre ambas variables (Coef. gamma= -0,3453).

Con el fin de obtener celdas con frecuencias esperadas mayores a cinco, se decidió fusionar los niveles de ulceración “alto” y “máximo” y en funcionamiento familiar las categorías “medianamente funcional” y “severamente disfuncional”, información que se presenta en la tabla 6.2.

Tabla 6.2

Nivel de riesgo ulceración de pie según funcionamiento familiar de los participantes del estudio

Funcionamiento Familiar	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total
	Moderado	Alto + Máximo	
Medianamente funcional + Severamente disfuncional	5 (7,81)	8 (16,00)	13 (11,40)
Altamente funcional	59 (92,19)	42 (84,00)	101 (88,60)
Total	64 (100,00)	50 (100,00)	114 (100,00)

$n (%) \chi^2 = 1,9760$ (1 gl); $p=0,160$

Fuente. Elaboración propia

La tabla 6.2 señala que para la clasificación de riesgo de ulceración “moderado” y “alto + máximo” el 7,81 y 16,00% correspondieron a familias “medianamente funcional + severamente disfuncional”, mientras que el 92,19 y el 84,00% de familias se clasificaron como “altamente funcionales”; no presentando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0,160$).

Tabla 7
 Nivel de riesgo ulceración de pie según estilo de vida de los participantes del estudio

Estilo de Vida	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total
	Moderado	Alto + Máximo	
<60	5 (7,81)	17 (34,00)	22 (19,30)
60 – 78	38 (59,38)	27 (54,00)	65 (57,02)
≥80	21 (32,81)	6 (12,00)	27 (23,68)
Total	64 (100,00)	50 (100,00)	114 (100,00)

n (%) $\chi^2 = 15,2510$ (2gl); $p < 0.001$

Fuente. Elaboración propia

La tabla 7 indica el nivel de riesgo de ulceración de pie según estilo de vida de los sujetos de estudio, donde los clasificados con riesgo de ulceración “moderado” y “alto + máximo” el 7,81 y 34,00% obtuvieron menor a 60 puntos; el 59,38 y el 54,00% entre 60 a 78 puntos y el 32,81 y 12,00% mayor o igual a 80 puntos en la aplicación del instrumento IMEVID, presentando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.001$).

Tabla 8

Nivel de riesgo ulceración de pie según valores medios de las dimensiones que componen la escala de estilo de vida de los participantes del estudio

Dimensiones del estilo de vida	Nivel de riesgo ulceración de pie		P
	Moderado	Alto + Máximo	
Nutrición†	29,47 ± 4,00	26,32 ± 4,74	<0,001
Actividad física†	6,97 ± 3,47	5,36 ± 3,06	0,0055
Consumo de alcohol‡	8,00 ± 0,00	8,00 ± 2,00	0,2638
Consumo de tabaco‡	8,00 ± 4,00	4,00 ± 4,00	0,3091
Información sobre DM†	4,03 ± 2,18	3,76 ± 2,58	0,2721
Emociones†	7,56 ± 3,20	5,92 ± 3,33	0,0043
Adherencia terapéutica‡	14,00 ± 4,00	14,00 ± 6,00	0,3152
Escala total†	73,69 ± 10,07	65,36 ± 12,07	<0,001

† Media Aritmética ± Desviación típica; Prueba de t-Student

‡ Mediana ± Rango Intercuartílico; Prueba de Mann-Whitney

Fuente. Elaboración propia

La tabla 8 muestra los puntajes de estilo de vida para las 7 dimensiones que conforman la escala IMEVID agrupados por nivel de riesgo de ulceración de los participantes del estudio, de los cuales para las dimensiones “nutrición”, “actividad física” y “emociones” presentaron puntajes estadísticamente significativos para usuarios clasificados con nivel de riesgo “moderado” y “alto + máximo” (todos con valores $p < 0,05$). Para las dimensiones “consumo de alcohol”, “consumo de tabaco”, “información sobre DM” y “adherencia terapéutica” no hubo diferencias estadísticamente significativas. Respecto al puntaje de escala total de estilos de vida, los usuarios con nivel de riesgo “moderado” presentaron un puntaje medio de $73,69 \pm 10,07$ puntos y para los clasificados con riesgo “alto + máximo” $65,36 \pm 12,07$ puntos, habiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos ($p < 0,001$).

Tabla 9

Nivel de riesgo ulceración de pie según funcionamiento familiar de los participantes del estudio ajustado por sexo.

Sexo	Funcionamiento Familiar	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total
		Moderado	Alto +Máximo	
Masculino Prueba exacta de Fisher: p=0,299	Medianamente funcional + Severamente disfuncional	0	2 (9,52)	2 (5,26)
	Altamente funcional	17 (100,00)	19 (90,48)	36 (94,74)
	Total	17 (100,00)	21 (100,00)	38 (100,00)
Femenino $\chi^2 = 1,4637$ (1gl); p=0,226	Medianamente funcional + Severamente disfuncional	5 (10,64)	6 (20,69)	11 (14,47)
	Altamente funcional	42 (89,36)	23 (79,31)	65 (85,53)

Total **47 (100,00)** **29 (100,00)** **76 (100,00)**

Fuente. Elaboración propia

La tabla 9 señala el nivel de riesgo de ulceración según funcionamiento familiar agrupado por sexo de los participantes del estudio. En los grupo de sexo masculino y femenino no se presentaron relaciones estadísticamente significativas entre el funcionamiento familiar y el nivel de riesgo de ulceración de pie ($p=0,299$ para mujeres y $p=0,226$ para hombres).

Tabla 10

Nivel de riesgo ulceración de pie según funcionamiento familiar de los participantes del estudio ajustado por edad.

Edad	Funcionamiento Familiar	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total	
		Moderado	Alto +Máximo		
≤ 54 años	Medianamente funcional + Severamente disfuncional	2 (8,33)	4 (16,00)	6 (12,24)	
	Prueba exacta de Fisher: $p=0,354$	Altamente funcional	22 (91,67)	21 (84,00)	43 (87,76)
	Total	24 (100,00)	25 (100,00)	49 (100,00)	
≥ 55 años	Medianamente funcional + Severamente disfuncional	3 (7,50)	4 (16,00)	7 (10,77)	
	Prueba exacta de Fisher: $p=0,250$	Altamente funcional	37 (92,50)	21 (84,00)	58 (89,23)
	Total	40 (100,00)	25 (100,00)	65 (100,00)	

Fuente. Elaboración propia

La tabla 10 presenta el nivel de riesgo de ulceración de pie según funcionamiento familiar según grupos de edad en los sujetos de estudio. En ambos grupos de edad no se presentaron relaciones estadísticamente significativas entre el funcionamiento familiar y el nivel de riesgo de ulceración ($p=0,354$ para ≤ 54 años y $p=0,250$ para ≥ 55 años).

Tabla 11

Nivel de riesgo ulceración de pie según estilo de vida de los participantes del estudio ajustado por sexo.

Sexo	Estilo de vida	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total
		Moderado	Alto + Máximo	
Masculino Prueba exacta de Fisher: $p=0,002$	<60	1 (5,88)	12 (57,14)	13 (34,21)
	60 - 78	11 (64,71)	8 (38,10)	19 (50,00)
	≥ 80	5 (29,41)	1 (4,76)	6 (15,79)
	Total	17 (100,00)	21 (100,00)	638 (100,00)
Femenino Prueba exacta de Fisher: $p=0,204$	<60	4 (8,51)	5 (17,24)	9 (11,84)
	60 - 78	27 (57,45)	19 (65,52)	46 (60,53)
	≥ 80	16 (34,04)	5 (17,24)	21 (27,63)
	Total	47 (100,00)	29 (100,00)	76 (100,00)

Fuente. Elaboración propia

La tabla 11 muestra el nivel de riesgo de ulceración de pie según estilo de vida agrupado por sexo de los participantes del estudio. En el grupo de sexo masculino, para los usuarios diabéticos clasificados con nivel de riesgo de ulceración “moderado” y “alto + máximo” el 5,88 y 57,14% presentaron un puntaje menor o igual a 60 puntos, el 64,71 y 38,10% entre 60 y 78 puntos, mientras que el 29,41 y 4,76% 80 puntos y más; habiendo una relación estadísticamente significativa entre estilo de vida y nivel de riesgo de ulceración de pie ($p=0,002$). Para el grupo de sexo femenino no se presentó una relación estadísticamente significativa ($p=0,204$).

Tabla 12

Nivel de riesgo ulceración de pie según estilo de vida de los participantes del estudio ajustado por edad.

Edad	Estilo de vida	Nivel de riesgo ulceración de pie		Total
		Moderado	Alto + Máximo	
≤ 54 años Prueba exacta de Fisher: $p=0,044$	<60	3 (12,50)	11 (44,00)	14 (28,57)
	60 – 78	19 (79,17)	12 (48,00)	31 (63,27)
	≥80	2 (8,33)	2 (8,00)	4 (8,16)
	Total	24 (100,00)	25 (100,00)	49 (100,00)
≥ 55 años Prueba exacta de Fisher: $p=0,009$	<60	2 (5,00)	6 (24,00)	8 (12,31)
	60 – 78	19 (47,50)	15 (60,00)	34 (52,31)
	≥80	19 (47,50)	4 (16,00)	23 (35,38)
	Total	40 (100,00)	25 (100,00)	65 (100,00)

Fuente. Elaboración propia

La tabla 12 señala el nivel de riesgo de ulceración de pie según estilo de vida por grupos de edad de los participantes del estudio. En el grupo de 54 años o menos, los diabéticos clasificados con niveles de riesgo de ulceración “moderado” y “alto + máximo” el 12,50 y 44,00% presentaron un puntaje menor a 60 puntos, el 79,17 y 48,00% entre 60 y 78 puntos, mientras que el 8,33 y 8,00% obtuvieron 80 puntos y más; existiendo una relación estadísticamente significativa entre estilos de vida y nivel de riesgo de ulceración en este tramo de edad ($p=0,044$). Para los diabéticos con edad mayor o igual a 55 años, los clasificados con niveles de riesgo “moderado” y “alto + máximo” el 5,00 y 24,00% presentaron 60 o menos puntos, el 47,50 y 60,00% entre 60 y 78 puntos, mientras que el 47,50 y 16,00% tuvieron 80 puntos y más; habiendo también una relación estadísticamente significativa entre estilo de vida y nivel de riesgo de ulceración ajustado a este tramo de edad ($p=0,009$).

3.2 DISCUSION

El propósito de la presente investigación fue establecer la relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilo de vida en usuarios con DM II bajo control en PSCV en el CESFAM Violeta Parra de Chillán.

La relevancia del desarrollo de la presente investigación en sujetos con diagnóstico de DM y en la perspectiva del riesgo de desarrollar la condición de pie diabético, radica en la alta prevalencia de la DM tipo II tanto a nivel mundial como nacional, situación respaldada por Linares “et al” (2009), la que es responsable de alrededor del 90 a 95% de los casos de DM (21)(22). Por otra parte, estudios epidemiológicos recientes demuestran que el incremento de la incidencia de DM tipo II está íntimamente ligado a los cambios en los estilos de vida tales como dieta y actividad física (76). Además, Hernández (2008) plantea que el pie diabético, constituye un problema de salud pública por los enormes costos sanitarios y sociales que éste genera, debido al elevado número de ingresos hospitalarios, alta demanda de atención médica, así como también repercusiones en la capacidad laboral de los usuarios, entre otros (3). Mata (2002) por su parte, agrega que esta

complicación es la que genera mayor implicancias económicas dentro de la DM (16).

En la evidencia empírica disponible no se lograron encontrar estudios que hicieran referencia al nivel de riesgo de ulceración del pie de los usuarios diabéticos, ni tampoco a su relación con el funcionamiento familiar y estilo de vida, por lo que no es posible establecer comparaciones directas que contrasten los resultados de este estudio con los de otras investigaciones. No obstante existe una vasta literatura que aborda a la diabetes y factores asociados en el desarrollo del pie diabético, donde se presta atención entre otros ámbitos al funcionamiento familiar y estilos de vida, variables tratadas en el estudio. En base a lo expuesto, el análisis de la información de la presente investigación, se realizará considerando la vinculación de la diabetes y sus factores asociados con el nivel de riesgo de desarrollo de la condición de pie diabético.

Desde la perspectiva de la caracterización de la muestra, en los participantes del estudio, el sexo predominante es el femenino con un 66,67%, lo que se asemeja con el estudio de López y Cols. (2004) y Zavala (2008) donde también resultó predominante este mismo sexo (71)(3). Esta semejanza se puede argumentar, gracias a que según la OMS, la prevalencia de DM en la mayoría de los países es superior en el sexo femenino (77), además según lo planteado por la Encuesta Nacional de Salud (ENS 2010), en Chile se sigue dando esta tendencia (9). El promedio de edad de los sujetos fue de $54,68 \pm 6,98$ años, similar al promedio de edad presente en el estudio de Méndez y cols. (2004) que fue de $49,18 \pm 7,2$ años, Zavala (2008) donde el promedio fue de $58,46 \pm 9,71$ años y Romero-Márquez (2011), esto se explica debido a que los criterios de inclusión en términos de edades de los participantes de los estudios fueron semejantes (15)(3)(18). El estado civil predominante fue casada/o con un 67,54%, lo que coincide con el estudio de López y cols. (2004) y Zabala (2008) que también fue predominante para esta característica (71)(3). En cuanto a la ocupación, un 54,39% refirió ser dueña de casa, avalado por el estudio de López y cols. (2004) con un 63,00% y Zavala (2008) con un 58,3%, esta similitud se puede deber a que en

ambos estudios el sexo predominante fue el femenino (71). La escolaridad que predominó en los usuarios diabéticos fue de 10 a 12 años de estudio con un 42.11% lo que no coincide con lo reflejado en el estudio de López y cols. (2003) y Zavala (2008) donde el mayor porcentaje reflejó una escolaridad de hasta 6 años, diferencia que posiblemente se da porque los sujetos abarcados en estos estudios provenían de zonas urbanas y rurales, a diferencia de los estudiados de la presente investigación que provenían sólo de zona urbana (75)(3). Respecto a la antigüedad de la enfermedad, el porcentaje mayor fue ≤ 5 años con un 42,98% lo que coincide con el estudio de López y cols. (2004) donde el 52,7% obtuvo la misma clasificación, esta similitud pudo deberse a que en ambos estudios el promedio de edad se acerca a lo que plantea la evidencia, donde las personas comienzan a desarrollar la enfermedad alrededor de los 44 años o más (1), por tanto en estos casos, aun se puede encontrar una DM de corta evolución. En cuanto al tipo de tratamiento, el 47,37% refirió estar con tratamiento de hipoglicemiantes orales + dieta, lo que se asemeja con el estudio de Méndez y cols. (2004) donde más del 60% de los sujetos refirió tener tratamiento con hipoglicemiantes orales, esta semejanza se puede respaldar debido a que aun cuando la base del tratamiento de las personas diabéticas son una alimentación saludable y ejercicio físico, organizaciones internacionales como la American Diabetes Association ADA y la *European Association for the Study of Diabetes* EASD recomiendan el uso de hipoglicemiantes orales para el control precoz de la patología (1)(18).

En relación al nivel de riesgo de ulceración de pie, la mayor parte de los sujetos de estudio se clasificaron con un riesgo moderado de ulceración correspondiente a un 56,14%, mientras que un 40,35% correspondió a un riesgo alto y un número menor de ellos se clasificaron con riesgo máximo con un 3,51%. El riesgo alto obtenido se asimila a lo que describe el estudio realizado por la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD)(2010), donde el 36,6% de las personas con DM tipo II en Chile presenta un alto riesgo de ulceración, esto puede deberse a que investigaciones demuestran que una alta proporción de la población chilena desarrolla un regular o mal estilo de vida, demostrando así la alta relación entre los estilos de vida y la progresión del pie diabético (1)(37)(38)(40).

En cuanto al funcionamiento familiar, la mayor parte de los usuarios diabéticos se clasificaron como familias altamente funcionales con un 88,60%, lo que concuerda con el estudio realizado por Concha y Rodríguez (2010) donde el 80,5% se clasificaron de la misma manera, esta semejanza puede deberse a que ambos estudios se realizaron dentro de la misma ciudad, por lo que las características de ambas muestras son similares (33).

Respecto al estilo de vida, la mayor parte de la población en estudio obtuvo entre 60 y 78 puntos en la aplicación del cuestionario IMEVID, por otra parte un 23,68% de los sujetos obtuvo puntajes mayores o iguales a 80 puntos, este último es similar al estudio realizado por Balcázar y cols. (2008) donde el 26,67% obtuvieron puntajes mayores o iguales a 75 puntos. Esta similitud puede deberse a que las edades y al tiempo de diagnóstico de la enfermedad de los sujetos del estudio son semejantes. En primero lugar, se puede deducir la influencia de la edad en el tipo de estilo de vida que desarrollan los participantes de un mismo rango etario. Por otro lado, aunque en el estudio de Balcázar y cols. no se mencione la antigüedad de la diabetes en los sujetos de estudio, es posible que este factor haya sido similar, y tomando en cuenta esto, se puede deducir que una antigüedad de la enfermedad menor a 5 años puede interferir en un buen estilo de vida, ya que las personas no son capaces de asimilar en su totalidad la enfermedad y comprender la importancia de llevar un buen estilo de vida para mantener un control adecuado de la patología (72).

Al relacionar el nivel de riesgo de ulceración de pie con el funcionamiento familiar se observó que no se presenta una relación significativa entre ambas, dado que a mejor funcionamiento familiar no existe una disminución en el nivel de riesgo en el que se clasifican los sujetos de estudio. Esta situación, al analizarla desde la perspectiva de la DM tipo II y cómo ésta es considerada por la literatura uno de los principales factores en el desarrollo y progresión del pie diabético (18)(33)(34), se contrapone a lo planteado por Concha y Rodríguez (2010) donde la funcionalidad familiar evidencia una asociación significativa en la susceptibilidad de descompensación o complicaciones de la diabetes. En este sentido, el factor de

exposición “disfuncionalidad familiar” es el que mayor riesgo presenta en la manifestación de incidentes de descompensación para usuarios diabéticos. Las diferencias pueden deberse a la disminución de sesgos y mejor nivel de evidencia en la investigación desarrollada por Concha y Rodríguez, por tratarse de un estudio de tipo caso y control; además la variable dependiente tratada, hace referencia a la compensación y descompensación de pacientes diabéticos e hipertensos y no al riesgo de ulceración de pie (33). Por lo tanto la hipótesis que guardaba relación con funcionamiento familiar y nivel de riesgo de ulceración de pie no fue aceptada.

Con respecto a la relación entre nivel de riesgo de ulceración de pie y estilos de vida, se presenta una relación altamente significativa ($p < 0.001$), ya que se interpreta que a puntajes más cercanos a 100 puntos en la variable estilo de vida, menor es el nivel de riesgo, lo que viene a confirmar lo planteado por el MINSAL a través de los documentos Guía Clínica de DM tipo II (2010) y Reorientación de los programas de Hipertensión y Diabetes (2002), así como también a reafirmar a Rosas (2008) y Hu y Tuomilehto (2007), quienes mencionan que los estilos de vida son sin duda, la mejor modalidad terapéutica para reducir la aparición de complicaciones como la polineuropatía diabética (1)(37)(38)(40)(42)(78). En base a estos resultados se acepta la hipótesis correspondiente a los estilos de vida y su relación con el nivel de riesgo de ulceración de pie, ya que los resultados demostraron que un mejor estilo de vida contribuye a disminuir el nivel de riesgo de ulceración de pie.

En cuanto a la relación entre el nivel de riesgo y las dimensiones del estilo de vida, se obtuvieron resultados significativos para nutrición ($p < 0.001$), actividad física ($p = 0.0055$) y emociones ($p = 0.0043$), esto se traduce en que quienes poseen mejores hábitos alimenticios, realizan una mayor cantidad de actividad física y manifiestan un mejor estado de ánimo tienen un menor riesgo de ulceración del pie. Los estudios realizados por Smith y McFall (2005) respaldan lo planteado anteriormente, ya que éste afirma que la dieta y el ejercicio tiene un mayor efecto en la reducción de las diferencias en la calidad de vida de las personas diabéticas (65). También el MINSAL en el Manual para educadores en DM señala que el

ejercicio físico favorece el manejo de los usuarios ya que aumenta de la sensibilidad de respuesta periférica a la insulina (45). Por otra parte el MINSAL en su Guía Clínica de DM tipo II (2010) menciona que las emociones pueden influir en la capacidad de las personas para manejar su diabetes (1). En cuanto al consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre la diabetes y adherencia terapéutica, no resultaron significativas, contrario a lo que refiere la literatura que gran parte de estas sí tienen relación con la diabetes y sus complicaciones (1)(46)(47)(48)(49). Esto puede deberse a las pocas preguntas que las abordan en el instrumento IMEVID, por lo que si se desea estudiar de mejor forma tales dimensiones se pudiesen utilizar instrumentos específicos para cada una de ellas.

Con respecto a la relación entre nivel de riesgo y funcionamiento familiar ajustada por sexo no se obtuvieron resultados significativos, y lo mismo ocurre al ajustar estas variables por edad. Por lo tanto esto indica que para esta muestra, independiente del sexo y la edad de los participantes del estudio, el funcionamiento que tienen las familias de los usuarios diabéticos no interfiere en la disminución o aumento del nivel de riesgo de ulceración de pie. Esto porque de acuerdo a lo descrito anteriormente, no existe relación entre nivel de riesgo de ulceración de pie y el funcionamiento familiar.

Ahora bien, al ajustar por sexo la relación entre nivel de riesgo y estilos de vida, se aprecia una relación significativa para el sexo masculino, caso contrario para el femenino, en donde no se da esta tendencia. Esto se manifiesta porque el mayor porcentaje de hombres que tienen un mejor estilo de vida tienen un menor riesgo, en cambio, el mayor porcentaje de hombres que tienen un peor estilo de vida, poseen un mayor riesgo de ulceración de pie. Esto es posible de explicar, producto que los hombres, al ser en su mayoría trabajadores activos, presentan una menor adhesión a los programas de salud, por ende cuentan con menor tiempo e información y poseen menos herramientas para realizar un buen estilo de vida (79)(80).

Al ajustar por edad la relación entre el nivel de riesgo y los estilos de vida, se encontró una alta significación estadística, siendo ésta más fuerte en aquellos

sujetos que presentan edades mayores o iguales a 55 años. Esto quiere decir, que en personas mayores de 55 años, la influencia del estilo de vida en el riesgo de ulceración de pie es más acentuada. Esto se justifica porque la evidencia indica que conforme aumente la edad, aumenta 2 a 4 veces más el riesgo de ulceración (3).

Considerando el modelo teórico propuesto en la presente investigación, es respaldada la teoría del autocuidado de Dorothea Orem por el hecho de obtener una alta significación estadística entre la relación de los niveles de riesgo de ulceración de pie y los estilos de vida, lo que demuestra que al desarrollar un adecuado autocuidado se obtendrá una mejor calidad de vida y se evitaban complicaciones propias de la enfermedad. Esto se argumenta tomando en consideración que los sujetos de estudio fueron seleccionados en la medida en que fuesen capaces de realizar actividades de autocuidado, además de cumplir con los requisitos planteados en el modelo (61)(62).

Los resultados obtenidos generan una contribución en materia de salud, en primer lugar por trabajar con una variable poco estudiada como lo es el nivel de riesgo de ulceración de pie, permitiendo así la apertura de nuevas investigaciones que aborden el tema e incluso dar pie al desarrollo de estrategias que vayan dirigidas a grupos vulnerables como los identificados en el estudio: usuarios de sexo masculino, sujetos con edades mayores o iguales a 55 años. Además el estudio entrega evidencia importante de los estilos de vida en el control de la diabetes y la disminución de complicaciones, lo que se traduce en una reducción del riesgo de ulceración de pie. También se destacan dentro de los estilos de vida dimensiones relevantes como nutrición, actividad física y emociones, aspectos que pueden ser tomados en mayor consideración por el profesional de enfermería al momento de otorgar los cuidados, siendo éste el encargado de entregar las herramientas necesarias para que el usuario en conjunto con su familia consiga ajustar de forma correcta sus estilos de vida.

IV. CONCLUSIONES, SUGERENCIAS Y LIMITACIONES

4.1 CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el estudio, se puede concluir que:

- El sexo predominante fue el femenino, con un 66.67%.
- La edad promedio fue de 54,68 años.
- En relación al estado civil, el 67,54% refirió estar casado.
- El 54,39% indicó ser dueña de casa.
- Respecto a la escolaridad, el mayor porcentaje se presentó en el rango de 10 a 12 años con un 42,11%.
- El 42,98% refirió que el diagnóstico de su enfermedad fue menor o igual a 5 años de antigüedad.
- El tipo de tratamiento predominante fue el de hipoglicemiantes orales + dieta con un 47,37%.
- De acuerdo al nivel de riesgo de ulceración de pie, el 56,14% se clasificó con un riesgo moderado, el 40,35% un riesgo alto y un 3,51% riesgo máximo.

- En relación al funcionamiento familiar, un 88,60%% se clasificó como familia altamente funcional, un 8,77 % como medianamente funcional y un 2,63% como severamente disfuncional.
- En cuanto al estilo de vida, un 19,30% presentó puntajes menores a 60 puntos, un 57,02% entre 60 y 78 puntos y un 23,68% un puntaje mayor o igual a 80 puntos.
- Al referirse a las dimensiones del estilo de vida, nutrición presentó un promedio de 28.09 puntos, actividad física 6.26 puntos promedio, consumo de alcohol 6.60 puntos promedio, consumo de tabaco un promedio de 5.70 puntos, información sobre la diabetes un promedio de 3.91 puntos, la dimensión de emociones un promedio de 6.84 puntos y adherencia terapéutica 12.63 puntos promedio.
- No se encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel de riesgo de ulceración de pie y funcionamiento familiar.
- Existió una relación estadísticamente significativa entre Aquellas personas que tienen mejor estilo de vida poseen menor nivel de riesgo de ulceración de pie.
- De las dimensiones que componen los estilos de vida presentaron relación significativa con el riesgo de ulceración: nutrición, actividad física y emociones.
- Al relacionar el nivel de riesgo de ulceración del pie con funcionamiento familiar ajustado por sexo, no existió relación estadísticamente significativa.
- Según grupos de edad no hay relación entre funcionamiento familiar y el nivel de riesgo.
- Ajustado por sexo, se establece que a mejor estilo de vida menor es el nivel de riesgo en el sexo masculino, mientras en el grupo femenino no se da esta relación.
- Ajustado por edad se presenta que a mejor estilo de vida menor es el nivel de riesgo de ulceración de pie en ambos grupos.
- Se acepta la hipótesis referente a que a mejor estilos de vida, menor es el nivel de riesgo de ulceración del pie.

- Se rechaza la hipótesis que plantea que a un mayor funcionamiento familiar, menor es el riesgo de ulceración de pie.

4.2 SUGERENCIAS

- Difundir los resultados de la investigación a los participantes del estudio y a los usuarios de la atención primaria de salud, a los profesionales de la salud y principalmente a los encargados del PSCV en los CESFAM de la comuna de Chillán.
- Generar programas a nivel comunitarios que fomenten la actividad física en horarios accesibles para la población masculina.
- Enfocar estrategias de salud en lo relativo a la promoción de estilos de vida saludables en la población mayor de 55 años.
- Impulsar la incorporación del profesional de la psicología en el programa de salud cardiovascular con controles predefinidos en la atención de usuarios diabéticos.
- Sensibilizar al profesional de la salud acerca de la importancia del estado anímico en la relación con el nivel de riesgo de ulceración y la necesidad de intervenir como equipo de salud en este ámbito.
- En relación a las sugerencias para futuras investigaciones, se recomienda:
 - Utilizar instrumentos que midan de manera más profunda funcionamiento familiar, en las dimensiones que lo componen.

- Realizar estudios donde se aborden variables que tengan relación con el cuidado de los pies de las personas diabéticas.
- Desarrollar un estudio de validación del instrumento IMEVID en la población chilena.
- Llevar a cabo un estudio de tipo caso y control, con el objeto de disminuir sesgos de medición.
- Realizar un estudio de similares características para ver la relación que ésta pueda tener con otras patologías crónicas y/o en perspectiva de género.
- Realizar un estudio de similares características en personas adultas mayores, tomando en consideración además patologías concomitantes asociadas a la edad que puedan influir en los estilos de vida.
- Realizar estudio de similares características en población rural.

4.3 LIMITACIONES

- No existen estudios que abarquen el nivel de riesgo de ulceración de pie, ni tampoco la relación de éste con estilos de vida y funcionamiento familiar, limitando así la realización de una comparación más acabada.
- Presencia de vivencias y situaciones personales de los participantes del estudio que pudieron condicionar sus respuestas al momento de aplicar los instrumentos.
- Alto número de sujetos no ubicables en sus domicilios, además de un considerable número de direcciones falsas a la hora de llevar a cabo las visitas domiciliarias necesarias para la aplicación del instrumento en la recolección de datos.

V. BIBLIOGRAFIA

1. MINISTERIO de Salud. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2. Santiago, Chile, 2010. 75p.
<<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>> [consultada 13 junio 2012].
2. DIABETES Mellitus por Manuel García de los Ríos “et al”. 2ª edición 2003.
3. ZAVALA Hernández, Reyna. Calidad de vida del usuario con pie diabético. Tesis (Licenciatura en enfermería) Morelia, Michoacán, México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2008.110h.
<<http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/bitstream/123456789/3179/1/CALIDADDEVIDADELUSUARIOCONPIEDIABETICO.pdf>> [consultada 13 de junio 2012].
4. MINISTERIO de Salud. Norma Clínica manejo integral del pie diabético. Resolución exenta n° 395, 5 abril 2006.
<<http://www.ssmso.cl/protocolos/NormaClinicamanejointegraldepiediabeticoMinsal.pdf>> [consultada 13 junio 2012].

5. CORBACHO K. "et al". Conocimiento y práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus. Perú 2009. Rev. Enferm. Herediana. 2009; 2 (I): 26-31. <http://www.upch.edu.pe/faenf/revfae/ART4_CORBACHO.pdf> [consultada 14 junio 2012].
6. MARTINEZ, B. y TORRES, L. Importancia de la familia en el paciente con diabetes mellitus insulino dependiente. Psicología y Salud. 17(2): 230, 2007. <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/291/29117207.pdf>> [consultada 14 junio 2012].
7. PORTH, Carol Mattson. Fisiopatología. 7° edición. Editorial Panamericana, 2007.
8. PORTH, Carol Mattson. Fisiología Salud Enfermedad: un enfoque conceptual 7ª Edición. Editorial Panamericana 2006. 993 – 995.
9. MINISTERIO de Salud. Encuesta Nacional de Salud. ENS Chile 2009-2010. Chile,2010.<<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>> [consultada 13 junio 2012].
10. Louro Bernal, Isabel. La familia en la determinación de la salud. [en línea] Rev. Cubana Salud Pública 2003; 29 (1): 48-51. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662003000100007&script=sci_arttext> [consultada 16 junio 2012].
11. REYES, Silvia "et al". Funcionalidad familiar y estilos de vida saludables. Asentamiento humano Nuevo Paraíso-distrito de Pativilca, 2009. [en línea] Rev. Aporte Santiaguino 2010; 3 (2): 214-221. ISSN 2070-836X. <<http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/as/v3n2/a10v3n2.pdf>> [consultada 15 junio 2012].
12. COCKERHAM WC. New directions in health lifestyle research. International Journal of Public Health. [Editorial Material]. 2007; 52(6):327-8. <<http://www.springerlink.com/content/6078r238x58q0210/>> [Consultada 16 junio 2012].

13. NEW Zealand Guidelines Group. Management of Type 2 Diabetes. Evidenced-based Best-Practice Guideline. New Zealand, 2003. <http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nzgg.org.nz%2Fresources%2F102%2FDiabetes_full_text.pdf&ei=EQILULvmHYyo8QT3-8DuCg&usg=AFQjCNFCSBtoXH5ToUyngSIV6lpYXBWO3A&sig2=pkVe0SUTVNbCBkoUgh3pQA> [consultada 17 junio 2012].

14. ESCOBAR N, Paula. Vergara H, Georgina. Modelo de Salud Familiar. Chile, 2006. Programa de Diplomado en Salud Pública y Salud Familiar, Universidad de La Serena, Chile. <http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/La%20Serena%202006/Modelo_de_salud_familiar.pdf> [Consultada 17 junio 2012].

15. ROMERO-Márquez, Rubén S., Díaz-Veja, Gloria., Romero-Zepeda, Hilda. Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med. Inst. Mex. Soc. 2011; 49 (2): 125-136. México, 2011. <http://revistamedica.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=1392:estilo-y-calidad-de-vida-de-pacientes-con-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=656> [consultada 18 junio 2012].

16. MATA Cases, Manuel. Diabetes mellitus tipo 2: protocolo de actuación, Grupo de estudio de la diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS) de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. España, 2002. <<http://www.sediabetes.org/gestor/upload/file/00003582archivo.pdf>> [consultada 18 junio 2012].

17. MEDEL Romero, Brenda. González Juárez, Liliana. Estilo de vida. Experiencias con la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. Index Enferm. v.15 n. 52-53 Granada, 2006. <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962006000100004&script=sci_arttext> [consultada 18 junio 2012].

18. DISFUNCIÓN familiar y control del paciente diabético tipo 2 por Dulce María Méndez López “et al”. Revista Médica del IMSS 42(4): 281-284. 2004.

- <http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFMQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistamedica.imss.gob.mx%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D1431%26Itemid%3D&ei=GAQLUIOEPZOE8ATRq43xCg&usq=AFQjCNGoUqeJ2M1dRE3ocI0MvjRpyBPRjQ&sig2=XzbOD9v-n8fHHcn96Tlj7A> [consultada 18 junio 2012].
19. SERVICIO Andaluz de Salud (España). Guía de Atención Enfermera a Personas con Diabetes. Andalucía, España. 2006. 190p. <http://www.amegmadrid.org/DOCUMENTOS/GuiaAtEnf_diabetes.pdf> [consultada 18 junio 2012].
20. ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. Centro de Prensa, Diabetes. Nota descriptiva n° 312. Septiembre de 2011. [en línea] <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>> [consultada 6 junio 2012].
21. KUMAR-Cotran-Robbins. Patología humana. 1992. 594-595.
22. LINARES Vieyra, Celia “et al”. Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2009; 47 (2), 129-134. [en línea] <http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gru_art/A252.pdf> [consultada 15 junio 2012].
23. DOMINGUEZ Escribano, José Ramón. Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la hipoglicemia. Endocrinol. Nutr. 2006. (Supl. 2): 17-8. España [en línea] <http://82.223.160.54/seen/pdf/guias/diabetes/c_agudas/Alg_diag_terap_hipoglucemia.pdf> [consultada 17 junio 2012].
24. GUZMÁN, Rosa J. “et al”. Guía práctica en el manejo de la polineuropatía diabética NEURALAD 2010. [consultada 5 junio 2012].
25. FEDERACIÓN Internacional de Diabetes FID. Un adulto de cada diez padece de diabetes para el año 2030. En comunicado de prensa Bruselas 14 de Noviembre de 2011. <<http://www.idf.org/media-events/press-releases/2011/diabetes-atlas-5th-edition>> [consultada 4 junio 2012].

26. LÓPEZ, Gloria, presidenta Asociación Latino Americana de Diabetes (ALAD), simposio de Economía y diabetes, septiembre de 2004, Brasil [consultada 4 junio 2012].
27. FEDERACIÓN Internacional de Diabetes, La carga económica de las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas. 2010. [consultada 18 junio 2012].
28. FEDERACIÓN internacional de Diabetes. Diabetes Voice, empecemos con buen pie. Noviembre 2005, vol 50. <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/issue_40_es.pdf> [consultada 18 junio 2012].
29. LEHMANN Preisler, Paulo. Uso de piel artificial: Proyecto sobre tratamiento del pie diabético será lanzado en Santiago. Facultad de Medicina Universidad Austral de Chile, 2009 <<http://medicina.uach.cl/noticia.php?id=438>> [consultada 19 junio 2012].
30. GONZÁLES Castro, Pedro. El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Waxapa año 3, vol. 2, n° 5 jul-dic-2011. Universidad de Guadalajara, México. 2011. <<http://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2011/wax115e.pdf>> [consultada 20 junio 2012].
31. HIDALGO, Carmen. Carrasco, Eduardo. Salud familiar: un modelo de atención integral en la atención primaria. 2° edición, año 2002. Chile. <<http://psicologia.uc.cl/es/libros/salud-familiar-un-modelo-de-atencion-integral-primaria>> [consultada 18 junio 2012].
32. VEGA, A. O., y González, E. D. 2009. Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad crónica. [en línea]. Julio. URL disponible en: <<http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/66351/63971>> [consultada 8 junio 2012].

33. CONCHA Toro, Marcela del Carmen, Rodríguez Garcés, Carlos René. Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. *Theoría* vol. 19 (1): 41-50 ISSN 0717-196X. Universidad del Bio-Bio, Chillan, Chile, 2010. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29916956004> > [consultada 20 junio 2012].
34. LUCERO, C. (2004), Salud y familia. Universidad del Bío-Bío, sede Chillán, Chile. Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos. Cátedra Magíster en Salud Pública, Mención Salud Familiar. [consultada 16 de junio 2012]
35. NANCY Touchette. Todo y más sobre la diabetes. 2001. p 403. [consultada 20 junio 2012].
36. CRUZ Sánchez, Ernesto De la. Pino Ortega, José. Estilo de vida relacionado con la salud. 2008. Murcia, pp 1-6. <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/6616/1/estilo%20de%20vida%20y%20salud.pdf> > [consultada 21 junio 2012].
37. MINISTERIO de Salud MINSAL. Reorientación de los programas de hipertensión y diabetes. 2002, Chile. <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fcbd5dc347e5efe04001011f012019.pdf> > [consultada 22 junio 2012].
38. ROSES M. Rosas J. Presentación guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2008; 18. <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dia-guia-alad.htm> > [consultada 18 junio 2012].
39. TUOILEHTO J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, “et al”. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.

- <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200105033441801>> [consultada 22 junio 2012].
40. OTERO LM, Zanetti ML, Souza CRT. Sociodemographic and clinical characteristics of a diabetic population at a primary level health care center. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2007; 15(no.spe):768-73. <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000700009&script=sci_arttext> [consultada 20 junio 2012].
41. ORGANIZACIÓN Panamericana de Salud. Fortalecimiento del autocuidado como estrategia de la Atención Primaria en Salud: la contribución de las instituciones de salud en América Latina. Chile (Santiago): Organización Panamericana de la Salud; 2006. <<http://www7.uc.cl/enfermeria/html/noticias/precongreso/19447-Fortalecimiento%20Autocuidado%20OPS%20mayo%202006.pdf>> [consultada 20 junio 2012].
42. GOBIERNO de Chile, Ministerio de Salud, Programa de Salud Cardiovascular, 1996. Alimentación Saludable. <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_cardiovascular/presentacion_programacardiovascular.html> [consultada 22 junio 2012].
43. GAEDE P, Beckf M, Vedel P, et al. Limited impact of lifestyle education in patients with Type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: results from a randomized intervention study. DiabtMed, 2001. 18(2): 104-8. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11251672>> [consultada 24 junio 2012].
44. GAEDE P, Vedel P, Larsen N, eta al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med, 2003. 348(5):383-93. <<http://imperialendo.co.uk/gaede.pdf>> [consultada 24 junio 2012].
45. MINISTERIO de Salud (Chile). Manual para Educadores en Diabetes Mellitus, Santiago, Chile. 2011.

- <http://ssmetropolitanonorte.redsalud.gob.cl/url/item/7455cbfdbc2b6fc5e04001011f014926.pdf>> [consultada 24 junio 2012].
46. ROBERT H. Fagarda, Peter M. Nilsson. Smoking and diabetes—The double health hazard!. Primary Care Diabetes 3 (2009) 205–209. <[http://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(09\)00091-6/fulltext](http://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(09)00091-6/fulltext)> [consultada 24 junio 2012].
47. CHI Pang Wen, Ting Yuan D. Cheng, Shan P. Tsai, Hui Ling Hsu, Hui Ting Chan, Chih Cheng Hsu. Exploring the relationships between diabetes and smoking: With the development of “glucose equivalent” concept for diabetes management. Diabetes Research and Clinical Practice 73 (2006) 70–76. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16417941>> [consultada 24 junio 2012].
48. KLAUS Puschel I., Beti Thompson, Gloria Coronado, Solange Rivera M., Daniel Díaz V., Loreto González V., Genny Valencia C., Sibila Iñiguez C., Joaquín Montero L. Tabaquismo en Atención Primaria: Perfil de fumadoras consultantes, creencias y actitudes de los equipos de salud y oportunidades de intervención. Rev Méd Chile 2006; 134: 726-734. <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872006000600008&script=sci_arttext> [consultada 24 junio 2012].
49. SOLIS Torres, Aarón “et al”. Prevalencia del consumo de alcohol en personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. SMAD Revista electrónica de salud mental, alcohol y drogas, vol. 5, n° 2, 2009, pp. 1-13. Scola de enfermagem de Riveirao Preto, Brasil. <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1806-69762009000200006&script=sci_arttext&lng=es> [consultada 24 junio 2012].
50. CONTRERAS, Carmen. Diabetes Mellitus. Segunda edición. Santiago, Chile, Editorial Mediterráneo, 2004. 98p.
51. DELAMATER AM, Jacobson AJ, Anderson B. Psychosocial therapies in diabetes. Diabetes care 2001; 1286-92. <<http://care.diabetesjournals.org/content/24/7/1286.short>> [consultada 24 junio 2012].

52. SIQUEIRA Péres, Denis. Franco, Laércio. Do Santos, Manoel. Los sentimientos de las mujeres después del diagnóstico de diabetes tipo 2. Rev latino-am enfermagem 2008, Janeiro-Febrero. <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n1/es_15.pdf> [consultada 27 junio 2012].
53. MAIA FFR, Araújo LR. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 em Minas Gerais. Arq Bras Endocrinol Metab 2004; 48(2):261-6. <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n2/a09v48n2.pdf>> [consultada 27 junio 2012].
54. MINISTERIO de Salud. Elige vivir Sano, metas 2011-2020. Inscripción n° 211.726, Registro de Propiedad Intelectual ISBN: 978-956-348-005-4. <<http://www.eligevivirsano.cl/wp-content/uploads/2012/01/Metas2011-2020.pdf>> [consultada 27 junio 2012].
55. NEW Zealand Guidelines Group, 2003. Management of Type 2 Diabetes. Evidenced-based Best-Practice Guideline. <http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nzgg.org.nz%2Fresources%2F102%2FDiabetes_full_text.pdf&ei=Cx4LUM6MHoSu9ATI16HZCg&usg=AFQjCNFCSBtoxH5ToUyngSIV6lpYXBWO3A&sig2=sdgotiSpyl71ilsS1R9KoA> [consultada 28 junio de 2012].
56. MARIA Alejandra Garcia Tejer. Adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas. Artículos destacados Abril 2007. <http://www.fuedin.org/ArticulosDestacados/Sub_07/Art_04_07.htm> [consultada 28 junio 2012].
57. SOCIEDAD Chilena de Psicología Clínica ISSN. Terapia Psicológica. Ter. Psicol. vol.29 N°1 Santiago Julio 2011. [consultada 29 junio 2012].
58. GOBIERNO de Chile, Ministerio de Salud. Decreto Supremo N°44, 2007. Aprueba las Garantías Explícitas en Salud del Régimen General de Garantías en Salud. Publicado en el Diario Oficial, 31.01.2007.

- <<http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/primerregimengarantias.pdf>>
[consultado 29 junio 2012].
59. PROGRAMA de Gobierno 2006-2010 disponible en
<http://www.gobiernodechile.cl/programa_bachelet/programa.pdf. Octubre 2007.> [consultado 29 junio 2012].
60. MINISTERIO de Salud, Subsecretaria de Redes Asistenciales. En el camino a Centro de Salud Familiar, Chile, 2008. Pp 14-17. P.110. < <http://www.medicina-familiar.cl/sitio/images/stories/camino.pdf>> [consultado 1 julio 2012].
61. OREM, Dorotea E. Teoría del Déficit del Autocuidado. En: MARRINER, Ann y RAILE, Martha. Modelos y Teorías en Enfermería. Madrid: España, Harcout Brace, 1999. p. 175-194. [consultado 1 julio 2012].
62. OREM, Dorotea E. Normas Practicas en Enfermería. Madrid: España, Pirámide, 1983. p. 55-73. [consultado 1 julio 2012].
63. GALLARDO PEREZ, Ulises de Jesús; ZANGRONIS RUANO, Leonardo; CHIRINO CARRENO, Nelson y MENDOZA VELEZ, Leonardo. Conocimientos y conductas de los pacientes con diabetes mellitus sobre el pie diabético. *Rev Cubana Med Gen Integr* [online]. 2008, vol.24, n.1 [citado 2011-12-28], pp. 0-0. <http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_1_08/mgi07108.htm> [consultado 1 julio 2012].
64. GACK GHELMAN, L.; SOUZA, M.H. do N. y MACHADO TINOCO FEITOSA ROSAS, A.M. Conocimiento de las prácticas de autocuidado en los pies de los individuos con diabetes mellitus atendidos en una unidad básica de salud. *Enferm. glob.* [online]. 2009, n.17 [citado 2011-12-28], pp. 0-0. <<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/75111>> [consultado 2 julio 2012].
65. SMITH, David. McFALL, Stephanie. The relationship of diet and exercise for weigth control and the quality of life gap associated with diabetes. *Journal of Psychosomatic Research.* 59: 385-392, 2005.

<[http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999\(05\)00181-9/abstract](http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999(05)00181-9/abstract)>

[consultado 3 julio 2012].

66. CARL Asche; Joanne LaFleur; and Christopher Conner. Una revisión de la adhesión y el tratamiento de la diabetes: Asociación con resultados clínicos y económicos. *Clinical Therapeutics* Vol. 33, N° 1, 201.

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014929181100066X>>

[consultada 2 julio 2012].

67. JOHAN Wens, Etienne Vermeire, Hilary Hearnshaw, Antje Lindenmeyer, Yves Biot, Paul Van Royen. Las intervenciones educativas destinadas a mejorarla adherencia y las recomendaciones de tratamiento en la diabetes tipo 2. *Diabetes research and clinical practice* 79(2008) pág (377-388).

<<http://www.epistemonikos.org/es/documents/6101309db29d281308409d2a98d5ae7a34c6a368>> [consultado 1 julio 2012].

68. MERCÉ Albareda, Lucinda Sánchez, Joana González, Jaume Viguera, Antonio Mestrón, Angels Vernet, Lluís Vila. Results of the application of the American Diabetes Association guidelines regarding tobacco dependency in subjects with diabetes mellitus. *Metabolism Clinical and Experimental* 58 (2009) 1234–1238.

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026049509001322>>

[consultado 2 julio 2012].

69. MARTIN BORGE, V. et al. Factores de riesgo y pie diabético. *An. Med. Interna (Madrid)* [online]. 2007, vol.24, n°6 [citado 2011-12-28], pp. 263-266.

<<http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n6/original1.pdf>> [consultado 3 julio 2012].

70. BUSTAMANTE Cheng, Shigey. Apoyo familiar en las mujeres con Diabetes Mellitus tipo 2. Tesis (Licenciatura en Enfermería). Veracruz, México. Universidad Veracruzana, Facultad de Enfermería, 2006. 30h.

<<http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/1001/1/tesis-0308.pdf>> [consultado 3 julio 2012].

71. ESTILO de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo IMEVID por López-Carmona “et al”. Atención Primaria 33(1):20-7, 2004. <<http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/estilo-vida-control-metabolico-pacientes-diabetes-mellitus-13056494-originales-2004>> [consultado 20 junio 2012].
72. ESTILO de vida en personas adultas con Diabetes Mellitus tipo 2 por Patricia Balcázar Nava “et al”. Revista científica electrónica de Psicología. (6): 158-147, 2008.<http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/10_-_No._6.pdf> [consultada 4 julio 2012].
73. SMILKSTEIN, G. The Family APGAR: A proposal for family function test and its use by physicians. Journal of Family Practice, 6(6), 1231-1239. <<http://www.neiu.edu/~circill/F494V.pdf>> [consultado 4 julio 2012].
74. MADDALENO, M., Horwitz, N., Jara, C., Florenzano, R., & Salazar, D. Aplicación de un instrumento para calificar el funcionamiento familiar en la atención de adolescentes. Revista Chilena de Pediatría vol. 58 (3): 246-249, 1987.<<http://www.worldcat.org/title/aplicacion-de-un-instrumento-para-calificar-el-funcionamiento-familiar-en-la-atencion-de-adolescentes/oclc/069693345>> [consultada 3 julio 2012].
75. LOPEZ-Carmona “et al”. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud pública de México. Vol. 45, nº4, julio-agosto de 2003. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003000400004&script=sci_arttext> [consultado 15 junio 2012].
76. VEGARD Nilsen, Per S Bakke and Frodem Gallefoss. Effects of lifestyle intervention in persons at risk for type 2 diabetes mellitus - results from a randomised, controlled trial. Nilsen et al. BMC PublicHealth 2011, 11:893. <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/893/>> [consultado 4 julio 2012].

77. ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. La diabetes en las Américas. [en línea] <http://www.paho.org/spanish/sha/be_v22n2-diabetes.htm> [consultada: 5 julio 2012].
78. INTERNATIONAL Congrese Series (1303, 2007, Finland) Lifestyle and outcome among patients with type 2 diabetes. Helsinki, Finland, Elsevier B.V., 2007.
79. MINISTERIO de Salud (Chile). Implementación del enfoque de riesgo en el programa de salud cardiovascular. Santiago, Chile. 2009. 44p. <<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/787e4765248bc9e0e04001011f0172b5.pdf>> [consultado 6 julio 2012].
80. MINISTERIO de Salud (Chile). Guía Examen de Medicina Preventiva. Santiago, Chile. 2008. <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/Guia_EMP_100108.pdf> [consultado 10 julio 2012].

VI. ANEXOS

ANEXO 1: DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Nivel de riesgo de ulceración de pie.	Riesgo desarrollo de pie diabético en usuarios con Diabetes Mellitus tipo II	Según nivel de riesgo: Riesgo moderado Riesgo alto Riesgo máximo.
Estado civil	Situación de las personas determinada por sus relaciones de familia.	Se entenderá por el estado civil actual del entrevistado: Soltero/a Casado/a Viudo/a Separado/a Unión libre.
Ocupación	Situación laboral actual	Se entenderá por la ocupación que tengan los entrevistados: Dueña/o de casa Trabajador activo Pensionada/o ó jubilada/o Desempleada/o.
Escolaridad	Número de años de estudio en la educación formal	Se entenderá por el número de años de estudio que curso el usuario: Sin estudios Hasta 6 años De 7 a 9 años De 10 a 12 años 13 o más.
Antigüedad de la enfermedad	Número de años que padece la enfermedad desde su diagnóstico	Se entenderá por la cantidad de años que lleva el usuario desde que fue diagnosticada su Diabetes Mellitus: Menor o igual a 5 años De 6 a 10 años Mayor a 10 años.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Tipo de tratamiento	Tipo de tratamiento para diabetes mellitus que lleva actualmente el usuario	Se entenderá por el tratamiento que utiliza el usuario: Sólo dieta Hipoglicemiantes orales Insulina Hipoglicemiantes más dieta Otros.
Funcionamiento familiar	Grado en que la familia cumple con los objetivos y funciones en cuanto a los aspectos biopsicosociales, económicos, culturales, afectivos y educativos.	Se entenderá por Familia altamente funcional de 7 a 10 puntos. Familia moderadamente funcional: 4 a 6 puntos. Familia severamente disfuncional: 0 a 3 puntos.
Estilos de vida	Forma o modo en que viven las personas en un contexto de interacción biopsicosocial	Se entenderá por el puntaje obtenido por aplicación de IMEVID: <60 puntos 60 a 78 puntos ≥80 puntos Se consideraron 7 dimensiones que las abordan, a partir de las cuales se obtienen los siguientes puntajes: Nutrición: 0 - 36 puntos. Actividad física: 0 - 12 puntos. Consumo de tabaco: 0 - 8 puntos. Consumo de alcohol: 0 - 8 puntos. Información sobre la diabetes: 0- 8 puntos. Emociones: 0 - 12 puntos. Adherencia terapéutica: 0 - 16 puntos.
Sexo	Diferenciación sexual del grupo en estudio	Se entenderá por: Masculino Femenino.
Edad	Número de años de vida.	Edad en años

ANEXO 2: CARTAS DE AUTORIZACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

AUTORIZACION PRUEBA PILOTO

CHILLAN, abril 23 de 2012.

A: SR (SRA) DIRECTOR CESFAM LOS VOLCANES

DE: SRA. ELENA ESPINOZA LAVOZ

Directora Escuela de Enfermería, Universidad del Bío-Bío, Chillán

De mi consideración:

Junto con saludarle, me dirijo a usted, con el propósito de informarle que los estudiantes de V° Año de la Escuela de Enfermería de esta Casa de Estudios Superiores, que a continuación se mencionan, se encuentran desarrollando su Tesis, titulada **“Nivel de riesgo de ulceración del pie y su relación con funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus tipo 2 bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, año 2012”**, con el fin de optar al Grado de Licenciado en Enfermería.

Nombre y Rut de los estudiantes tesistas:

- Francisco Bravo Soto 17.130.772-4
- Marcos Huechapán Cerda 17.062.306-1
- Alvaro Sanzana Araya 17.410.401-8

Académico Guía:

Sra. Roxana Lara Jaque, Docente Guía, Magíster en Salud Pública.

Propósito de la Tesis:

Establecer la relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, Chillán, año 2012.

Objetivo General de la Tesis:

Relacionar el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra de la comuna de Chillán.

En base a lo anteriormente expuesto, me permito solicitar a usted, tenga a bien otorgar la autorización y facilidades necesarias, para que los estudiantes, puedan realizar una prueba piloto, consistente en la recolección de datos y a su vez la aplicación de un cuestionario a las personas diabéticas que se atienden en el Centro de Salud Familiar.

De contar con vuestra aprobación, la recolección de tales datos, se realizará durante los meses de abril y mayo del año en curso, garantizando la confidencialidad y anonimato de los antecedentes personales recopilados.

Sin otro particular, y en espera que la presente solicitud cuente con una favorable acogida, se despide atentamente,

ELENA ESPINOZA LAVOZ

Directora Escuela de Enfermería

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

CHILLAN, abril 19 de 2012.

A: **SR (SRA) DIRECTOR CESFAM VIOLETA PARRA**

DE: **SRA. ELENA ESPINOZA LAVOZ**

Directora Escuela de Enfermería, Universidad del Bío-Bío, Chillán

De mi consideración:

Junto con saludarle, me dirijo a usted, con el propósito de informarle que los estudiantes de V° Año de la Escuela de Enfermería de esta Casa de Estudios Superiores, que a continuación se mencionan, se encuentran desarrollando su Tesis, titulada “**Nivel de riesgo de ulceración del pie y su relación con funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus tipo 2 bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, año 2012**”, con el fin de optar al Grado de Licenciado en Enfermería.

Nombre y Rut de los estudiantes tesistas:

- Francisco Bravo Soto 17.130.772-4
- Marcos Huechapán Cerda 17.062.306-1
- Alvaro Sanzana Araya 17.410.401-8

Académico Guía:

Sra. Roxana Lara Jaque, Docente Guía, Magíster en Salud Pública.

Propósito de la Tesis:

Establecer la relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, Chillán, año 2012.

Objetivo General de la Tesis:

Relacionar el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra de la comuna de Chillán.

En base a lo anteriormente expuesto, me permito solicitar a usted, tenga a bien otorgar la autorización y facilidades necesarias, para que los estudiantes, puedan realizar el trabajo de campo, consistente en la recolección de datos y a su vez la aplicación de un cuestionario a las personas diabéticas que se atienden en el Centro de Salud Familiar.

De contar con vuestra aprobación, la recolección de tales datos, se realizará durante los meses de abril y mayo del año en curso, garantizando la confidencialidad y anonimato de los antecedentes personales recopilados.

Sin otro particular, y en espera que la presente solicitud cuente con una favorable acogida, se despide atentamente,

ELENA ESPINOZA LAVOZ

Directora Escuela de Enfermería

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Señor (a):

La presente tiene por objetivo formalizar con usted, su participación voluntaria en el estudio titulado **“Nivel de riesgo de ulceración del pie y su relación con funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, Año 2012”**, (Tesis para optar al grado de Licenciado en Enfermería) cuyo propósito es establecer la relación entre el nivel de riesgo de ulceración del pie con el funcionamiento familiar y los estilos de vida en usuarios con Diabetes Mellitus bajo control en el Programa de Salud Cardiovascular, CESFAM Violeta Parra, Chillán, año 2012.

Se hace necesario destacar que:

- La información que usted entregará será manejada sólo por los investigadores bajo absoluta confidencialidad.
- Los resultados serán publicados conservando el anonimato de quienes participen en el estudio.
- En caso de que durante la entrevista y/o ejecución del estudio usted desee retirarse, puede hacerlo libremente.
- Se espera que los resultados de esta investigación, en la cual usted participará permitan ser un material disponible para colaborar en la optimización de su atención de salud.

Agradeciendo su colaboración y disposición para con el estudio, les saludamos
atte.

- Francisco Bravo Soto
- Marcos Huechapán Cerda
- Álvaro Sanzana Araya

Yo,.....
declaro identificar y comprender el propósito de la investigación y acepto de forma voluntaria a participar y proporcionar toda la información que se me solicite.

Firma

ANEXO 3: INSTRUMENTO



ENCUESTA

Folio: _____

I. IDENTIFICACION DEL USUARIO

Fecha: __/__/__

Edad: ____ años

Sexo: Masculino

Femenino

<p>Estado civil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soltera/o <input type="checkbox"/> • Casada/o <input type="checkbox"/> • Viuda/o <input type="checkbox"/> • Separada/o <input type="checkbox"/> • Unión libre <input type="checkbox"/> 	<p>Ocupación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dueña de casa <input type="checkbox"/> • Trabajador activo <input type="checkbox"/> • Pensionado o Jubilado <input type="checkbox"/> • Desempleado <input type="checkbox"/>
<p>Escolaridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 6 años <input type="checkbox"/> • De 7 a 9 años <input type="checkbox"/> • De 10 a 12 <input type="checkbox"/> • 13 o más <input type="checkbox"/> • Sin estudios <input type="checkbox"/> 	<p>Antigüedad de la enfermedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor o igual a 5 años <input type="checkbox"/> • De 6 a 10 años <input type="checkbox"/> • Mayor a 10 <input type="checkbox"/>
<p>Tipo de tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo dieta <input type="checkbox"/> • Hipoglicemiantes orales <input type="checkbox"/> • Insulina <input type="checkbox"/> • Hipoglicemiantes + dieta <input type="checkbox"/> • Otros <input type="checkbox"/> 	

--

I. APGAR FAMILIAR

Para cada pregunta debe responder con una X.

	Casi nunca 0	A veces 1	Casi siempre 2
1. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?			
2. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en la casa?			
3. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la familia?			
4. ¿Los fines de semana son compartidos por todos en la casa?			
5. ¿Siente que su familia le quiere?			

Valores:

Casi nunca = 0

A veces = 1

Casi siempre = 2

Categorías de funcionalidad familiar:

- Familia altamente funcional de **7 a 10 puntos.**
- Familia moderadamente funcional de **4 a 6 puntos.**
- Familia severamente disfuncional de **0 a 3 puntos.**

II. CUESTIONARIO IMEVID

	4	2	0	
1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas unidades de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a sus alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio?(Caminar rápido, correr, otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Fumo a veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 o más veces por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas charlas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su mayor esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			TOTAL	

