



UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**  
VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA Y EFECTIVIDAD AL  
PROGRAMA DE SALUD CARDIOVASCULAR DEL MINSAL,  
REFERIDO EN ESPECÍFICO A LA DIABETES MELLITUS, EN EL  
CESFAM CAROL URZÚA, DE LA COMUNA DE PEÑALOLÉN**

FRANCISCO JAVIER MOLINA RODRÍGUEZ

Tesina presentada a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Finis  
Terrae, para optar al Título Profesional de Nutricionista

Profesor Guía: Gladys Salinas Flores  
Profesor de Metodología: Dra Victoria Espinosa Ferrada

Santiago, Chile

2014

## ÍNDICE

Resumen.....	iii
Introducción.....	1
Diabetes Mellitus II.....	2
Criterios Diagnósticos.....	3
Tratamiento.....	4
Hipótesis.....	7
Objetivo General.....	7
Metodología del estudio.....	8
Resultados	
Tabla N°1.....	11
Tabla N° 2.....	12
Tabla N° 3.....	13
Tabla N° 4 y 5.....	14
Tabla N° 6.....	15
Tabla N° 7 y 8.....	16
Tabla N°9.....	17
Discusión.....	18
Conclusión.....	22
Bibliografía.....	24
Anexos.....	29

## RESUMEN

Hoy en día en Chile hay una prevalencia de un 9.4% de diabetes, de los cuales el 8.4% son hombres y el 10.4% son mujeres.

Esta investigación se realizó en base a las visitas realizadas al centro de salud antes mencionado, en donde se evaluaron a 48 pacientes diabéticos, con el fin de analizar y relacionar las variables que determinan la adherencia y efectividad al tratamiento para mantener bajo control dicha enfermedad. El CESFAM atiende a 6.230 pacientes inscritos, abarcando todas las etapas del ciclo vital, de los cuales el 32% corresponde a diabéticos, de estos sólo un 37.8% se encuentran compensados.

El estudio es de tipo Observacional, con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, utilizando los test estadísticos, T student y chi cuadrado. La muestra se constituyó mayormente por pacientes de sexo femenino, obesos (43%), y mayores de 45 años. Casi la totalidad de ellos (93.7%) no cumple con la asistencia a los controles en el servicio de salud, por ende más de la mitad de la población estudiada se encuentra fuera de los rangos de compensación, según el parámetro más relevante al respecto, la Hemoglobina Glicosilada. De este modo se hace imprescindible proponer esfuerzos para fortalecer la prevención, y concientizar sobre los daños que ocasiona esta enfermedad a la población.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Hemoglobina Glicosilada, Compensación

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica de etiología heterogénea causada por una deficiencia absoluta o relativa de insulina que induce a un trastorno metabólico general, y a través del tiempo causa un daño estructural y funcional de los órganos específicos. (1) Se caracteriza por una hiperglicemia crónica (cantidad excesiva de glucosa en la sangre) y destrucción paulatina de las células pancreáticas. (1)

La frecuencia de esta patología va en aumento, tanto en países desarrollados, como en vías de desarrollo, debido al envejecimiento de la población, la tendencia al sedentarismo, entre otros factores. (2) A nivel mundial, para el año 2010 un 8.3% de la población padece de diabetes. Dicha cifra, proyectada al año 2030 aumentará en un 1.6%. (3) Existen pocos estudios de prevalencia en Sudamérica, sin embargo investigaciones realizadas en Brasil y Colombia estiman una incidencia del 7 y 9 % en varones y mujeres, respectivamente. (4)

En nuestro país, para el año 2003 existía un 6.3% de la población con diabetes; en el año 2010, Chile mostró una prevalencia de un 9.4%, de los cuales el 8.4% son hombres y el 10.4% son mujeres. Según esta estadística existen  $\pm 1.200.000$  habitantes que padecen esta patología. (5). Chile es un país con baja tasa de incidencia, 6.58/100.000 habitantes al año. De la población total de diabéticos, el mayor porcentaje alrededor del 90% corresponde a la diabetes Mellitus tipo 2. (6)

## **Diabetes Mellitus tipo II**

Se caracteriza por la interacción de resistencia insulínica y defecto de la secreción de las células beta. Es decir, en esta condición el organismo cuenta con estas células pancreáticas, que secretan la insulina, pero hay un defecto en el accionar de esta, debido a alteraciones en los receptores de la hormona. Se puede presentar a cualquier edad, sin embargo es en la población adulta en donde se manifiesta mayoritariamente. Los síntomas suelen ser más solapados en las personas con este tipo de diabetes. Algunas no presentan síntomas al inicio y sólo son diagnosticadas algunos años después de declarada la afección, incluso, cuando ya han aparecido varias complicaciones asociadas (7).

Las personas con diabetes tipo 2 pueden requerir medicamentos orales y después de algunos años la mayoría tienen que tratarse con insulina, esto no quiere decir que la enfermedad se ha agravado, sino que es la evolución natural de ella (8). Al igual que en el tratamiento de la diabetes Tipo 1, la educación diabetológica, un plan alimentario adecuado y el ejercicio físico son importantes para tratar este tipo de diabetes.(8)

Algunos signos clínicos más clásicos de la insulino resistencia, son la acantosis nigricans, que se caracteriza por una hiperpigmentación de la piel; y también acrocordón, también llamados papilomas fibroepiteliales. (9) Este tipo de diabetes se caracteriza por una mayor producción hepática, y menor utilización de la glucosa en presencia de un hiperinsulinismo relativo. (10)

Según la encuesta nacional de salud del 2003, durante los últimos años se ha observado un aumento significativo en los nuevos casos, alcanzando una prevalencia de un 4.2% de diabetes en adultos mayores, Se prevé que esta cifra podría alcanzar un 8.3% el año 2025. (11)

### **Criterios Diagnósticos:**

- Síntomas clásicos, como polidipsia, polifagia, poliuria y baja de peso; y una glicemia plasmática en cualquier momento del día (al azar) mayor o igual a 200 mg/dl sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. (12)
  
- Glicemia plasmática en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl debe confirmarse con una segunda glicemia mayor o igual a 126 mg/dl, en un día diferente. (12)
  
- Glicemia plasmática mayor o igual a 200 mg/dl 2 horas después de una carga de 75 gramos de glucosa, en una PTGO (Prueba de tolerancia oral a la glucosa). (12)
  
- Para efectos de este estudio, la hemoglobina glicosilada se consideró importante como criterio de compensación. Para tal efecto, se debe encontrar bajo 7%.

Para el diagnóstico de DM en una persona con síntomas clásicos, (Poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida inexplicable de peso) se requiere sólo uno de los criterios bioquímicos anteriores. (13)

En el caso de una persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glicemia igual o mayor a las cifras que se describen en los criterios bioquímicos anteriormente expuestos. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer control glicémico anual. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración los factores de riesgo de diabetes y realizar acciones de salud encaminadas a eliminar, o al menos disminuir, aquellos factores que sean modificables con el objetivo de prevenir o retardar la aparición de este síndrome.(14) El diagnóstico debe ser confirmado repitiendo el examen un día diferente (12). Además, el paciente para ser diagnosticado como diabético debe cumplir al menos con dos de los tres criterios mencionados anteriormente. (12).

## **Tratamiento**

- El manejo fundamental se basa en una alimentación saludable. (15)
- Normalización del peso, reducir un 10% de las calorías cuando exista obesidad en los niños ya que se encuentran en crecimiento. (15)
- Realizar ejercicio para mejorar insulino resistencia (15)
- Dietas con bajo índice y carga glicémica (15)
- Actividad física (15)
- Educación (15)
- Mantener o corregir su estado nutricional (15)

- Si no existe contraindicación y es tolerada, la Metformina es el tratamiento de elección inicial. (15)
- Los pacientes con diagnóstico reciente, con síntomas marcados y/o glicemias o hemoglobinas glicosiladas elevadas, considerar hacer tratamiento con insulina desde el principio, con o sin agentes adicionales. (15)
- Si la monoterapia con agente no insulínico a las dosis máximas toleradas no alcanzan ó mantiene la meta de hemoglobina glicosilada (<7%) en un tiempo de 3 a 6 meses, se debe añadir un segundo agente oral, un agonista del receptor GLP-1 ó insulina. (15)
- Para la elección del fármaco se recomienda un enfoque centrado en el paciente, considerar la eficacia, el costo, los efectos adversos, efectos sobre el peso, las comorbilidades, el riesgo de hipoglucemia y las preferencias del paciente. (15)
- La terapia con insulina eventualmente en el tiempo es la terapia final para muchos pacientes con diabetes tipo 2. (15)

La diabetes mellitus es una enfermedad que requiere de un tratamiento para toda la vida, en el que es fundamental lograr la comprensión y cooperación del paciente y de toda su familia. Es por esto que se hace fundamental la adherencia y compromiso con el tratamiento de dicha enfermedad.

En Chile el 52.05% de los pacientes con diabetes se encuentra en tratamiento, y el 34.32% se encuentra bajo control, es decir, dentro de los criterios de compensación de la enfermedad. (6)

Estas cifras son alarmantes ya que se trata de una enfermedad crónica altamente degenerativa, la cual afecta a diferentes órganos, lo que hace que impacte negativamente la calidad de vida de la persona y su entorno. (6)

Además tiene un alto impacto a nivel de salud pública en el país y también en el mundo. (6)

Es por esto que en nuestro país existe la Asociación Chilena de Diabéticos (Adichs), cuyo rol es brindar la mejor educación y atención al diabético y a su grupo familiar en forma gratuita. (16)

Como parte de la reforma de salud, se inició el régimen de Garantías Explícitas de Salud (GES), que incluye la DM, entre otras enfermedades que fueron priorizadas, incorporándose en julio del año 2005. (17)

Por otro lado, hasta el año 2000, el Minsal editó normas y guías clínicas para el manejo de la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Dislipidemias en forma separada. El nuevo enfoque es el Programa de Salud Cardiovascular engloba las patologías antes mencionadas, este programa fue creado por el Minsal el año 2002, de manera de disminuir los riesgos de tener un evento cardiovascular.

## **Hipótesis**

Existe poco compromiso con el tratamiento de la enfermedad por parte de la población estudiada, la cual está constituida mayoritariamente por pacientes de sexo femenino, obesos y mayores de 45 años. En efecto, los parámetros bioquímicos que determinan el grado de compensación de la Diabetes se encuentran alterados, haciendo poco efectivo el tratamiento.

## **Objetivo General**

Determinar el grado de adherencia y efectividad por sexo, edad, estado nutricional, asistencia a los controles y parámetros bioquímicos referido en específico a la Diabetes Mellitus, al Programa de Salud Cardiovascular establecido por el MINSAL, en el Centro de salud familiar (CESFAM) Carol Urzúa de la comuna de Peñalolén.

## METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El estudio fue de tipo Observacional, Descriptivo, Transversal y Retrospectivo. Con enfoque cuantitativo, y alcance descriptivo.

El CESFAM que acogió nuestra investigación, atiende a un total de 6.630 pacientes, abarcando todos los programas de salud del ministerio. De estos, 2.120 corresponden a pacientes diabéticos, pertenecientes al Programa de Salud Cardiovascular (PSCV).

La muestra incluyó pacientes diabéticos asistentes al centro de salud familiar, que se encontraban en tratamiento y están registrados como beneficiarios del PSCV.

El grupo de estudio fue evaluado entre los meses de Octubre y Noviembre del año 2013, en donde se definió el tamaño, siendo este por acumulación de tiempo. En esos meses, fueron evaluados 48 pacientes.

Para obtener los datos de dicha muestra se envió una carta, desde la Universidad Finis Terrae, al director del CESFAM, el cual permitió el acceso a la información confidencial de los pacientes.

Los instrumentos utilizados fueron: Ficha clínica para el registro de los pacientes, empleada en el establecimiento de salud (Anexo 1), y un Formulario para la obtención de datos (Anexo 2), el cual fue llenado a partir de la información extraída de la ficha clínica. Esta última, denominada ficha

electrónica, comenzó a utilizarse el año 2005 (Anexo 1); está compuesta por dos partes; una en donde se registran los antecedentes del paciente, vale decir el Nombre, R.U.T, Sexo, Edad, Domicilio, Centro de salud en donde se atiende, Sector, Teléfono, Previsión, Código familiar y Nombre del jefe del sector; y la otra, donde encontramos el diagnóstico, derivaciones, vacunas, prescripciones, antecedentes familiares y antecedentes quirúrgicos (Anexo 2).

La forma de administración es mediante el desempeño y la labor que cumplen a diario los profesionales del área de salud, quienes tienen acceso exclusivo a la ficha, y en cada consulta programada registran los datos de los pacientes en dicho documento electrónico.

El otro instrumento a emplear es el formulario para la obtención de datos, que está compuesto por cuatro tablas (Anexo 2). En la primera se registrarán los datos generales de los pacientes, como Nombre, sexo y edad; en la siguiente la evaluación antropométrica (peso y talla); en la posterior se ahondará en los exámenes bioquímicos predominantes para esta patología, como lo son glicemia en ayunas y HbA1c (hemoglobina glicosilada); y por último, se determinará el número de pacientes asistentes a sus respectivos controles (Médico, Enfermera, Nutricionista, Psicólogo y Podólogo). (Anexo 2). Dicho documento fue revisado y aprobado por el director del centro asistencial, quién determinó que los datos a obtener, no presentaban daño a la confidencialidad de los pacientes.

Su forma de administración, se llevó a cabo en las visitas al centro de salud, en donde en cada una de ellas se revisaron las fichas electrónicas de los pacientes, para registrar la información que se deseaba obtener. Por lo tanto,

no se tuvo contacto físico con los integrantes de la muestra, ni tampoco se modificaron datos.

Se identificaron a los pacientes que formaban parte del PSCV, entre Octubre y Noviembre del año 2013, mediante las fichas clínicas. Posterior a esto, se clasificaron a los pacientes según sexo y edad, exámenes bioquímicos, datos antropométricos y número de asistencia a los controles programados por el equipo multidisciplinario del CESFAM, con el propósito de obtener una base de datos en planilla Microsoft Office Excel 2007. A partir de esta información obtenida se elaboraron una serie de tablas.

Se evaluó además el cumplimiento de los planes terapéuticos según categoría de riesgo mediante rangos numéricos. Cada factor fue evaluado por separado (glicemia en ayunas y HbA1c) según los parámetros establecidos en las metas del MINSAL.

Los datos obtenidos de la asistencia a los controles, fueron evaluados según si asistían o no al total de controles asignados anualmente. Los resultados obtenidos se presentaron en tablas, donde se reflejó la situación actual del CESFAM, versus las metas establecidas por el MINSAL, reflejando en cada tabla los parámetros previamente mencionados, con el fin de llegar a las conclusiones generales para todos los integrantes de la muestra.

Se empleó estadística inferencial, ya que esta nos permite, mediante un conjunto de procedimientos estadísticos, en los que interviene la aplicación de modelos de probabilidad, relacionar y analizar una serie de variables, que representan a la población en estudio. Para ello se realizó una comparación

de los exámenes bioquímicos y el porcentaje de asistencia, evaluando cada parámetro establecido como meta Minsal, mediante el análisis de las tablas y gráficos elaborados en base a la información recopilada en forma global, tanto en parámetros terapéuticos, como en protocolo de atención de Profesionales Médico, Enfermera y Nutricionista, Psicólogo y Podólogo. Para esto se utilizaron test estadísticos, como T Student y Chi Cuadrado. El alfa de nuestro estudio fue de 0.05.

## RESULTADOS

La población total se constituyó en las visitas realizadas al CESFAM, en los meses de Octubre y Noviembre del año 2013 de los cuales obtuvimos una muestra de 48 pacientes, 17 son hombres, y 31 mujeres, que representan el 35.4 y 64.5 % de la muestra, respectivamente, como indica la siguiente tabla.

**Tabla N°1- Población total distribuida por sexo.**

	Número	Porcentaje %
<b>Población total</b>	48	100
<b>Hombres</b>	17	35,4
<b>Mujeres</b>	31	64,6

Este grupo, fue constituido al azar, en donde sólo fueron registrados pacientes diabéticos, según el ingreso al PSCV descrito por el MINSAL.

Del total de la población en estudio, el 45,8% de los evaluados tienen entre 44 y 65 años, y el 54,2 % es mayor a 65.

Estos pacientes fueron seleccionados por su estado nutricional según IMC, para saber si estos antecedentes tienen directa relación con la diabetes al tener sobrepeso u obesidad.

**Tabla N° 2- Clasificación por Estado Nutricional, según Índice de Masa Corporal (IMC).**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Número pacientes</b>	<b>Porcentaje %</b>
Desnutrición	1	2,1
Normal	16	33,3
Sobrepeso	10	20,8
Obesidad	21	43,8
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Un total de 21 evaluados, que corresponden al 43.75%, presentan obesidad, la cual se relaciona directamente con la aparición de DM tipo 2, lo que se explicará en la discusión de este estudio.

Los pacientes con sobrepeso alcanzan el 20.8% de la población total en estudio. 16 diabéticos, fueron clasificados con estado nutricional normal, los que corresponden al 33.3% de la muestra.

La clasificación nutricional fue efectuada, según los parámetros de adulto y adulto mayor de las tablas de IMC (Índice de masa corporal) (18).

El Ministerio de Salud diseñó el PSCV, en donde se incluye la patología en estudio. Según dicho documento cada paciente diabético inscrito, debe asistir anualmente a dos controles médicos, y a uno con los siguientes profesionales de la salud: Nutricionista, Enfermera, Psicólogo y Podólogo. (3)

Para determinar la adherencia al programa, se calculó el porcentaje de asistencia a dichos controles de la población en general, y también distribuyéndola por sexo.

**Tabla N° 3- Asistencia a totalidad de controles impuestos por el MINSAL, según Programa de Salud Cardiovascular.**

	<b>Número pacientes</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Cumple</b>	3	6,3
<b>No cumple</b>	45	93,7
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

La tabla 3, refleja que sólo un 6.3% cumplió con asistir a la totalidad de dichas consultas. Esta cifra corresponde a 3 pacientes hombres. Esto quiere decir que el 93,7% no cumple con lo establecido en el PSCV.

**Tabla N°4- Asistencia a totalidad de controles impuestos por el MINSAL, según Programa de Salud Cardiovascular, distribuida por sexo.**

Género	Asiste	Porcentaje	No asiste	Porcentaje
Hombre	3	6,30%	14	29,20%
Mujer	0	0%	31	64,50%

El 93.7% de la población que no asiste a la totalidad de los controles programados, se divide en 14 hombres y 31 mujeres. Este último género es el que presenta menor asistencia, con un 64.5% de deserción. Considerando que no todos los diabéticos son derivados a Psicólogo y Podólogo, ya que estos controles son determinados en casos específicos de la enfermedad, se analizó por separado la asistencia a los controles dictados con Médico, Enfermera y Nutricionista.

**Tabla N° 5- Asistencia a controles con Médico, Enfermera y Nutricionista**

Asistencia	Número pacientes	Porcentaje %
Cumple	14	29
No cumple	34	71
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

De los 48 evaluados, 14 pacientes asistieron, que corresponden al 29%. Vale decir, un 71 % de la población no presenta asistencia a los controles

realizados por dichos profesionales, lo que refleja una baja adhesión y escaso compromiso con el tratamiento de la enfermedad. De este grupo, el 32.3% está constituido por hombres y el 67.7% por mujeres, como se muestra en la Tabla 6.

**Tabla N° 6- Asistencia a controles con Médico, Enfermera y Nutricionista, distribuido por sexo**

Género	Asiste	Porcentaje	No asiste	Porcentaje
Hombre	6	42,80%	11	32,30%
Mujer	8	57,20%	23	67,70%

Considerando que son 31 mujeres en el total de la población en estudio, sólo 8 asisten a los controles programados con los tres profesionales antes mencionados. Por lo tanto, se da la tendencia que en el género femenino aparezcan mayormente factores de descompensación. Los 34 pacientes que no cumplen con la asistencia a dichos controles, corresponden al 71%, de los cuales 23 son mujeres, y 11 son hombres.

Para determinar la efectividad del PSCV, y según lo expuesto en el mismo, (3) referido a la patología estudiada, las metas establecidas para determinar si el paciente se encuentra compensado o no, son: Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) menor a 7%, y Glicemia basal menor a 200 mg/dl.

La Tabla 7 nos ejemplifica la distribución por sexo del primer parámetro, y sus respectivos porcentajes.

**Tabla N° 7- Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) en hombres y mujeres, según parámetros descritos en el PSCV.**

HbA1C	Menor a 7 %	Mayor a 7 %
<b>Hombres</b>	11	6
<b>Mujeres</b>	12	19
<b>Porcentaje</b>	48%	52%

El 48% de los pacientes presenta HbA1C menor a 7%, y el 52% restante es mayor. Según el test estadístico T de student, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

**Tabla N° 8- Pacientes Descompensados y Compensados, según parámetros de glicemia en ayunas**

Estado Enfermedad	Número pacientes	Porcentaje %
<b>Compensados</b>	6	12,5
<b>Descompensados</b>	42	87,5
<b>Total</b>	48	100

En la tabla 8 se muestra que de los 48 pacientes evaluados, sólo 6 se encuentran compensados, y 42 presentan diabetes con descompensación.

Para determinar el estado de la enfermedad, según los valores del examen de glicemia en ayunas, estos se separaron en dos categorías: entre 90 y 110 mg/dl, y otra por sobre los 110 mg/dl, lo que indicaría que el nivel de azúcar en la sangre está por sobre los rangos de normalidad.

**Tabla N° 9- Glicemia en ayunas en hombres y mujeres, según parámetros descritos en PSCV.**

Nivel de glicemia	Hombres	Mujeres	Total
90-110 mg/dl	2	4	6
> 110 mg/dl	15	27	42
<b>Total</b>	17	31	48

Como lo interpreta la tabla 9, en el primer rango se registraron 2 hombres y 4 mujeres. Los 42 pacientes restantes se encuentran fuera de la meta propuesta por el MINSAL, en lo que a este parámetro se refiere.

## DISCUSIÓN

Se observó con claridad en el presente estudio, que la muestra estuvo formada mayoritariamente por mujeres. Cabe destacar que la prevalencia en Chile de diabetes en estas últimas, es de 10.4%, y en hombres de 8.4%. (19) Además, en la investigación se reflejó que la mayor cantidad de personas con esta enfermedad, se centró en la población entre 45 y 64 años, con 21 pacientes y los mayores de 65 años, con 26; en base a este criterio, nuestra muestra estuvo constituida casi en su totalidad por pacientes adultos mayores de los cuales la mayoría fueron mujeres. Estas cifras concuerdan con la realidad existente en Chile, ya que la prevalencia de Diabetes aumenta significativamente después de los 44 años de edad, alcanzando un 12.2% en el grupo de 45 a 64 años, y 15.8% a los de 65 y más años (8). En la muestra sólo existe un caso de 17 años, lo que reafirma lo antes mencionado, ya que la prevalencia para los grupos menores de 44 años es de un 0.2% (8).

Por otro lado la obesidad y el sobrepeso, son factores que se relacionan a esta enfermedad, constituyendo una de las asociaciones y factores más frecuentes, letales y comunes en la sociedad actual. Numerosos estudios científicos señalan que al tener diabetes y un estado nutricional por sobre la normalidad, se acrecienta el riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria (25). Por otro lado, se une el creciente entendimiento sobre su interrelación con la aparición del Síndrome de Resistencia Insulínica y el inicio de la Diabetes Mellitus no insulino dependiente (20). Como fue expuesto en los resultados, un importante número de pacientes se encuentra con sobrepeso u obesidad, lo que acrecienta los mecanismos nocivos de esta patología, y explica lo anteriormente planteado.

En este mismo contexto, según un estudio realizado en Santiago de Chile el año 2013, en una población de diabéticos se encontró un IMC promedio de 33,1 Kg/Mt<sup>2</sup> (26). Un estudio realizado en la ciudad de Concepción el año 2012 indica que un 71,2% de pacientes diabéticos presentan estado nutricional alterado por exceso (27). En nuestro estudio un 65% de la muestra, presenta mal nutrición de este tipo, lo que también coincide con los resultados de diferentes autores (28). Estos estudios apuntan que a medida que los pacientes diabéticos presentan sobre peso u obesidad, se afecta directamente su capacidad física, su bienestar psicológico, y por ende, su calidad de vida. (29)

Por otro lado, en nuestro país, es importante considerar que del 78.49% de los diabéticos hombres que tienen conocimiento de la enfermedad, sólo un 52.05% está en tratamiento (18). El estudio científico citado anteriormente refleja que de un 42,6% de diabéticos diagnosticados hace 10 años, sólo un 21% controla su enfermedad (27), lo que se podría deber a la dificultad de los pacientes para asumir la enfermedad crónica, o a que la adherencia de los pacientes a los controles de salud mejora cuando aparecen signos y síntomas (29).

En Chile, un 38.52% de los diabéticos bajo control corresponde a mujeres, y los hombres, en este mismo término, alcanzan un 29.33% (19), lo que nos indica que la población femenina es mayor en ambos casos, ya sea a nivel país o en el estudio realizado.

El 93.7% de la población total del estudio no asiste a sus controles, se divide en 14 hombres y 31 mujeres. Este último género es el que presenta menor asistencia, con un 64.5% de deserción. Al comparar estas cifras, con las entregadas por un estudio de investigación realizado en España el año 2009, nos encontramos con una realidad similar, ya que del total de pacientes

estudiados, las mujeres son las que muestran la menor concurrencia a sus controles en establecimientos de atención primaria, y los varones presentaban la mayor tasa de desconocimiento de la enfermedad (24). Siguiendo esta prima, es posible que la mitad de los hombres con DM tipo 2 y la tercera parte de las mujeres sólo sigan adecuadamente su tratamiento cuando ya la enfermedad haya causado complicaciones. (30)

De los 48 evaluados, 14 pacientes asistieron a sus controles con Médico, Enfermera y Nutricionista, que corresponden al 29%. Vale decir, un 71 % de la población no presenta asistencia a los controles realizados por dichos profesionales, lo que refleja una baja adhesión y escaso compromiso con el tratamiento de la enfermedad. De este grupo, el 42.8% está constituido por hombres y el 57.2% por mujeres. Considerando que son 31 mujeres en el total de la población en estudio, sólo 8 asisten a los controles programados con los tres profesionales antes mencionados. Por lo tanto, se da la tendencia que en el género femenino aparezcan mayormente factores de descompensación.

Para determinar la efectividad del PSCV, y según lo expuesto en el mismo, (21) referido a la patología estudiada, los niveles establecidos para determinar si el paciente se encuentra compensado o no, son: Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) menor a 7 %, y Glicemia en ayunas entre 90-110 mg/dl respectivamente. Según esto, un 48% tiene una HbA1c menor a 7%, y el 52% restante, mayor. En un estudio realizado en Costa Rica indica que del total de la población intervenida, un 57.4% presentaba niveles de hemoglobina glicosilada por sobre el nivel normal (30). Este índice es muy útil para el seguimiento y ajuste de los algoritmos en el tratamiento de esta enfermedad, sobre todo a nivel de atención primaria, que es en donde se controla la mayoría de los pacientes. De este modo, aquellos que

sobrepasen el nivel de 8% deberían ser sometidos a una terapia más intensiva, con el objetivo de lograr más beneficios hasta en más del 25-40% de casos, como lo demuestra un estudio realizado por Mazze y colaboradores, quienes en un período de meses disminuyeron las cifras de HbA1c del 10.2% a 8.8% (32).

Según la Encuesta Nacional de Salud 2010 un 34,32% de los diabéticos se encuentran compensados (19), y en otros estudios internacionales esta cifra alcanza un 30% (31), sin embargo en la población de nuestro estudio más de la mitad de los pacientes se encuentra con descompensación, lo que posibilita un estado de mal control metabólico de la enfermedad, lo que se traduce en un mayor riesgo de complicaciones, y por lo tanto, peores condiciones de vida (30).

Según el test estadístico T de student, se puede afirmar que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

Conforme los parámetros de glicemia, un 87,5% de los pacientes se encuentra por sobre los niveles de normalidad. De esa cifra, el 64,2% corresponde a mujeres. Estos datos contrastan con lo entregado por la Encuesta Nacional de Salud 2010, ya que para las personas mayores de 65 años, la prevalencia de un buen control de glicemia es de un 17,6%, mientras que para los menores de 64, es de un 19.7% (19).

En el presente estudio se demostró que no existe asociación entre el sexo de los pacientes y sus niveles de glicemia.

## CONCLUSIÓN

Respecto al grado de adherencia y efectividad al Programa de Salud Cardiovascular, en los pacientes diabéticos evaluados en el CESFAM Carol Urzúa, estos fueron deficientes, debido a que existe una baja asistencia a los controles establecidos por el Ministerio; además de que los rangos estipulados por el mismo programa, para los exámenes que marcan el control metabólico de la enfermedad, no se logran las metas propuestas.

La hipótesis del estudio es certera, sin embargo el equipo de salud cumple con sus labores establecidas, ya que las citaciones a controles o derivaciones de los pacientes, según su respectiva situación, son realizadas. Por lo tanto cada inscrito en el PSCV, debiera asistir a la totalidad de sus controles, y seguir las pautas entregadas. Esto último es la base de la escasa efectividad del programa, ya que las políticas públicas están enmarcadas en el mejoramiento en la entrega de los servicios, en este caso de salud, sin embargo la mayor parte de nuestra población no toma conciencia ni aprovecha las instancias de que disponen, para según sus posibilidades mantener controladas sus enfermedades crónicas, en este caso particular la Diabetes Mellitus.

Debido a los resultados obtenidos, se fortalece la necesidad de crear instancias educativas en donde se les exponga a los enfermos diabéticos, en este caso, los riesgos que conlleva vivir con esta patología, teniendo como principal objetivo concientizar a los afectados acerca de la gravedad de dicha enfermedad, como también sus consecuencias.

Otro aspecto importante es el autocontrol de los pacientes, en donde se le entrega a los mismos la responsabilidad del manejo de la enfermedad. Este aspecto es difícil de consolidar, ya que el compromiso con su propia salud es carente de significación.

Por lo tanto se hace necesario realizar investigaciones científicas acerca de esto último, en donde se pueda reflejar certeramente el grado de compromiso y conciencia de los afectados con esta enfermedad, y en base a esto planificar estrategias para generar mayor adhesión y compromiso con el tratamiento de la Diabetes, y con esto aumentar el número de pacientes compensados, para disminuir las graves complicaciones y consecuencias que adquiere dicha patología

## BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization 2006. Definition and diagnosis of diabetes Mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of a WHO/IDF Consultation. Geneva, Switzerland, Printed by the WHO Document Production Services; 2006.
2. Rodríguez M, Domínguez Y, Hernández Y, Villar C, González T. Pesquisaje y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en población de riesgo. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 2013 Ago 24]; 50(3):380-391. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032012000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300012&lng=es)
3. IDF Diabetes Atlas. 5a.ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2011.
4. González S, Crespo N, Mojena N. Características clínicas de la diabetes mellitus en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2000 Abr [citado 2013 Ago 24]; 16(2): 144-149. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000200007&lng=es)
5. Escobar L. Documento Evaluación intervención Ges 2010, [citado Septiembre 16, 2013. Disponible en: [http://www.supersalud.gob.cl/568/articles-8207\\_ppt\\_1.pdf](http://www.supersalud.gob.cl/568/articles-8207_ppt_1.pdf)
6. Olivares S, Escobar M, Carrasco E. Educación en Diabetes. Ministerio de Salud, [citado en Agosto 22, 2013. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fdaca24168f51ae04001011f016991.pdf>
7. Reiber GE, Pecoraro RE, Koepsell TD. Risk factors for amputation in patients with diabetesmellitus. A case-control study. Ann Intern Med. 1992; 117(2):97-105.
8. Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública. Guía clínica diabetes mellitus tipo 2, serie guías clínicas Santiago de Chile: Minsal, 2010.

9. Hirschler V. et al. ¿Es la acantosis nigricans un signo de insulinoresistencia en adolescentes obesos? Arch. argent. pediatr., Buenos Aires, v. 102, n. 2, abr. 2004. [citado Agosto 24, 2013] Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752004000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752004000200008&lng=es&nrm=iso). accedido en 27 sept. 2013
10. Archambault C, Arel R, Filion K. Ref. Position Statement ADA Diabetes Care. 2008; 25 Suppl 1 550-560.
11. Red crónicas. Ministerio de Salud. Día mundial de la diabetes, 14 de noviembre; Santiago, Chile. [citado Agosto 24, 2013 Disponible en: <http://www.redcronicas.cl/dia-mundial-de-la-diabetes14-de-noviembre/>
12. American Diabetes Association. Diagnosis Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care 2010; 33 (Suppl 1): 562-569
13. Armas R. López G. Pautas diagnóstico- terapéuticas para la práctica clínica “Diabetes Mellitus tipo 2”. Editorial de Asocimed, c2008-2010; [citado 2013 Ago 29]. Disponible en: <http://www.asocimed.cl/Guias%20Clinicas/endocrinologia/diabetes.html>
14. Díaz O, Orlandi N. Protocolo de diagnóstico y manejo para Diabetes Mellitus tipo 2 en atención primaria. Santiago de Chile: SSMO, DECOR; 2009.
15. Ministerio de Salud. Guía clínica Diabetes Mellitus Tipo 2. Santiago: Minsal; 2006.
16. Asociación de Diabéticos de Chile. [citado Septiembre 14, 2013. Disponible en: <http://www.adich.cl/>
17. Superintendencia de Salud. Gobierno de Chile. Decreto Supremo N° 44 Aprueba Garantías explícitas en salud del Régimen General de Garantías en Salud. Diario Oficial (Fiscalía). 31 de enero 2007.
18. Subsecretaría Salud Pública. Manual de aplicación del Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor. [citado Septiembre 16, 2013. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/ab1f81f43ef0c2a6e04001011e011907.pdf>

19. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Encuesta Nacional de Salud [Internet]. Chile: Ministerio de Salud; 2009-2010. [citado 2013 Noviembre 27] Disponible en: <http://epi.minsal.cl/>
20. Roll J, González N. Diabetes y obesidad: Estudio en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2013 Nov 22]; 21(5-6); Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000500006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500006&lng=es).
21. Escobar M. Nuevo Enfoque del Programa de Salud Cardiovascular. Santiago de Chile; Ministerio de Salud; 2002,
22. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Salud Cardiovascular: Reorientación de los Programas de Hipertensión y Diabetes. 2002. [Consultado el 24 de octubre 2014]. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/75fcbd5dc347e5efe04001011f012019.pdf>
23. Cabrera de León A, Rodríguez J, Domínguez S, Rodríguez M, Brito D, Borges C et al. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Esp. Salud Pública [revista en la Internet]. 2009 Ago [citado 2014 Oct 28]; 83(4): 567-575. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272009000400008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000400008&lng=es)
24. Justo I, González N. Diabetes y obesidad: Estudio en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2014 Nov 21]; 21(5-6); Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000500006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500006&lng=es).
25. Lanzaren SE. Diabetes tipo 2 y obesidad leve: tratamiento quirúrgico. Rev Chil Cir [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2014 Nov 21]; 65(1): 41-49. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-)

[40262013000100008&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000100008.](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000100008&lng=es)

26. Galiano G Ma Alejandra, Calvo A Ma Silvia, Feito T Ma Alicia, Aliaga B Ma Waleska, Leiva M Sara, Mujica P Beatriz. Condición de salud y cumplimiento de la guía clínica chilena para el cuidado del paciente diabético tipo 2. *Cienc. enferm.* [revista en la Internet]. 2012 [citado 2014 Nov 21]; 18( 3 ): 49-59. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532012000300006&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000300006.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000300006&lng=es)
27. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publ Mex.* 2006; 48(3): 200-8.
28. Cárdenas V, Pedraza C, Lerma R. Calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia UANL.* 2005; 8(3): 351-57.
29. Vicente B, Zerquera G, Peraza D, Castañeda E, Irizar J, Valladares T. Calidad de vida en el paciente diabético. *MediSur [Internet].* 2008; 6(3): 22-8. [citado 2014 Nov 28]; Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/issue/view/30>
30. Murray A, Jimenez N, Manuel F. Calidad del control glicémico según la hemoglobina glicosilada vs la glicemia en ayunas: análisis en una población urbana y otra rural de diabéticos costarricenses. *Acta méd. costarrica San José,* v. 46, n. 30 Sept 2004. [citado 2014 Nov 28]; Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022004000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022004000300007&lng=en&nrm=iso). Access on 24 Nov. 2014
31. Mazze RS, Etwiler DD, Strock E, Peterson K, McClave CR, Meszaros JF, et al. Staged diabetes management. Toward an integrated model of diabetes care. *Diabetes Care.* 1994; (Suppl1)17: 56-66.
32. Zafra JA, Méndez JC, Novalbos JP, Costa MJ, Fraílde I. Complicaciones crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un centro de salud. *Aten Primaria.* 2000; 25(8): 29-43.

## **ANEXOS**



**ANEXO II**  
**FORMULARIO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS**



Formulario para la obtención de datos

Datos Generales

<b>Nombre Paciente</b>	
<b>Sexo</b>	
<b>Edad</b>	

Evaluación Antropométrica

<b>Peso</b>	
<b>Talla</b>	

Exámenes bioquímicos

<b>Tipo</b>	<b>Resultado</b>
<b>Glicemia en ayunas</b>	
<b>HbA1c</b>	

**Asistencia a últimos controles**

<b>Control</b>	<b>Número asignado</b>	<b>Número de asistencias</b>
<b>Médico</b>		
<b>Enfermera</b>		
<b>Nutricionista</b>		
<b>Psicólogo</b>		
<b>Podólogo</b>		

<b>Realizado por</b>	<b>Manuela Iriarte – Francisco Molina</b>
<b>Revisado por</b>	Gladys Salinas

---

Firma Tutor