



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33  
CHIHUAHUA, CHIH.



**RELACION ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y EL DESCONTROL  
METABOLICO EN PACIENTES DIABETICOS DE 45 A 59 AÑOS DE  
EDAD DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 12 DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR PRESENTA:

**KARIME RODRIGUEZ GOMEZ**

ASESORES:

DR. JULIO CESAR LOPEZ MONCLOVA  
CIRUJANO GENERAL

DR. GUILLERMO RICO VIRAMONTES  
MEDICO FAMILIAR

CD CHIHUAHUA, CHIH., MARZO 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

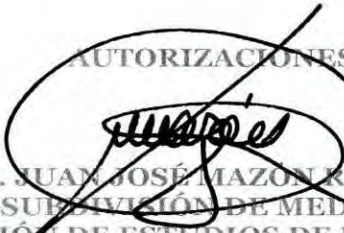
**"RELACION ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y EL  
DESCONTROL METABOLICO EN PACIENTES DIABETICOS  
DE 45 A 59 AÑOS DE EDAD DERECHOHABIENTES DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12 DE CD. MEOQUI,  
CHIHUAHUA"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR**

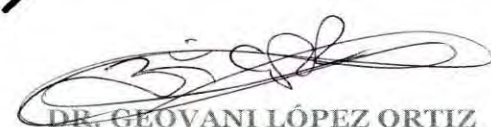
**PRESENTA**

**DRA. KARIME MODESTA RODRIGUEZ GOMEZ**


**AUTORIZACIONES**



**DR. JUAN JOSÉ MAZON RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF No 33 PLUS CHIHUAHUA

“RELACION DE LA CALIDAD DE VIDA Y DESCONTROL METABOLICO EN  
PACIENTES DIABETICOS DE 45 A 59 AÑOS DE EDAD EN  
DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS  
UMF # 12 CD. MEOQUI, CHIHUAHUA”.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR PRESENTA:

DRA. KARIME RODRIGUEZ GOMEZ


AUTORIZACIONES:

  
DR. HUMBERTO CAMPOS FAVELA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

  
DRA. ALMA ACEVES GARCÍA

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

  
DR. RENÉ ALBERTO GAMEROS GARDEA

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



# CARTA DE AUTORIZACION DEL ESTUDIO



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz".

## Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 802  
U MED FAMILIAR NUM 46, CHIHUAHUA

FECHA 22/10/2014

**DR. KARIME MODESTA RODRIGUEZ GOMEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**RELACION ENTRE LA CALIDAD DE VIDA Y EL DESCONTROL METABOLICO EN PACIENTES DIABETICOS DE 45 A 59 AÑOS DE EDAD DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12 DE CD. MEOQUI, CHIHUAHUA**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-802-41

ATENTAMENTE

**DR.(A). ANDRES JUAREZ AHUMADA**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 802

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer en primer lugar a dios por darme el regalo maspreciado de la vida y la salud, que es lo que nos permite realizar cada uno de nuestros sueños y con ello poder llegar a una meta.

A mis padres Nepomuceno y Modesta por ser una parte fundamental en mi vida, ya que gracias a ellos y su invaluable apoyo nos supieron guiar a mi y a mis hermanos por el camino de bien.

A mi esposo y amigo Julio César por el gran apoyo, ya que gracias a su optimismo y perseverancia, me han servido a mí, para seguir su ejemplo, tanto en lo personal como en lo profesional, y en todos los aspectos de nuestra vida, eres una gran persona y ser humano, te amo.

Al motor de mi vida mis hijos Julissa y Alex, les agradezco su tiempo y sacrificios hechos, por no dedicarles el tiempo que ellos se merecen al tratar de seguir aprendiendo y superarnos en este campo de la medicina.

A mis hermanos Heriberto, Ivonne y Juan Carlos por ser mis hermanos y amigos, mostrándome su apoyo incondicional siempre.

A mis maestros de curso Dra. Limón, Dra. Rosado y Dra. Máynez por su paciencia y ardua labor en la enseñanza, por sus horas dedicadas hacia nosotros sus alumnos.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social y la Universidad Nacional Autónoma de México por esta gran e invaluable oportunidad que nos brindan a los médicos generales para seguir aprendiendo y superándonos en este grande campo de la medicina.

## INDICE

### INDICE

I .ABREVIATURAS.....	VI
II. RESUMEN.....	VII
1. MARCO TEORICO.....	
2. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	4
3. HIPOTESIS.....	5
3.1. HIPOTESIS NULA.....	5
3.2. HIPOTESIS DE ESTUDIO.....	5
4. OBJETIVOS.....	5
4.1. GENERAL.....	5
4.2. ESPECIFICOS.....	6
5. MATERIAL Y METODOS.....	6
5.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	6
5.2 CRITERIOS DE INCLUSION.....	7
5.3 CRITERIOS DE EXCLUSION.....	7
5.4 VARIABLES UNIVERSALES.....	7
5.5 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	8
5.6 VARIABLE DEPENDIENTES.....	8
5.7 DEFINICION Y ESCALA DE VARIABLES.....	8
5.7.1. EDAD.....	9
5.7.2. GENERO.....	9
5.7.3. ESCOLARIDAD.....	9
5.7.4. OCUPACION.....	10
5.7.5 DIETA.....	10
5.7.6. EJERCICIO FISICO.....	11
5.7.7 INDICE DE MASA CORPORAL.....	11
5.7.8. COMORBILIDADES.....	12
5.7.9. TRATAMIENTO.....	12
5.8. CONTROL GLICEMICO.....	12
5.8.1 CALIDAD DE VIDA.....	13
6. TAMAÑO DE MUESTRA.....	13
7. ANALISIS ESTADISTICO.....	14
8. RESULTADOS.....	15
9. DISCUSION.....	20
10. CONCLUSIONES.....	22
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
12. ANEXOS.....	25



## **ABREVIATURAS**

**No: Número**

**Cd: Ciudad**

**Chih: Chihuahua**

**UMF: Unidad de Medicina Familiar**

**DM: Diabetes**

**DM2: Diabetes tipo 2**

**Mg: Miligramos**

**DI: Decilitros**

**OMS: Organización Mundial de la Salud**

**CV: Calidad de vida**

**HbA1c: Hemoglobina glucosilada**

**ADDQoL: Calidad de vida dependiente de Diabetes**

**Núm: Número**

**IMC: índice de masa corporal**

**Kg: Kilogramos**

**M2: Metros cuadrados**

**Etc: Etcétera**

**DE: Desviación estándar**

**Cols: Colaboradores**

## RESUMEN

**TITULO:** Relación entre la calidad de vida y el descontrol metabólico en pacientes diabéticos de 45 a 59 años de edad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 12 de Cd. Meoqui, Chihuahua.

**AUTORES:** Rodríguez Gómez Karime; López Monclova Julio; Rico Viramontes Guillermo.

**ANTECEDENTES:** La DM se estima que afecta en la actualidad a alrededor de 285 millones de adultos en todo el mundo, y se ha estimado que estas cifras aumentaran a 366 millones en el 2030.<sup>[4,5]</sup> Solo en Europa, mas de 50 millones de individuos son afectados por la DM, 90% de los cuales padecen el tipo 2.<sup>[6]</sup> Esta terrible enfermedad afecta al 6-9% de las personas mayores de 65 años de edad en el Reino Unido,<sup>[7]</sup> mientras que los estimados mas recientes en Estados Unidos llegan a ser hasta del 26.9%.<sup>[8]</sup> En nuestro medio, la DM tipo 2 es una de las patologías más frecuentes; es la segunda causa de muerte en México porque del 94% de las personas a las que se les ha diagnosticado la enfermedad, sólo 5% lleva a cabo apropiadamente su tratamiento.

**OBJETIVOS:** Determinar si el descontrol metabólico de la diabetes mellitus tipo 2 se asocia a una peor calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes de rango de edad 45-59 años.

**MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo el cual consistió en determinar la calidad de vida percibida mediante la aplicación del cuestionario genérico SF-36 (RAND-36) a pacientes con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 controlados y no controlados en un rango de edad de 45-59 años seleccionados mediante técnica de muestreo estratificado. Se determino una muestra necesaria de 65 pacientes por grupo de estudio para obtener un poder estadístico del 80% en un estudio de hipótesis bilateral con un error  $\alpha$  aceptado de 5%. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS. Para el análisis univariado se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión en el caso de variables cuantitativas, y frecuencias y proporciones para las cualitativas. En el análisis bivariado utilizamos la prueba t para muestras independientes en las variables cuantitativas y  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas. Se consideró  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

**RESULTADOS:** Durante el periodo de estudio se incluyeron 130 pacientes con DM2 (65 controlados y 65 descontrolados). En el grupo de controlados 63% fueron mujeres y 37% hombres, mientras que en el grupo de descontrolados fueron 52% mujeres y 48% hombres. La edad promedio de los pacientes controlados fue de 51.9 años, mientras que esta fue de 54.6 años en el grupo de pacientes descontrolados ( $P = 0.74$ ). Los niveles de glicemia en ambos grupos fueron de 91 vs 194 mg/dl ( $P = 0.01$ ). Los resultados de la encuesta SF-36 revelaron diferencias estadísticamente significativas a favor de los pacientes controlados solamente en los rubros "limitación física" y "vitalidad" ( $P = 0.04$  y  $0.02$ , respectivamente).

**CONCLUSIONES:** De acuerdo a los resultados obtenidos, parece que el control metabólico estrecho en los pacientes con DM2 se asocia con una escasa mejoría en la calidad de vida percibida según los puntajes del SF-36.

**PALABRAS CLAVE:** Diabetes Mellitus; Calidad de vida; Complicaciones; Hipoglucemiantes orales; Insulina.

## ABSTRACT

**TITLE:** Relationship between quality-of-life and the lack of metabolic control in 45 to 59-years old type-2 diabetic patients attended in Family Medicine Unit No. 12 of Meoqui, Chihuahua.

**BACKGROUND:** Type-2 DM is estimated to affect around 285 million adults worldwide, and it has been estimated that these numbers will rise to 366 million by 2030.<sup>[4,5]</sup> In Europe alone, more than 50 million people are affected by DM, 90% of which have the type-2 variant.<sup>[6]</sup> This horrible disease affects 6-9% of people older than 65 years in the United Kingdom,<sup>[7]</sup> whereas up to 26.9% of people in the United States suffer from it according to the most recent estimates.<sup>[8]</sup> In our environment, type-2 DM is one of the most frequent pathologies; in Mexico, it is the second most common cause of death because only 5% of people adhere to the treatment appropriately.

**OBJECTIVES:** To determine whether lack of metabolic control in type-2 DM is associated with a worse health-related quality-of-life in patients 45 to 59-years old. To identify which aspects of the quality-of-life alter the most with the lack of metabolic control. To determine which gender is more prone to lack of metabolic control among patients with type-2 DM.

**METHODS:** We conducted a transversal, descriptive study aiming at determining health-related quality-of-life by applying the generic questionnaire SF-36 (RAND-36) to patients with controlled and uncontrolled type-2 DM ranging from 45 to 59 years old selected by stratified sampling. It was determined a sample of 65 patients per study arm in order to obtain a power of 80% in a two-tailed study with an accepted  $\alpha$  error of 5%. Data analysis was done with SPSS. Univariate analysis was done by obtaining central tendency and dispersion measures for quantitative variables, and frequencies with proportions in the case of qualitative variables. For bivariate analysis, independent samples t test was used for quantitative data and  $\chi^2$  or Fischer exact's test for qualitatives. Statistical significance was set at  $p \leq 0.05$ .

**RESULTS:** During the study period, 130 patients with type-2 DM were included for analysis (65 controlled and 65 uncontrolled). In the controlled group, 63% were females and 37% men, whereas in the uncontrolled group it was 52% women and 48% men. Mean age of controlled patients was 51.9 years, whereas it was 54.6 years for the uncontrolled ones ( $P = 0.74$ ). Glycemic levels in both groups were 91 vs 194 mg/dl ( $P = 0.01$ ). SF-36 results revealed statistically significant differences only in the "role – physical" and "vitality" domains, in favor of controlled type-2 DM patients ( $P = 0.04$  y  $0.02$ , respectively).

**CONCLUSIONS:** According to the results obtained, it seems that a tight metabolic control in patients with type-2 DM is associated with little improvement in health-related quality-of-life according to SF-36 scores.

**PALABRAS CLAVE:** Diabetes Mellitus; Quality-of-life; Complications; Oral hypoglycemic agents; Insulin.

## MARCO TEÓRICO

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica que puede tener un impacto profundo en la salud y en la calidad de vida de los pacientes en los aspectos físico, social y psicológico. <sup>[1-3]</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente (hormona que regula la glucosa en la sangre) o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento de la glucosa en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas. No es que el páncreas deje de secretar insulina, sino que la insulina no puede realizar adecuadamente su función. Éste órgano tiene islotes con células beta, que son las que producen la insulina.

En la actualidad, la DM representa una preocupación global de salud, afectando tanto a los países industrializados, como a los que están en vías de desarrollo. El número de personas que padecen diabetes está aumentando debido al crecimiento poblacional, envejecimiento, urbanización, y aumento en la prevalencia de obesidad e inactividad física. La DM se estima que afecta en la actualidad a alrededor de 285 millones de adultos en todo el mundo, y se ha estimado que estas cifras aumentarían a 366 millones en el 2030. <sup>[4,5]</sup> Solo en Europa, más de 50 millones de individuos son afectados por la DM, 90% de los cuales padecen el tipo 2. <sup>[6]</sup> Esta terrible enfermedad afecta al 6-9% de las

personas mayores de 65 años de edad en el Reino Unido,<sup>[7]</sup> mientras que los estimados más recientes en Estados Unidos llegan a ser hasta del 26.9%.<sup>[8]</sup> En nuestro medio, la DM tipo 2 es una de las patologías más frecuentes; es la segunda causa de muerte en México porque del 94% de las personas a las que se les ha diagnosticado la enfermedad, sólo 5% lleva a cabo apropiadamente su tratamiento.

La esperanza de vida entre los diabéticos que llevan una dieta y hacen ejercicio, y los que no, es de diez años de diferencia. Se suele atribuir esta cifra a la idiosincrasia del mexicano, que no es muy dado a cuidar su salud. Como la diabetes no duele, se puede pasar mucho tiempo con la glucosa alta y cuando la detectan suele ser muy tarde. Una vez diagnosticada la enfermedad, la gente se asusta, lleva a cabo una dieta especial durante algún tiempo, y después, se aburre.

Se dice que si una enfermedad tiene cura, el paciente pone todo su interés en salir de ese cuadro, pero cuando ésta es crónica, psicológicamente se generan mecanismos de resistencia.

La mayoría de los estudios terapéuticos de pacientes con diabetes se han enfocado en las complicaciones a largo plazo de la hiperglicemia <sup>[9-10]</sup> o las

consecuencias a corto plazo de la hipoglicemia.<sup>[11-12]</sup> Sin embargo, otros resultados potencialmente benéficos en relación al mejor control glicémico sobre la calidad de vida (CV), cognición, o síntomas en los pacientes con DM tipo 1<sup>[9]</sup> o tipo 2<sup>[13-15]</sup> generalmente han sido reportados en escasa cantidad.

Algunos investigadores han postulado que la CV y el control glicémico no tienen relación alguna, y que los pacientes no perciben beneficio alguno a corto plazo cuando existe un mejor control glicémico, lo cual conduce a la falta de apego a los regímenes complejos de tratamiento.<sup>[16]</sup> Otros han sugerido que la mejoría en la CV que se logra con el mejor control glicémico puede ser minimizada por los efectos adversos y las dificultades asociadas con los regímenes terapéuticos intensivos.<sup>[9]</sup> Sin embargo, en un estudio poblacional reciente de personas diagnosticadas con DM tipo 2 se encontró asociación entre el nivel elevado de hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) y el empeoramiento en los síntomas, estado de ánimo y bienestar.<sup>[17]</sup>

Existen muchos instrumentos válidos para medir el estatus de la condición de salud de los pacientes con diabetes.<sup>[18-19]</sup> Entre las mediciones de calidad de vida en pacientes con diabetes, la Revisión de Calidad de Vida Dependiente de Diabetes (ADDQoL, por sus siglas en inglés) es un instrumento ampliamente utilizado.<sup>[20-21]</sup> Se trata de una medida individualizada del impacto percibido de la diabetes en la calidad de vida de los adultos, la cual ha demostrado validez,

confiabilidad y responsividad. Además de este último se encuentra el RAND-36<sup>[22]</sup>, que es quizá el instrumento de encuesta sobre calidad de vida relacionada con la salud más ampliamente utilizado. Este cuestionario consta de 36 ítems que evalúan 8 conceptos de salud: funcionamiento físico, limitaciones causadas por problemas físicos de salud, limitaciones causadas por problemas emocionales, funcionamiento social, bienestar emocional, energía/fatiga, dolor, así como percepciones generales de salud.

El propósito del presente protocolo de estudio es determinar la calidad de vida dependiente de la DM2 en los pacientes de 45-59 años de edad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cd. Meoqui, Chihuahua, así como determinar si el descontrol metabólico de la enfermedad se asocia con cambios en la calidad de vida percibida por los pacientes.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿El descontrol metabólico en los pacientes diabéticos tipo 2 se asocia con una peor calidad de vida en comparación con los pacientes controlados de 45 a 59 años de edad?



## **HIPÓTESIS**

### *Hipótesis nula*

No existe diferencia en la calidad de vida entre pacientes diabéticos tipo 2 controlados y descontrolados.

### *Hipótesis de estudio*

Existe diferencia en la calidad de vida entre los pacientes diabéticos tipo 2 controlados y descontrolados.

## **OBJETIVOS**

### General

- Determinar si el descontrol metabólico de la diabetes mellitus tipo 2 se asocia a una peor calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes de rango de edad 45-59 años.

### *Específicos*

- Identificar cuales aspectos de la calidad de vida se ven más alterados con el descontrol metabólico.
- Determinar el género en el que predomina el descontrol metabólico entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### *Diseño del estudio*

Se realizó un estudio transversal y descriptivo en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 12 de Meoqui, Chih., el cual consistió en determinar la calidad de vida percibida mediante la aplicación de un cuestionario específico (RAND-36) a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 controlados y no controlados

en un rango de edad de 45-59 años seleccionados mediante técnica de muestreo estratificado.

#### *Criterios de inclusión*

- Pacientes derechohabientes del IMSS adscritos a la UMF 12 con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes de 45-59 años de edad.
- Pacientes que acudan regularmente a su cita de control mensual.
- Pacientes que acepten participar en el protocolo de estudio y firmen el consentimiento informado.

#### *Criterios de exclusión*

- Pacientes fuera del rango de edad establecido.
- Pacientes con problemas neurológicos asociados.
- Pacientes irregulares que constantemente faltan a su cita de control.
- Pacientes que no acepten participar en el protocolo de estudio y/o no firmen el consentimiento informado.

#### *Variables universales*

- Edad (años)
- Género
- Escolaridad
- Ocupación
- Dieta
- Ejercicio físico
- Índice de Masa Corporal - IMC (kg/m<sup>2</sup>)
- Comorbilidades del paciente
- Tipo de tratamiento

*Variable independiente*

- Control glucémico

*Variables dependientes*

- Calidad de vida de los pacientes

*Definición y escala de variables*

## **Edad**

**Definición conceptual:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual o de realización del estudio.

**Definición operacional:** se tomara en cuenta la edad del paciente en años cumplidos al obtener dicha información durante la entrevista con el paciente.

**Escala:** cuantitativa, discreta.

**Indicador:** número de años.

## **Genero**

**Definición conceptual:** Conjunto de caracteres genéticos, anatómicos y funcionales que distinguen al individuo como hembra o como macho. Condición orgánica.

**Definición operacional:** se tomara como sexo el consignado en el expediente clínico (masculino/femenino).

**Escala:** cualitativa, nominal, dicotómica.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## Escolaridad

**Definición conceptual:** Periodo de tiempo que dura la estancia de un niño o joven en una escuela para estudiar y recibir la enseñanza adecuada.

**Definición operacional:** se tomara como escolaridad la proporcionada por el paciente durante la entrevista (masculino/femenino).

**Escala:** cualitativa, nominal.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## Ocupación

**Definición conceptual:** es el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo.

**Definición operacional:** se determinara la ocupación de acuerdo a la información proporcionado por los pacientes durante el interrogatorio en la entrevista (empleado, desempleado, ama de casa, etc.).

**Escala:** cualitativa, nominal.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## Dieta

**Definición conceptual:** Conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente.

**Definición operacional:** durante la entrevista se interrogara a los pacientes con respecto a si llevan o no dieta para diabético prescrita por algún nutriólogo (si/no).

**Escala:** cualitativa, nominal, dicotómica.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## **Ejercicio físico**

**Definición conceptual:** cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona.

**Definición operacional:** se cuestionara a los pacientes durante la entrevista si realizan o no actividad física adecuada, considerada como caminar al menos durante 30 minutos al día (si/no).

**Escala:** cualitativa, nominal, dicotómica.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## **Índice de masa corporal (IMC)**

**Definición conceptual:** es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.

**Definición operacional:** durante la entrevista se pesará y medirá al paciente, determinando con esto el IMC.

**Escala:** cuantitativa, continua.

**Indicador:** valor del IMC.

## **Comorbilidades**

**Definición conceptual:** es la presencia de uno o mas trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.

**Definición operacional:** se determinara la presencia y tipo de comorbilidades que presenten los pacientes durante el interrogatorio (hipertensión, dislipidemia, cardiopatía, etc.).

**Escala:** cualitativa, nominal.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## **Tratamiento**

**Definición conceptual:** es el conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.

**Definición operacional:** se obtendrá la información respecto al tipo de tratamiento hipoglucémico que llevan los pacientes (insulina, hipoglucemiantes orales, etc.).

**Escala:** cualitativa, nominal.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.



## Control glucémico

**Definición conceptual:** conjunto de medidas terapéuticas en los pacientes diabéticos, destinadas a la obtención de niveles de glucosa sanguínea entre 71-99 mg/dL o bien, hemoglobina glucosilada (HbA1c) < 7%, para así prevenir a largo plazo las complicaciones diabéticas.

**Definición operacional:** aunque la mejor forma de corroborar el control glucémico es mediante la determinación del nivel de HbA1c, por motivos de presupuesto se determinara si un paciente está controlado, o no, tomando el promedio de las ultimas 3 mediciones de glicemia capilar (controlado/no controlado).

**Escala:** cualitativa, nominal, dicotómica.

**Indicador:** porcentaje, frecuencia.

## Calidad de vida

**Definición conceptual:** es la percepción de un individuo de su situación de vida en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.

**Definición operacional:** se determinara la calidad de vida de los pacientes mediante la aplicación del cuestionario SF-36 durante la entrevista.

**Escala:** cuantitativa, discreta.

**Indicador:** valor del SF-36.

## Tamaño de muestra

Se determinó una muestra necesaria de 65 pacientes por grupo de estudio para obtener un poder estadístico del 80% en un estudio de hipótesis bilateral con un error  $\alpha$  aceptado de 5% (0.05) en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{K(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2} \quad [23]$$

donde:

- *Poder estadístico* (80%) =  $1 - \beta$ ; es la probabilidad de que la hipótesis nula sea rechazada cuando la hipótesis alterna es verdadera.
  - $\alpha$  (5%) = Error tipo I o falso positivo; es el rechazo de la hipótesis nula, siendo esta verdadera.
  - Constante  $K = 7.9$
  - $\sigma$  = Desviación estándar en cada grupo (~20)
  - $\mu_1 - \mu_2$  = Diferencia clínicamente importante que deseamos detectar
- (10)

### *Análisis estadístico*

Las variables continuas (numéricas) están representadas como media  $\pm$  desviación estándar, y las variables categóricas como N y porcentaje. Dichas variables categóricas serán analizadas mediante la prueba Chi-cuadrada o prueba exacta de Fisher, conforme sea apropiado, mientras que para el análisis de los

datos continuos se empleará la prueba  $t$  para muestras independientes, con el fin de determinar la presencia o no de diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de estudio. Dicha diferencia estadística será considerada como significativa si se obtiene un valor de  $p \leq 0.05$ . Todos los análisis estadísticos serán realizados mediante el software SPSS v. 20 para Macintosh (IBM SPSS Inc., Chicago, IL).

## **RESULTADOS**

Desde el 4 Diciembre de 2014 hasta el 18 de Noviembre de 2015, se determinó el promedio de glicemia de 229 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 12, incluyendo finalmente en el estudio a 130 pacientes (65 controlados y 65 descontrolados).

De los pacientes incluidos, hubo una distribución por género que fue aproximadamente similar en ambos grupos de estudio, predominando ligeramente el porcentaje de mujeres en el grupo de pacientes controlados (63%) en comparación con los pacientes descontrolados encuestados (52%). No se encontró, sin embargo, diferencia estadísticamente significativa al respecto (Figura 1).

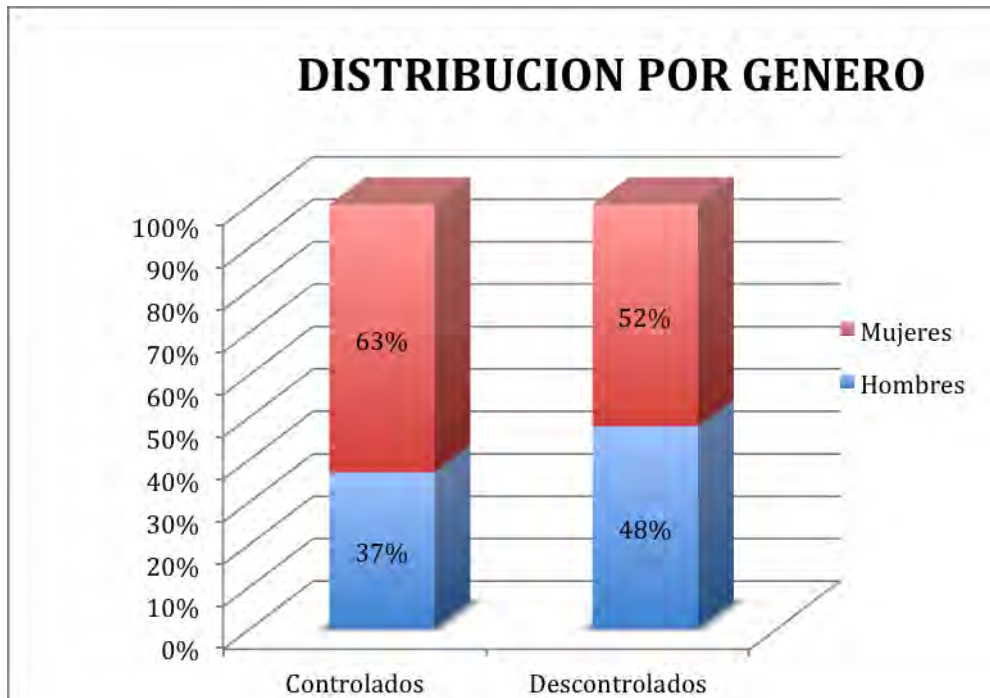


Figura 1. Distribución por genero de los pacientes incluidos en el estudio, con sus respectivos porcentajes.

Tampoco se detectó una diferencia significativa entre la edad de los pacientes (Figura 2). La edad promedio de los pacientes controlados fue de 51.9 años, mientras que esta fue levemente mayor en los pacientes descontrolados (54.6 años;  $p = 0.74$ ).

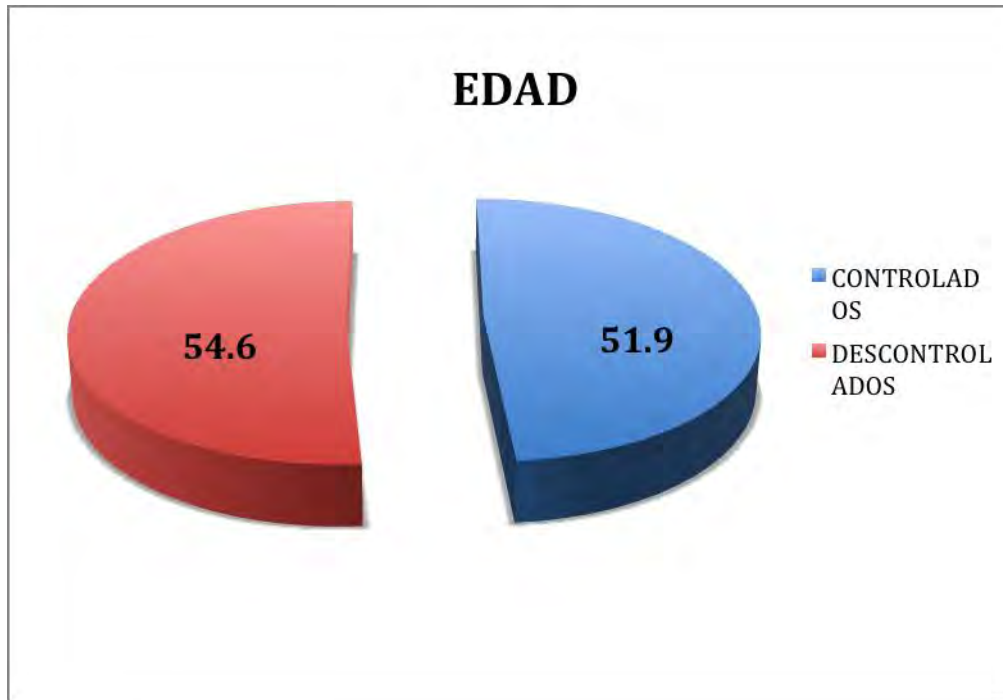


Figura 2. Edad promedio de los pacientes

La única diferencia estadísticamente significativa observada obviamente fue el nivel de glucemia entre los pacientes de ambos grupos (91 vs 194 mg/dL,  $p = 0.01$ ; Tabla I).

**Tabla I.** Características de los pacientes incluidos en el análisis.

Característica	Grupo 1 (Controlados)	Grupo 2 (Descontrolados)	<i>p</i>
N	65	65	
Edad (años)			
<i>Media ± DE</i>	51.9 ± 7.9	54.6 ± 8.4	0.74 <sup>a</sup>
<i>Rango</i>	46 - 57	45 - 60	
Genero			
<i>Hombres</i>	24 (37%)	31 (48%)	0.12 <sup>b</sup>
<i>Mujeres</i>	41 (63%)	34 (52%)	0.34 <sup>b</sup>
Glicemia			
<i>Media ± DE</i>	91 ± 11	194 ± 27	0.01 <sup>a*</sup>
<i>Rango</i>	72 - 98	138 - 254	

N = Numero de pacientes encuestados; DE = Desviación estándar; <sup>a</sup> = Prueba t para muestras independientes; <sup>b</sup> = Prueba chi<sup>2</sup>; \* = resultado estadísticamente significativo.

En cuanto a los resultados de la encuesta sobre calidad de vida SF-36, en general los pacientes con niveles de glucosa en el rango normal presentaron puntajes equiparables a los de los pacientes descontrolados, excepto en los rubros “limitación física” y “vitalidad”, en los cuales se observó una diferencia

estadísticamente significativa en favor de los pacientes diabéticos controlados ( $p = 0.04$  y  $0.02$ , respectivamente; Tabla II).

**Tabla II.** Resultados de la encuesta SF-36 en la población de estudio.

Característica	Grupo 1 (Controlados)	Grupo 2 (Descontrolados)	$p^a$
N	65	65	
Funcionamiento físico	75 ± 9	71 ± 12	0.61
Limitaciones x problemas físicos	86 ± 7	94 ± 13	0.04 *
Limitaciones x problemas emocionales	89 - 16	92 - 19	0.9
Vitalidad	63 ± 6	55 ± 12	0.02 *
Bienestar emocional	66 ± 6	65 ± 6	0.53
Funcionamiento social	87 ± 10	84 ± 8	0.24
Dolor	67 ± 8	68 ± 7	0.41
Salud en general	56 ± 6	55 ± 6	0.32

N = Numero de pacientes encuestados; DE = Desviación estándar; <sup>a</sup> = Prueba  $t$  para muestras independientes; \* = resultado estadísticamente significativo.

## DISCUSION

El principal fundamento para conseguir una regulación metabólica estricta en pacientes con DM2 es el potencial para retardar el comienzo y reducir la progresión de complicaciones crónicas resultantes en estos pacientes. Muchos médicos consideran también que los pacientes diabéticos quienes llevan bien controlada su enfermedad mediante medicamentos hipoglucemiantes orales y/o múltiples inyecciones diarias de insulina, monitorización continua de sus niveles de glicemia capilar, ejercicio y una dieta balanceada, deben sentirse mucho mejor que aquellos pacientes descontrolados metabólicamente, y que este régimen de control mejorará su calidad de vida.<sup>[24]</sup>

Sin embargo, la relación entre el control glicémico y la calidad de vida no se ha logrado entender bien. Aquellos paciente que tienen un buen control glicémico podrían reportar una mejor calidad de vida debido a menores síntomas relacionado con hiperglicemia y a una menor morbilidad. Por otro lado, aquellos pacientes que llevan un control glicémico más riguroso pueden experimentar una mayor incidencia de hipoglicemia o empleo de regímenes complejos que involucran cambios sustanciales en el estilo de vida, lo cual podría causar efectos adversos en la calidad de vida reportada por los mismos pacientes. Por esto, el beneficio percibido de prevenir futuras complicaciones puede no contrarrestar el



impacto negativo de los cambios en el estilo de vida requeridos para lograr la euglicemia.<sup>[25]</sup>

Los estudios que han evaluado la calidad de vida en relación con el nivel de control de la glucosa sanguínea en pacientes con DM1 y DM2 han reportado resultados variables. Nerenz y cols.<sup>[24]</sup> concluyeron en su estudio que el control glucémico estrecho (determinado mediante hemoglobina glucosilada) se asoció con puntajes algo más bajos en varios de los dominios de la encuesta SF-36 en muchos de los pacientes de sus cohortes. Sin embargo, este efecto no pareció ser atribuible a las características de un régimen complejo empleado para lograr el control glucémico, sino más bien reflejo una combinación de la edad, nivel de educación y número de inyecciones diarias asociadas con lograr buen control. De manera similar, Weinberger y cols.<sup>[25]</sup> evaluaron los niveles de hemoglobina glucosilada en relación con los puntajes de la escala SF-36 en 275 pacientes con DM2 en una clínica médica de atención a veteranos. Los modelos de regresión multivariada usando los puntajes de base y al año no encontraron una relación lineal o curvilínea entre los niveles de hemoglobina glucosilada y los puntajes SF-36 ( $P = 0.15$ ).

Por el contrario, Van der Does y cols.<sup>[26]</sup> reportaron en su estudio de 188 pacientes con DM2 entre 40 y 75 años de edad que niveles mayores de hemoglobina glucosilada se asociaron significativamente con puntajes más altos

de síntomas (puntaje total, puntaje de hiperglucemia, y puntaje neuropático), con peor humor y empeoramiento del bienestar general.

En nuestro estudio, solamente detectamos una mayor limitación debido a problemas físicos en el grupo de pacientes no controlados ( $P = 0.04$ ), lo cual significa que estos pacientes pueden manifestar problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física. El otro ítem en el que detectamos diferencia significativa a favor de un control glucémico fue la vitalidad ( $P = 0.02$ ), lo cual significa que los pacientes descontrolados probablemente se sienten cansados e incluso exhaustos con el tiempo a causa de su descontrol metabólico.

## **CONCLUSIONES**

Definitivamente el control metabólico es un aspecto fundamental en el cuidado del paciente diabético para prevenir el desarrollo de complicaciones crónicas y así prolongar su esperanza de vida.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, sin embargo, parece que este control metabólico se asocia con una escasa mejoría en la calidad de vida percibida por los propios pacientes según los puntajes del SF-36.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boye KS, Yurgin N, Dilla T, et al. Health-related quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus in primary care in Spain: self-reported and proxy assessment using the EQ-5D. *J Med Econ.* 2007; 10:41-58.
2. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, et al. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care.* 1997; 20:562-567.
3. Cox WM, Blount JP, Crowe PA, Singh SP. Diabetic patients' alcohol use and quality of life: relationships with prescribed treatment compliance among older males. *Alcohol Clin Exp Res.* 1996; 20:327-331.
4. Shaw J, Sicree R, Zimmer P. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010; 87:4-14.
5. Wild SH, Roglic G, Green A, et al. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2010 and projections for 2030 response to Rathman and Giani. *Diabetes Care.* 2004; 27:1047-1053.
6. IDF. Diabetes atlas. Available from: <http://archive.diabetesatlas.org/content/europe>.
7. Sinclair AJ, Gadsby R, Penfold S, et al. Prevalence of diabetes in care home residents. *Diabetes Care.* 2001; 24:1066-1068.
8. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Fact Sheet: National Estimates and General Information on Diabetes and Prediabetes in the United States. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention, 2011.
9. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med.* 1993; 329:977-986.
10. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. UKPDS 13: relative efficacy of randomly allocated diet, sulfonylurea, insulin or metformin in patients with newly diagnosed noninsulin dependent diabetes followed for three years. *BMJ.* 1995; 310:83-88.
11. Weinger K, Jacobson AM, Draelos MT, et al. Blood glucose estimation and symptoms during hyperglycemia and hypoglycemia in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Med.* 1995; 98:22-31.
12. Cryer PE. Iatrogenic hypoglycemia as a cause of hypoglycemia-associated autonomic failure in IDDM: a vicious cycle. *Diabetes.* 1992; 41:255-260.
13. Hanestad BR, Graue M. To maintain quality of life and satisfactory metabolic control in Type II diabetes patients. *Qual Life Res.* 1995; 4:436-437.
14. Bagne CA, Luscombe FA, Damiano A. Relationships between glycemic control, diabetes-related symptoms and SF-36 scales scores in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Qual Life Res.* 1995; 4:392-393.
15. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Influence of intensive diabetes treatment on quality-of-life outcomes in the Diabetes Control and Complications Trials. *Diabetes Care.* 1996; 19:195-203.

16. Weinberger M, Kirkman M, Samsa GP, et al. The relationship between glycemic control and health-related quality of life in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Med Care*. 1994; 29:1173-1181.
17. Van der Does FEE, De Neeling JND, Snoek FJ, et al. Symptoms and well-being in relation to glycemic control in type II diabetes. *Diabetes Care*. 1996; 19:204-210.
18. Watkins K, Connell CM. Measurement of health-related QOL in diabetes mellitus. *Pharmacoeconomics*. 2004; 22:1109-1126.
19. Garratt A, Schmidt L, Fitzpatrick R. Patient-assessed health outcome measure for diabetes: a structured review. *Diabetic Med*. 2002; 19:1-11.
20. Speight J, Woodcock A, Plowright R, Bradley C. Design of an individualised measure of the impact of diabetes on the quality of life of elderly people: the ADDQoL senior. *Qual Life Res*. 2003; 12:1509.
21. Costa FA, Guerreiro JP, Duggan C. An audit of diabetes dependent quality of life (ADDQoL) for Portugal: exploring validity and reliability. *Pharm Pract*. 2006; 4:123-128.
22. Hays RD, Morales LS. The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Ann Med*. 2001; 33:350-357.
23. Velazco-Rodriguez V, Martinez-Ordaz V, Roiz-Hernandez J, Huazano-Garcia F, Nieves-Renteria A. Muestreo y Tamaño de Muestra - Una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. e-Libro.net. 1a Ed. 2003; pp. 49-51.
24. Nerenz R, Repasky D, Whitehouse F, Kahkonen D. Ongoing assessment of health status in patients with diabetes mellitus. *Med Care*. 1992; 30:112-124.
25. Weinberger M, Kirkman MS, Samsa GP, Cowper PA, Shortlife EA, Simmel DL, et al. The relationship between glycaemic control and health-related quality of life in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Med Care*. 1994; 29:1173-1181.
26. Van der Does FE, De Neeling JN, Snoek FJ, et al. Symptoms and well-being in relation to glycemic control in type II diabetes. *Diabetes Care*. 1996; 19:204-210.

## **ANEXOS**

ANEXO 1 – CUESTIONARIO SF-36

ANEXO 2 – CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 3 – HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

## ANEXO 1 – CUESTIONARIO SF-36

### CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español

1.- En general, usted diría que su **salud** es:

- 1  Excelente
- 2  Muy buena
- 3  Buena
- 4  Regular
- 5  Mala

2.- ¿Cómo diría que es su **salud actual**, comparada con la de hace un año?

- 1  Mucho mejor ahora que hace un año
- 2  Algo mejor ahora que hace un año
- 3  Más o menos igual que hace un año
- 4  Algo peor ahora que hace un año
- 5  Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE  
USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

4.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

5.- Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

## CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español

- 6.- Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 7.- Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 8.- Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 9.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 10.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 11.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
- 12.- Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

- 13.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1  Sí  
2  No
- 14.- Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- 1  Sí  
2  No
- 15.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1  Sí  
2  No
- 16.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- 1  Sí  
2  No
- 17.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1  Sí  
2  No
- 18.- Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1  Sí  
2  No
- 19.- Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1  Sí  
2  No



## CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español

20.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- 1  Nada
- 2  Un poco
- 3  Regular
- 4  Bastante
- 5  Mucho

21.- ¿Tuvo **dolor** en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1  No, ninguno
- 2  Sí, muy poco
- 3  Sí, un poco
- 4  Sí, moderado
- 5  Sí, mucho
- 6  Sí, muchísimo

22.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1  Nada
- 2  Un poco
- 3  Regular
- 4  Bastante
- 5  Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de **vitalidad**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español**

- 24.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy **nervioso**?
- 1  Siempre
  - 2  Casi siempre
  - 3  Muchas veces
  - 4  Algunas veces
  - 5  Sólo alguna vez
  - 6  Nunca
- 25.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan **bajo de moral** que nada podía animarle?
- 1  Siempre
  - 2  Casi siempre
  - 3  Muchas veces
  - 4  Algunas veces
  - 5  Sólo alguna vez
  - 6  Nunca
- 26.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **calmado y tranquilo**?
- 1  Siempre
  - 2  Casi siempre
  - 3  Muchas veces
  - 4  Algunas veces
  - 5  Sólo alguna vez
  - 6  Nunca
- 27.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo **mucha energía**?
- 1  Siempre
  - 2  Casi siempre
  - 3  Muchas veces
  - 4  Algunas veces
  - 5  Sólo alguna vez
  - 6  Nunca
- 28.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **desanimado y triste**?
- 1  Siempre
  - 2  Casi siempre
  - 3  Muchas veces
  - 4  Algunas veces
  - 5  Sólo alguna vez
  - 6  Nunca

**CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español**

29.- Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió **agotado**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

30.- Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió **feliz**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

31.- Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió **cansado**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

32.- Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Algunas veces
- 4  Sólo alguna vez
- 5  Nunca

**CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión español**

**POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.**

33.- Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

34.- Estoy tan sano como cualquiera.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa



35.- Creo que mi salud va a empeorar.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

36.- Mi salud es excelente.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

## ANEXO 2 – CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</b>	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN		
Nombre del estudio	CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS DE 45 A 59 AÑOS DE EDAD DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 DE CAMARGO, CHIHUAHUA	
Lugar y fecha:	Ciudad Camargo, Chihuahua a 27 de julio del 2014	
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:	<p>JUSTIFICACION: Los pacientes diabéticos no se interesan por llevar buenos controles glicemicos y son muy importantes para tener una mejor calida de vida. La Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento Diabetes Mellitus, en el primero y segundo nivel de atención, hace hincapié en que deberán iniciarse estudios de investigación en atención primaria para establecer los requerimientos de los Médicos Generales para proporcionar un diagnóstico oportuno y un tratamiento exitoso.</p> <p>OBJETIVO: Determinar si el descontrol metabólico de la diabetes tipo 2, se asocia a una peor calidad de vida relacionada con la salud en los paeintes de rango de edad de 45-59 años</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
Procedimientos:	Responder a encuesta	
Posibles riesgos y molestias:	No	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	De acuerdo a resultados, se podría solicitar a directivos de la UMF #21, una actualización beneficios en el control glucemico de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica	
Participación o retiro:	NO	
Privacidad y confidencialidad:	Si	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Karime Modesta Rodríguez Gómez		
Investigador Responsable:	Karime Modesta Rodríguez Gómez .Correo electrónico: <a href="mailto:karime56@hotmail.com">karime56@hotmail.com</a> Teléfono 6391369059	
Colaboradores:		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>		
_____ Nombre y firma del sujeto _____	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento _____	
Testigo 1: Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2: Nombre, dirección, relación y firma	
	CLAVE 2810-009-013	

ANEXO 3 – HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Glicemia promedio</b>	<b>Diagnostico de DM</b>