



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 CON UNIDAD MÉDICA DE ADMISIÓN
AMBULATORIA.

**“EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL METABÓLICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA UMF No 2 DEL IMSS EN LA
CAPITAL DEL ESTADO DE SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. RICARDO SALAZAR YOCUPICIO

**ALUMNO DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS**

HERMOSILLO, SONORA, 2015



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.



**“EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL METABÓLICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA UMF No 2 DEL IMSS EN LA
CAPITAL DEL ESTADO DE SONORA”**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. RICARDO SALAZAR YOCUPICIO.

AUTORIZACIONES:

DR. JESÚS ERNESTO GARCÍA VALDEZ

**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68 CON UMAA
HERMOSILLO, SONORA.**

DR. VLADIMIR REYES SALINAS

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MÉDICOS GENERALES IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68 CON UMAA
HERMOSILLO, SONORA.**

**“EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL METABÓLICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA UMF No 2 DEL IMSS EN LA
CAPITAL DEL ESTADO DE SONORA””**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

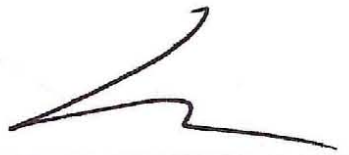
DR. RICARDO SALAZAR YOCUPICIO.

AUTORIZACIONES:



DR. EUSEBIO ROSALES PARTIDA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACIÓN
SONORA.



DRA. BENITA ROSARIO URBÁN REYES

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA.



DRA. CRUZ MÓNICA LÓPEZ MORALES

COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA.

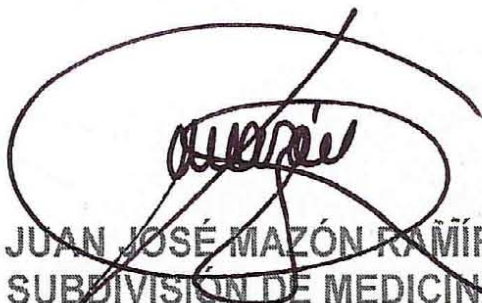
**EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL
METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA
UMF No. 2 DEL IMSS DE LA CAPITAL DE SONORA**

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

PRESENTA

DR. RICARDO SALAZAR YOCUPICIO

AUTORIZACIONES



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



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

Índice	Página
1. Título_____	01
2. Índice_____	06
2.1. Resumen_____	07
3. Marco Teórico_____	08
4. Planteamiento del problema_____	10
5. Justificación_____	11
6. Objetivo_____	12
6.1. Objetivo general_____	12
6.2. Objetivos específicos_____	12
7. Hipótesis_____	13
8. Material y métodos_____	14
9. Resultados_____	16
10. Discusión_____	18
11. Conclusión_____	19
23. Bibliografía_____	20
14. Anexos_____	22
15.- Dictamen de autorización de CLIEIS.._____	26

I.- RESUMEN:

TÍTULO:

“EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA UMF No 2 DEL IMSS EN LA CAPITAL DEL ESTADO DE SONORA”

Salazar-Yocupicio Ricardo ¹, García-Valdez Jesús Ernesto ².

¹ Alumno de tercer grado del curso de la especialidad en medicina familiar para Médicos Generales. ² Médico Especialista en Medicina Familiar.

INTRODUCCIÓN: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), es un síndrome heterogéneo que actualmente ocupa el primer lugar de mortalidad general en nuestro país. ENSANUT 2012 reporta una prevalencia de 9.2% y en Sonora de 7.1%. Para lograr el control metabólico de los pacientes portadores de DM2, desde 2008 el IMSS implemento el programa educativo DiabetIMSS, sin embargo, múltiples estudios han publicado que dicha estrategia, no ha logrado la meta establecida, que es lograr que el 40% de los asistentes estén metabólicamente controlados. **OBJETIVO:** Determinar cuál es la eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF no 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Es un estudio de servicios de salud, observacional, longitudinal, ambidireccional y descriptivo en 123 pacientes que acudieron al programa DiabetIMSS en 2013-2014, seleccionados por muestreo no probabilístico por número consecutivos. Para el control metabólico se hizo por medio de medición de la glucosa sérica, AC1, colesterol total, triglicéridos, IMC, Presión Arterial Sistólica y Diastólica, que se analizaron de manera basal y al término de la estrategia educativa. El análisis estadístico fue con estadística descriptiva, IC de 95% y 0.05 para significancia estadística. **RESULTADOS:** Predomino el sexo femenino en 54.5%, con una media de edad de 54.22 años. El control metabólico se logró en 20 de los 123 pacientes (16.2%), sin embargo, se mejoró la media en puntos de los componentes de las metas terapéuticas del inicio al término de la estrategia. **CONCLUSIONES:** La eficacia de DiabetIMSS fue menor a la meta nacional. **PALABRAS CLAVES:** Diabetes Mellitus, educación, control metabólico.

II: Marco Teórico:

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), es un grave problema de salud pública en todos los niveles de atención, ocupa el primer lugar de mortalidad en la población adulta y además las complicaciones agudas o crónicas están entre las principales 5 de internamiento en las unidades de salud, lo que requiere no solo un manejo farmacológico estricto, sino de estrategias educativas enfocadas a mejorar el control metabólico y por ende la calidad de vida del paciente. ^{1,2.}

En el plano mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS), por medio de sus estimaciones refiere la existencia de una tendencia ascendente de la DM2 y pronosticó que habrá 300 millones en el 2025 y que alcanzará los 438 millones en 2030, por tal motivo es considerada un problema de salud pública y una pandemia, además es el trastorno endocrino más común, pues afecta entre 2 y 6 % de la población; la mayoría de los casos se presentan en países en vías de desarrollo, México ocupa el décimo lugar de diabetes y se estima que para el 2030 se ubique en el séptimo. ³⁻⁴

En nuestro país, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2012, refiere una prevalencia de 9.2% y en Sonora entre 7.7 a 8.1% de personas con DM ⁵ por esta razón el IMSS ha implementado el programa DiabetIMSS (Programa Institucional de Atención al paciente diabético)⁶ en el primer nivel de atención con el objeto de lograr el control metabólico en 40 por ciento de la población, a través de metas terapéuticas en control de la glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, índice de masa corporal (IMC), presión arterial sistólica y diastólica. ⁷

Si bien, en nuestro país no son nuevas las estrategias para lograr disminuir la prevalencia e incidencia de la DM2, fue la Secretaría de Salud en la década de los noventa quien, buscando encontrar estrategias para tener un adecuado control metabólico de los pacientes con DM2, apostó a la educación y creó el “Club de diabetes”, pero no hubo seguimiento y no se informó el impacto de esta estrategia en los pacientes. ⁸

Sin embargo, con DiabetIMSS a pesar de que se ha obtenido la meta global establecida en los últimos 5 años, ⁸ autores como Figueroa-Suarez ⁹ refiere el control metabólico de la población DiabetIMSS de Naucalpan, Estado de México en 32%, y León-Mazón y col ¹⁰ de Jiutepec, Morelos en solo 12.60%, mientras que para Mendoza-Romo y cols,¹¹ en su estudio realizado en San Luis Potosi, todas las variables presentaron significancia estadística a un año de concluida la estrategia educativa, excepto la tensión arterial diastólica.

El programa institucional considera un proceso educativo de tipo activo participativo, con énfasis en el conjunto de capacidades relacionadas con la identificación y la resolución de problemas. Por lo tanto, el aprendizaje se entiende como la vinculación de la teoría con la práctica. Con lo anterior se puede inferir que existe una variación grande en el logro de las metas del programa, situación que da oportunidad para evaluar las diferencias en la forma de implementación de este programa. ¹²⁻¹⁴

En Hermosillo, Sonora el DiabetIMSS inició con 1 módulo y más 1,200 pacientes, quienes acuden a recibir una atención multidisciplinaria, valorados mensualmente por un Médico Familiar, enfermera, nutriólogo, odontólogo y trabajadora social en cada sesión, cuya duración es de tres horas y asisten por el lapso de un año, tiempo durante el cual no acuden a su consulta tradicional con su Médico Familiar asignado.

Por lo anterior, el objetivo de nuestro estudio es determinar cuál es el efecto del Programa Institucional de Atención al paciente diabético en el control metabólico de este grupo de pacientes.

III; Planteamiento del Problema:

La elevada prevalencia de un 9.2% en el territorio nacional y hasta de 8.1% a nivel estatal, aunado a que el estado de Sonora se ubica entre los primeros tres sitios nacionales de obesidad, siendo uno de los factores de riesgo más propicios para la elevada incidencia, son un grave problema de salud para todos los niveles de atención, lo que constituyen a la necesidad de implementar estrategias que apoyen a los pacientes con Diabetes Mellitus para cumplir con las metas terapéuticas.

Si bien desde 2008, el IMSS implementó la estrategia educativa DiabetIMSS con el objetivo de mejorar el control metabólico de los pacientes portadores de DM2 hasta el un 40%, así como los altos costos institucionales, en estudios hechos desde 2010, se ha descrito que los objetivos no se han logrado pese a otorgar los requerimientos necesarios para hacerlo, sin embargo, es importante implementar estrategias en diferentes unidades para lograr esta intención, como son supervisiones con seguimiento de manera constante.

El sobrepeso, obesidad, sedentarismo y la herencia, sin duda son los factores de riesgo más importantes para esta patología, ante ello el programa educativo implementado debe tener un equipo multidisciplinario integrado por profesionales que también atiendan los factores condicionantes, sin embargo, no se tienen los equipos completos, ello favorece a no cumplir con los objetivos específicos de DiabetIMSS.

Estudios publicados, señalan que la dificultad de lograr los objetivos, no se deben a los instruidos por el equipo multidisciplinario, sino a que los pacientes, no cumplen en su casa con las instrucciones otorgadas por los trabajadores de salud, lo que atribuyen al poco interés de los pacientes sobre su estado de salud, considerando ello como una actividad muy difícil de controlar.

Ante este panorama, el equipo de salud, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es la eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus en la UMF 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora?**

IV; Justificación:

Debido al alto costo institucional que representa la DM2, así como la afectación en la calidad de vida de los pacientes que la padecen, hace necesario implementar programas que favorezcan a un seguimiento cercano y oportuno en este grupo de pacientes, sin embargo, dichos programas deben ser supervisados de manera adecuada con una planeación estrategia bien establecida para que de manera periódica se esté viendo la adecuada implementación del mismo y los resultados resaltarlos para mejorar en caso de deficiencias y reestructurar en caso contrario.

Se decidió hacer este trabajo en pacientes portadores de DM2 que ya acudieron a DiabetIMSS, para verificar si realmente esta estrategia educativa, cumple con las expectativas propuestas, o en su defecto buscar mejorarlas, todo en mejoría de la seguridad de nuestros pacientes.

El beneficio que se obtiene es para el Instituto Mexicano del Seguro Social, ya que al ser quien más pacientes con DM2 atienden en el territorio nacional, lo obliga a realizar programas como DiabetIMSS para mejorar el control metabólico de los mismos. El conocer los resultados de este trabajo servirá para que en la unidad de salud estudiada, se implementen estrategias de vigilancia o supervisión enfocada a mejorar este tipo de programas y evitar algunos de los puntos clave en ello como es el cambiar de manera constante a médicos y otros profesionales asignados a este módulo.

Es trascendental que el Médico Familiar como líder de la Atención Primaria de la Salud, cumpla con la prevención primaria y secundaria, pero es de reconocerse que para el control de un paciente con DM2 requiere de un equipo multidisciplinario, como es el caso de DiabetIMSS, que ocupa el apoyo de nutrición, dental, trabajo social, enfermería, asistente médico, así como del mismo paciente, pero cuando falta alguno de ellos la atención queda inconclusa y los resultados metabólicos en el paciente con se cumplen.

V; Objetivos:

Objetivo General:

Determinar cuál es la eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF No 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora.

Objetivos Específicos:

- Describir las variables sociodemográficas de los pacientes en estudio.
- Conocer la cantidad glucosa central, IMC, colesterol total, triglicéridos, presión arterial sistólica/diastólica, hemoglobina glucosilada al ingreso y conclusión de la asistencia al programa educativo DiabetIMSS.
- Comparar los resultados de glucosa central, IMC, colesterol total, triglicéridos, presión arterial sistólica/diastólica, hemoglobina glucosilada al ingreso y conclusión de la asistencia al programa educativo DiabetIMSS.
- Analizar cada componente de control metabólico con los estándares para verificar la eficacia del programa.

VI; Hipótesis:

Hipótesis de trabajo:

La eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF No 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora será superior al 40% de acuerdo a la meta establecida.

Hipótesis de Trabajo:

La eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF No 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora será inferior al 40% de acuerdo a la meta establecida

VII: Material y Métodos:

Una vez autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud número 2604 con el número de registro **R-2013-2604-13**, se realizó un estudio de servicios de salud, observacional, ambidireccional, longitudinal y descriptivo en el módulo DiabetIMSS de la Unidad de Medicina Familiar número 2 de la capital del estado de Sonora, el cual que inicio el 1 de mayo de 2013 y concluyó el 31 Mayo de 2014, se llevó a cabo en dos mediciones; al ingreso de DiabetIMSS y una vez concluida la estrategia educativa. Para el control metabólico se analizaron los resultados de: la glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, índice de masa corporal (IMC), presión arterial sistólica y diastólica.

Ya obtenido el registro, se procedió a visitar el módulo de DiabetIMSS, en donde se entrevisto con el responsable para obtener la cantidad total de pacientes que acudieron al módulo en el ciclo y así sacar el tamaño de muestra. La cual fue de acuerdo a la formula de proporción de población finita para una muestra, obteniendo por medio de ella un tamaño muestral de 123 pacientes. Una vez obtenida la muestra, los pacientes definitivos fueron seleccionados de manera no probabilística por números consecutivos.

Las variables a estudiar en cada uno de los expedientes fueron, edad, género, al ingreso y a la conclusión la cantidad de glucosa sérica, hemoglobina glucosilada, índice de masa corporal, colesterol total, triglicéridos, presión arterial sistólica y diastólica, las cuales son las señaladas en el manual del programa de atención al paciente con DM2.

Mientras que los criterios de selección, para inclusión fueron; ser derechohabiente al IMSS, mayor de edad, acudir con más de 80% a las sesiones de DiabetIMSS al año, de exclusión que tuvieran complicaciones agudas o crónicas, algún trastorno psiquiátrico, tener padecimientos tiroideos, ser analfabeta o vivir solo y de eliminación que no tuvieran laboratorios completos.

Para este estudio de investigación se consideraron las metas terapéuticas propuestas en la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus en el primer nivel de atención y de DiabetIMSS, mismas que fueron tomadas de ADA 2012

para la población latina, en dichas guías se espera que el porcentaje de pacientes portadores de DM2 sea igual o superior al 40% para aceptar un verdadero control metabólico apegado a las metas terapéuticas, y en donde se espera que la hemoglobina glucosilada sea igual o inferior a 7%, que la glucosa sérica preprandial sea igual o inferior a 130 mg/dl, que el colesterol total se comporte igual o inferior a 200 mg/dl, los triglicéridos igual o inferior a 150 mg/dl, un IMC inferior a 25 mc y una presión arterial igual o inferior de 130/85 mmHg.

En el presente estudio no se excluyo ni elimino ningún expediente de los pacientes asistentes, es decir se revisaron todas las variables a los 123 expedientes, ya localizando en el listado se procedió a revisar cada expediente y en la hoja de concentrado se anoto cada variable para posteriormente pasarlo al programa estadístico de apoyo para realizar las actividades.

El análisis estadístico de los datos se realizó con ayuda del paquete estadístico SPSS versión 22 para Windows® y los gráficos con Excel versión 2010 para Winsdows®. Para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y dispersión como desviación estándar, mínima, máxima, y rango en caso de distribución simétrica y a las categóricas se utilizará el porcentaje y el IC de 95%. Para el control de las hipótesis se utilizará el teorema de Bayo (cuadro de 2x2), y con valor significativo de 0.05. En los aspectos éticos, se apegó a la Ley General de Salud, a los numerales 5.1 y 5.11 de la NOM 004 SSA3 2012 del expediente clínico, así como al código de conducta y de ética.¹⁵

VIII: Resultados:

Se analizaron un total de 123 expedientes de pacientes que acudieron al módulo DiabetIMSS en una unidad de primer nivel de la ciudad de Hermosillo, Sonora y con relación a las variables sociodemográficos encontramos que el promedio de edad fue de 54 años y 2 meses, una edad mínima de 29 y una máxima de 75 años, con un rango de 46 años y una Desviación Estándar (DE) de 11.68. (Tabla uno). En lo que respecta al género, predominó el sexo femenino un 54.5 (n=67) y el sexo masculino de 45.5% (n=56). Grafica uno.

Del total de 123 pacientes, un 16.26% (n=20), presentaron un adecuado control metabólico en todas las metas terapéuticas. Gráfica dos.

Las variables para evaluar el control metabólico, arrojaron lo siguiente, en lo que respecta a glucosa sérica basal, solo tres pacientes (2.4%) iniciaron con normalidad en sus niveles y concluyeron 28 (22.4%) con cifra inferior a 130 mg/dl, con relación a la descripción de los datos, de manera inicial la media en puntos de glucosa fue de 208 mg/dl con una mínima de 136 mg/dl y una máxima de 402 mg/dl y una DE de 58.00, con una p de .935. Mientras que la glucosa sérica al final de la estrategia educativa fue de una media en puntos de 178 mg/dl, una mínima de 128mg/dl y una máxima de 341 mg/dl, una DE de 45.6 y una p de .009. (Tabla tres)

De acuerdo a la hemoglobina glucosilada, (Hb AC1), de manera inicial, 37 pacientes (30.08%) tenían menos del 7% y al final de la misma 38 (30.8%) lograron tener menos de esa cantidad, en la descripción de la variable la media en puntos de Hb AC1 fue de 7.7%, una mínima de 5.60% y una máxima de 10.80% una DE de 1.1% y una p de .000, a la conclusión de la estrategia educativa, la media en puntos fue de 7.4%, con una mínima de 5.80% y una máxima de 9.50% con una DE de 0.7% y una p de .000.

El colesterol total, de manera basal, 16 pacientes (13.8%) inician con cantidad menor de 200 mg/dl y al termino de la estrategia educativa, 21 (17.07%) mejoraron sus cifras, descriptivamente el colesterol total presenta una media en puntos de 254.8 mg/dl, la mínima fue de 136 mg/dl, máxima de 520 mg/dl, rango de 384, DE de 60.4 y una p de .003, al finalizar la estrategia educativa, la media en puntos fue de 236, una mínima de

149 y una máxima de 389 mg/dl, un rango de 240 mg/dl, una DE de 36.4 y una p de .081. (Tabla tres)

Con respecto a los triglicéridos, la medición basal arroja que 35 pacientes tenían cifras normales (28.4%) y al término de la misma 19 pacientes (15.44%) tuvieron menos de 150 mg/dl, en los datos la media en puntos fue de 186.3 mg/dl, con una mínima de 129 y una máxima de 389, con un rango de 260 mg/dl y una DE de 47.9 con una p de .085, y al finalizar se obtuvo una media en puntos de 169.3 mg/dl, una mínima de 139 mg/dl y una máxima de 210 mg/dl, un rango de 71, una DE de 17.9 y una p de .023. (Tabla tres).

De acuerdo al índice de masa corporal (IMC), de manera inicial, 18 pacientes (14.6%) tenían normalidad y 23 (18.6%) concluyeron con IMC inferior a 25. La media en puntos fue de 31.14, una mínima de 20.80 y una máxima de 40.20 una DE de 4.8 y una p de .046, a la conclusión de la estrategia educativa, se obtuvo una media en puntos de 30.00, con una mínima de 20.30, una máxima de 39.20, un rango de 18.90, una DE de 4.3 y una p de .046. (Tabla tres).

En la variable de la presión arterial sistólica, 61 pacientes (49.5%) tenían cifras tensionales normales al inicio de la estrategia y 118 (95.9%) la corrigieron, siendo la media en puntos en la medición basal fue de 134.26 mmHg, mínima de 120 mmHg máxima de 165 mmHg, un rango de 45, una DE de 13.51 y una p de .000, mientras que a la conclusión de las sesiones de DiabetIMSS, la media en puntos fue de 125.95 mmHg, una mínima de 110 y una máxima de 140 mmHg, con un rango de 30 mmHg, DE de 7.14 y una p de .000. (Tabla tres).

En lo que respecta a variable de la presión arterial diastólica, al iniciar DiabetIMSS 81 pacientes (65.85%) tenían una PAD normal y al término de la misma (78.0%) tenían cifras tensionales normales, por lo que en la descripción de los mismos la media en puntos en la medición basal fue de 85.5 mmHg, mínima de 75 mmHg máxima de 95 mmHg, un rango de 20, una DE de 4.5 y una p de .000, mientras que a la conclusión de las sesiones de DiabetIMSS, la media en puntos fue de 83.82 mmHg, una mínima de 70 y una máxima de 95 mmHg, con un rango de 25 mmHg, DE de 5.0 y una p de .000. (Tabla tres).

IX: Discusión:

La Diabetes Mellitus, es un grave problema de salud pública mundial, en México tiene una prevalencia 9.2 % en pacientes adultos, llegando hasta una incidencia del 40%. La obesidad, sedentarismo y la herencia son los factores de riesgo más predominantes en nuestro medio y su descontrol se atribuye a un inadecuado manejo de dichos factores en pacientes portadores de la enfermedad, siendo la educación en ellos una de las estrategias a explorar.

Si bien, el Programa de Atención para el Paciente Diabético (DiabetIMSS)⁸ tiene como meta establecida que el 40% de los pacientes que acuden a esta estrategia, logren un óptimo control metabólico, por medio de las metas terapéuticas, en este estudio un 16.26% de los pacientes inscritos logró el acometido, sugiriendo con ello la necesidad de realizar estrategias de seguimiento o supervisión al programa, en la cual se incluya una mayor sensibilización por parte del paciente en las atenciones en el hogar.

El control metabólico de pacientes que acudieron a DiabetIMSS para Figueroa-Suarez⁹ fue de 32%, y León-Mazón y col¹⁰ un 12.60%, no llegando a la meta establecida para el programa, siendo los motivos descritos en su trabajo por el poco interés y situación económica de los pacientes para realizar las actividades en su casa, ya que no son vigilados directamente por el equipo multidisciplinario. Los resultados del presente trabajo se ubican en la parte media de ambos, que si bien hubo mejoría en algunos de las variables, de manera global solo ese porcentaje de pacientes logró tener la totalidad de las metas terapéuticas en parámetros normales para considerar que metabólicamente esta controlado, sin embargo, es necesario dar un seguimiento al programa y sensibilizar a los pacientes sobre la importancia del control metabólico.

Si bien, las variables glucosa sérica, IMC, colesterol total, hemoglobina glucosilada, presión arterial sistólica y diastólica tuvieron ascenso tanto en cantidad de pacientes como en le media en puntos comparativamente al iniciar del programa con el final del mismo, estas no fueron en la mayoría de los pacientes y el porcentaje tampoco fue grande, lo que se consensa a mencionar que en esta generación de DiabetIMSS, no se cumplió con los objetivos propuestos.

Conclusiones:

El desarrollo del presente estudio permitió identificar que el Programa de Atención al Paciente Diabético, no está cumpliendo con el objetivo primordial de que, por medio de una atención multidisciplinaria se logre el control metabólico de un mínimo de 40% de los pacientes que acuden a la estrategia.

Si bien desde 2008, se propuso que para que el paciente con DM2 estuviera metabólicamente controlado, debería tener todas las metas terapéuticas en parámetros considerados como normales, es necesario, que entre las sesiones educativas del programa se incluyan pláticas con psicología, esto para sensibilizar a los pacientes en la importancia de los cuidados en el hogar, ya que estas son partes fundamentales en él logro de los objetivos propuestos.

Con los resultados observados se muestra que con DiabetIMSS, si existe un efecto directo sobre el control de DM cuando se cumple la normativa adecuadamente, es por ello que algunas variables aumentaron en cantidad de pacientes controlados al inicio y comparado con el término del mismo, algunos pacientes sugieren que la estrategia no durará un año de ser posible fuera permanente.

Por esto la importancia de que en el primer nivel de atención se implementen las estrategias enfocadas concientizar a los pacientes en la importancia de la dieta y ejercicio para el control óptimo de DM y los factores de riesgo que complican su adecuado control.

De acuerdo al objetivo y a la hipótesis propuestos, se concluye describiendo que la eficacia del programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF No 2 del IMSS en la capital del estado de Sonora fue inferior al 40% de acuerdo a la meta establecida, no siendo para esta generación de pacientes, una estrategia eficaz en su control metabólico.

Referencias Bibliográficas:

1. Guía de práctica clínica. Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención. Citado en www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html. [Consultada 12/01/2015] México: Secretaría de Salud 2013.
2. Secretaria de Salud, Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes Mellitus. México 1999.
3. Córdoba-Villalobos JA, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, et al. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Publica Mex.* 2008;50(5):419-27.
4. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma JR, Ariza-Andraca CR. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. *Aten Primaria.* 2004;33(1): 20-7.
5. Informe de Labores 2011-2012 y Programa de Actividades. IMSS. [consultada 12/02/2015] Disponible en: www.imss.gob.mx/instituto/informes/Documents/2012/2012-ILPA.pdf.
6. Vargas-Ibáñez A, González-Pedraza A, Aguilar-Palafox MI, Moreno-Castillo YC. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 *Rev Fac Med UNAM* Marzo-Abril 2010 (53).
7. Gil-Velazquez LE, Sil-Acosta MJ, Aguilar-Sánchez L, Echeverría-Zuno S, Michaus-Romero F, Torres-Arreola LP. Perspectivas de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(1):58-67
8. Olaiz-Fernández G, Rojas R, Aguilar-Salinas CA, Rauda J, Villalpando S. Diabetes mellitus en adultos mexicanos, Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Salud Publica Mex* 2007; (49): 331-337.

9. Figueroa-Suárez ME. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. Gaceta Médica de México. 2014;pag. 29-34.
10. León-Mazón MA, Araujo-Mendoza GJ, Zury Zaday Linos-Vázquezb DiabetIMSS; Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(1):74-9
11. Mendoza-Romo MA. Impacto de un programa institucional educativo en el control del paciente diabético. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(3):254-9.
- 12.- Velázquez-Monroy O, Rosas-Peralta PM, Lara-Esqueda A, Pastelín-Hernández G, et al Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México. Resultados finales de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Archivos de Cardiología de México. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez; 2003 (7)
13. . Flores-López ME, Velázquez-Tlapanco J, Camacho-Calderón N. Control metabólico, estado nutricional y PA de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2008;46(3):301-10.
14. López Portillo A, Bautista-Vidal RC, Rosales-Velázquez OF et al. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión. Rev Med IMSS 2007; 45 (1): 29-36
- 15.- Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud, [consultad el de e e de dis ible e tt salud b u idades di le is l s i de - i di e t .

ANEXOS:

Anexo 1: Carta de autorización



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 2
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIA PARA MÉDICOS GENERALES IMSS

Hermosillo, Sonora a Octubre de 2013.

DR. GASPAR ESPINOZA ARANZUBIA
DIRECTOR DE LA UMF 2
PRESENTE:

Por medio de este conducto solicito de su autorización para la revisión de 123 expedientes de pacientes que acudieron al programa educativo **DiabetIMSS**, con la finalidad de capturar las variables del protocolo de investigación: **"EFICACIA DEL PROGRAMA DIABETIMSS EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA UMF No 2 DEL IMSS EN LA CAPITAL DEL ESTADO DE SONORA"**, mismo que es requisito indispensable para hacer la tesis y obtener la titulación como Médico Especialista en Medicina Familiar por parte de la universidad aval del mismo.

Mi compromiso es anotar solo las variables incluidas y respetar los numerales de la NOM 004 SSA3 2012 del expediente clínico, agradezco su atención y quedo a sus órdenes.

Solicita


Dr. Ricardo Salazar Yocupicio
Alumno

Autoriza


Dr. Gaspar Espinoza Aranzubia 2/10/13
Director

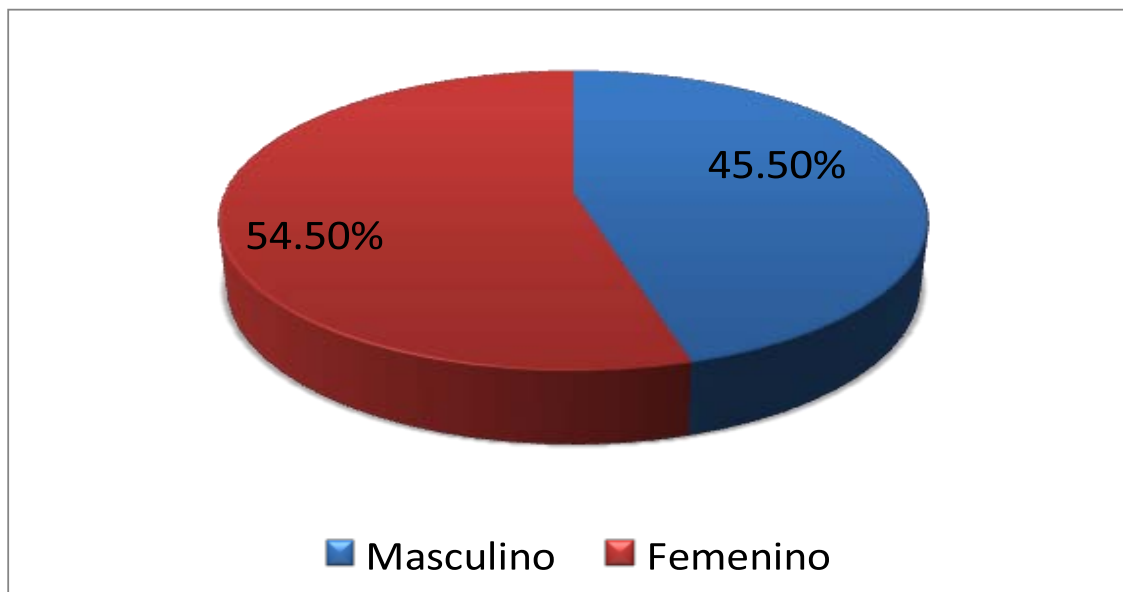
Anexo 2: TABLAS Y GRAFICAS:

TABLA UNO: Comportamiento de la variable Edad.

EDAD	Mínima	Máxima	Media	Rango	Desviación Estándar
	29	75	54.2	46	11.68

FUENTE: Expediente clínicos DiabetIMSS. UMF 2 2014.

GRÁFICA UNO: Distribución de Género.



FUENTE: Expediente clínicos DiabetIMSS. UMF 2. 2014.

GRÁFICA DOS: Comportamiento de las variables y porcentaje de pacientes que lograron el control metabólico.

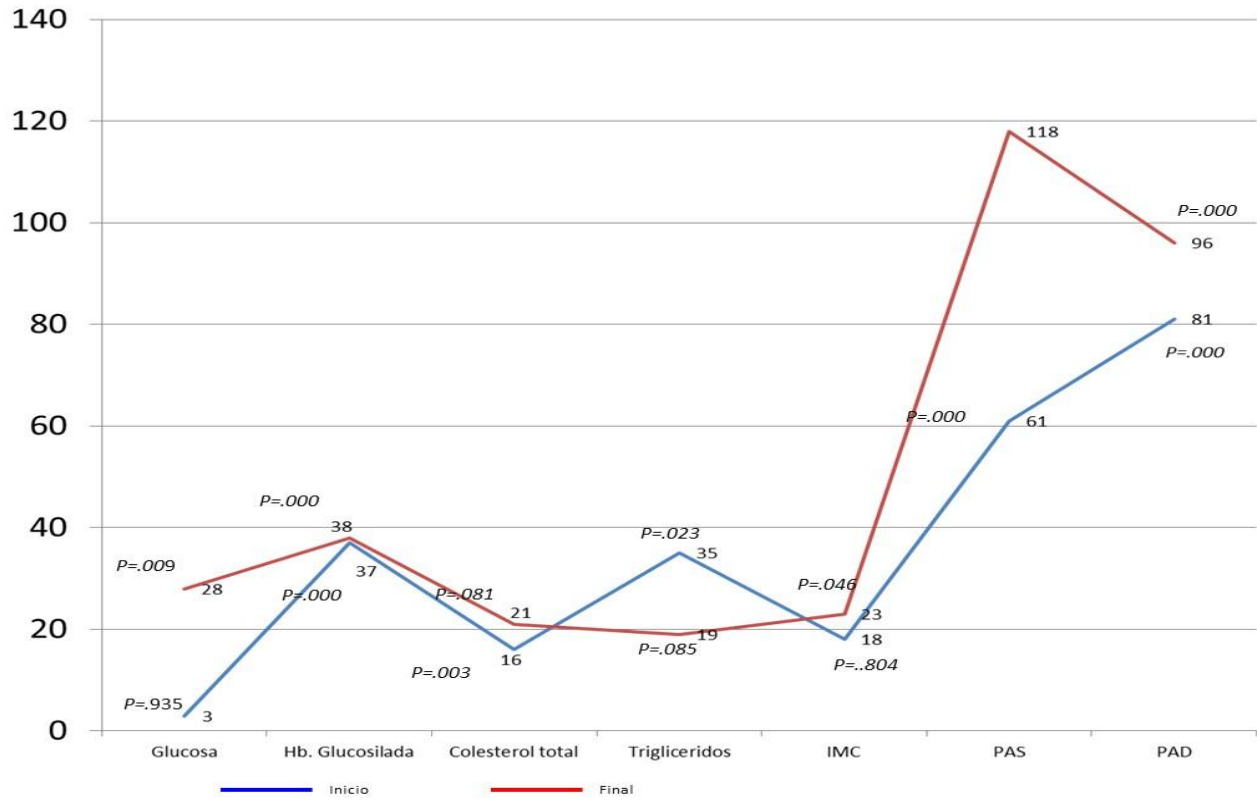


TABLA TRES: Comparativo de las variables de Control Metabólico.

Variable	Estándar *	Cifras al iniciar el programa educativo					Cifras al concluir el programa educativo				
		Mínima	Máxima	Media	DE	<i>p</i>	Mínima	Máxima	Media	DE	<i>p</i>
Glucosa sérica	130 mg/dl	136	402	208	58.00	.935	128	241	178	45.6	.009**
Hb AC1	<7%	5.60	10.80	7.7	1.1	.000**	5.80	9.50	7.4	.7	.000**
Colesterol total	<200 mg/dl	136	520	254.8	60.4	.003**	149	389	236	36.4	.081
Triglicéridos	<150 mg/dl	129	389	186.3	47.9	.085	139	210	169.3	17.9	.023**
IMC	<25 mc	20.80	40.20	31.14	4.8	.046	20.03	39.20	30.00	4.3	.046**
Presión Arterial Sistólica	<130 mmHg	120	165	134.26	13.51	.000**	110	140	125.9	7.14	.000**
Presión arterial diastólica	< 90 mmHg	75	95	85.5	4.5	.000**	70	95	83.8	5.0	.000**

*Criterios del Programa Institucional de Atención al paciente diabético, 2014.

**Variables con significancia estadística.

FUENTE: Expediente clínicos DiabetIMSS. UMF 2 2014.

Anexo 3: Carta de autorización de CLIEIS.



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



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2604
U MED FAMILIAR NUM 37, SONORA

FECHA 13/10/2013

DR. RICARDO SALAZAR YOCUPICIO

PRESENTE

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

Eficacia del Programa DiabetIMSS en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus en la UMF No 2 del IMSS de la capital de Sonora

que usted 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 Y O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Num. de Registro
R-2013-2604-13

ATENTAMENTE

DR. (A) ADALBERTO GONZÁLEZ VERA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2604

IMSS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL