



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS

**“PREVALENCIA RELACIONADA CON LA ADHERENCIA TERAPEUTICA EN
PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UMF 31 TURNO VESPERTINO”**

INVESTIGADOR:

GOMEZ GUEVARA LUIS ERNESTO

Teléfono domicilio 26338143, celular 55 43495568

COORDINADOR METODOLOGICO DE INVESTIGACION

ME. Alfonso Vallejos Paras

MEDICO EPIDEMIOLOGO UMF 10

TELEFONO 5513007006

DIRECTOR DE TESIS

MF Teresa Alvarado Gutiérrez.

PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES

CORREO ELECTRÓNICO terealvagut@yahoo.com.mx

TELÉFONO 5514799869

Unidad Sede: Unidad de Medicina Familiar No 31

México. Distrito Federal. Agosto 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

Resumen	-----	2
Introducción	-----	3
Antecedentes	-----	4
• Antecedentes epidemiológicos		
• Antecedentes científicos		
• Marco Teórico		
• Marco contextual		
Justificación	-----	15
Planteamiento del problema	-----	15
Hipótesis	-----	16
Objetivos	-----	16
• General	-----	16
Variables	-----	17
Operacionalización	-----	17
Metodología	-----	20
• Población de estudio	-----	20
• Periodo y sitio de estudio	-----	20
• Descripción de la población de estudio	-----	20
○ Unidad de análisis	-----	20
○ Unidad de observación	-----	20
• Criterios de selección	-----	20
○ Criterios de inclusión	-----	20
○ Criterios de exclusión	-----	20
○ Criterios de eliminación	-----	20
• Diseño de estudio	-----	21
• Tamaña de la muestra	-----	21
• Descripción del estudio	-----	22
• Análisis estadístico	-----	23
• Análisis del estudio	-----	24
• Resultados	-----	38
• Conclusiones	-----	39
Consideraciones éticas	-----	40
Anexos	-----	41
Bibliografía	-----	48

RESUMEN

PREVALENCIA RELACIONADA CON LA ADHERENCIA TERAPEUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UMF 31 TURNO VESPERTINO

La adherencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es el resultado de una compleja interacción entre el ambiente social, el paciente y los profesionales de la salud. Es muy común y a veces no es valorado por los médicos y la mayoría del conocimiento que tiene sobre adherencia al tratamiento se basa principalmente en reportes del mismo paciente, los cuales tienden a sobreestimar la adherencia.

Objetivo. Identificar la prevalencia relacionada con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en UMF 31 turno vespertino

Estudio: Es descriptivo, observacional en pacientes diabéticos, ambos sexos de de 25 a 65 años de la UMF 31 turno vespertino

Metodología: Se utilizo el Instrumento de medición para determinar el grado de adherencia terapéutica por medio la escala de Likert. Se realizo un análisis univariado y bivariado para la asociación de la variable adherencia terapéutica con el resto de las variables y posteriormente un análisis multivariado por medio de una regresión logística para con ello explicar el fenómeno en estudio, con el programa estadístico SPSS v19.

Resultados: La prevalencia de la adherencia terapéutica en esta unidad se reporta con del 55.8% regular adherencia, seguido del 33.7% correspondiente a una buena adherencia y con 11.8% con mala adherencia. Además se expresa que con nueve variables resultantes del modelo de regresión logística binomial se explica el 55% de la mala adherencia terapéutica.

INTRODUCCION

La diabetes es una de las enfermedades crónicas más comunes en México, en parte por la carga genética propia del grupo y en parte por el estilo de vida del mexicano. Tras su diagnóstico, la diabetes requiere un tratamiento integral para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad, que incluye cambios importantes en el estilo de vida: plan de alimentación, actividad física, monitoreo de glucosa y observación de toma de medicamentos, que son la base para la atención de la diabetes. Con el objeto de identificar cuales son los factores asociados al mal apego al tratamiento medico por parte de los pacientes con diabetes se pretende realizar una encuestas a pacientes diabéticos, ya que se ha observado que aún con las normas recomendadas por la ADA que sugieren cambios sustanciales en el estilo de vida de la persona, la mayoría de quienes padecen diabetes se presentan patrones conductuales desordenados en su estilo de alimentación, ya que no realizan actividad física, falta de sistematización en la toma de medicamentos y en el control de los niveles de glucosa ,así como malas condiciones en el estado emocional, situaciones que empeoran el estado del enfermo. A la luz de estos hallazgos, se sugiere la implementación de programas con los pacientes, para contribuir a mejorar su estado de salud¹

¹ Mtra. Balcázar Nava Patricia, Dra. Gurrola Peña Gloria Margarita, Dra. Bonilla Muñoz Martha Patricia, estilo de vida en personas adultas con diabetes mellitus 2 UNAM. Revista científica electrónica de psicología icsa-uaeh no.6

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad determinada genéticamente en la que el sujeto presenta alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, de las proteínas y grasas, y una relativa o absoluta deficiencia de la secreción de insulina con grados variables de resistencia a ésta. Entre 85 y 90% de los pacientes con DM son diabéticos tipo 2. El tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad, por lo que parece razonable recomendar un control estricto de su tratamiento.²

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de amplia distribución mundial. En México la prevalencia global es de 6.3% en el medio urbano y de 1.9% en el medio rural.³

Se estima que 246 millones de personas en el mundo tienen diabetes, representando al 6% de la población adulta (20 a 79 años de edad). Este número se espera que incremente a los 380 millones en el 2025, representando el 7.1% de la población adulta, la Encuesta Nacional de Salud (ENSA-2000) registró una prevalencia general de diabetes mellitus de 7.5 % en la población mayor de 20 años⁴. Anualmente se registran 210 mil personas diabéticas y fallecen 30 mil aproximadamente. Por cada diabético que muere se detectan 7 nuevos casos de enfermedad.⁴

La diabetes es la principal causa de demanda de consulta externa en instituciones públicas y privadas y uno de los principales motivos para la hospitalización.⁴

La diabetes mellitus y sus complicaciones se han convertido en un grave problema de salud pública y ocupa el primer lugar de mortalidad en la población derechohabiente del IMSS.⁴

La falta de adherencia es el resultado de una compleja interacción entre el ambiente social, el paciente y los profesionales de la salud.⁴ La adherencia al tratamiento no se mide de forma rutinaria en la práctica clínica, y el estándar de oro no se puede implementar, ni para propósitos de investigación existe.⁴ La falta de adherencia al tratamiento es muy común y a veces no es valorado por los médicos.⁴ La mayoría del conocimiento que tiene el médico sobre adherencia al tratamiento se basa principalmente en reportes del mismo paciente, los cuales tienden a sobreestimar la adherencia.⁴ En general, *cuanto más complejo sea el régimen de tratamiento*, menos probable será que el paciente lo siga.⁴ La adherencia a los agentes hipoglucemiantes orales se ha asociado con la

² Blanca Rosa Durán Varela, Blanca Rivera-Chavira, Dr. en Biol. Mol. Ernesto Franco-Gallegos, M.C. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud pública Méx v.43 n.3 Cuernavaca mayo/jun. 2001

³ Víctor Hugo Olmedo Canchola. Falta de adherencia al tratamiento en el enfermo diabético. Un problema de salud pública. Revista de la Facultad de Medicina, Volumen 14. N° 2, Marzo-Abril, 1998. Pág: 76-79

⁴ Rubén Zuart-Alvarado, Héctor Josué Ruiz Morales, José Luis Vázquez Castellanos, et al. Adherencia a hipoglucemiantes en diabéticos de una unidad médica familiar del estado de Chiapas. Revista de Salud Pública y Nutrición, México Df Volumen 11 No. 4 Octubre-Diciembre 2010

frecuencia de la dosificación.⁴ Los mayores niveles de adherencia fueron informados por quienes deben tomar menos dosis (una sola vez al día), comparados con aquellos a los que se les habían prescrito dosis más frecuentes (tres veces al día).⁴ La duración de la enfermedad parece tener una relación inversa con la adherencia: cuanto más tiempo haya tenido un paciente diabetes, menos probable es que se adhiera al tratamiento.⁴

Se define apego al tratamiento como la conducta del paciente que coincide con la prescripción médica, en términos de tomar los medicamentos, seguir las dietas o transformar su estilo de vida. El apego al tratamiento es importante para evaluar la evolución clínica, ya que una alianza terapéutica entre el paciente y el médico es necesaria para el éxito del tratamiento.²

Existen diversas técnicas para medir el apego al tratamiento farmacológico, como la cuantificación directa del fármaco en sangre u orina, entrevista al paciente y el conteo de tabletas, entre otras.² La falta de apego al tratamiento implica grandes erogaciones económicas, ya que más de 10% de los ingresos hospitalarios se deben a esta causa.² Los factores de riesgo para el no apego terapéutico son los relacionados con el paciente, la enfermedad, el médico tratante, el lugar donde se prescribe el tratamiento y el medicamento en sí.²

Los estudios sobre este tema muestran que es de 50% de cumplimiento en enfermedades crónicas y en enfermedades agudas, como la diarrea, varía entre 31% y 49%, con los siguientes factores de riesgo asociados: desconocimiento de la enfermedad, desconfianza de la capacidad del médico, duración de la consulta menor a cinco minutos, falta de comprensión de las indicaciones médicas, escolaridad baja, estado civil e intolerancia a los medicamentos.² Otro de los factores asociados con no apegarse al tratamiento terapéutico, es el uso de plantas o productos de origen animal a los cuales les son atribuidas propiedades medicinales.²

Es necesario enfatizar al paciente la aceptación de su padecimiento e identificar los trastornos afectivos y de ansiedad que ello implica, ya que su manejo adecuado también se asocia con una mejoría en la calidad de vida y en el apego terapéutico.² La trascendencia económica del consumo inadecuado de fármacos es indiscutible y es un auténtico reto para los administradores, debido al derroche económico que hacen los pacientes; en estudios realizados con este propósito, se encontró un consumo menor a 75%.²

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria. Este dato permite reconocer que sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad, lo que pone en peligro la capacidad del sistema sanitario para lograr los objetivos relacionados con la salud de la población. Quiere decir que la otra mitad se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones, secuelas o llegar a la muerte prematura. Lo peor, es que se trata de un problema que tiende a

umentar a medida que crecen los padecimientos crónicos, lo cual caracteriza el cuadro de salud de muchos países en la actualidad.⁵

Es por lo tanto indudable que las repercusiones sociales y económicamente causadas por esta enfermedad obligan a las instituciones de salud a diseñar programas encaminados a su detección temprana y crear esquemas de tratamiento eficaces que eviten las complicaciones tardías.⁶ Las estrategias con que se cuenta actualmente para tal fin, incluyen un arsenal suficiente de hipoglucemiantes, restricciones dietéticas, ejercicio y modificaciones en el estilo de vida. Sin embargo todos estos esfuerzos se ven nulificados si el enfermo es incapaz de seguir un esquema terapéutico de los múltiples que existen.⁵

Los factores que pueden explicar tales situaciones son diversos y complejos e incluyen aspectos a) propios del enfermo (culturales, conductuales y económicos) b) del entorno social (apoyo familiar, apoyo de amigos, ambientales, accesibilidad a los servicios de salud, geográficos y c) factores imputables al médico o al centro de atención médica (relación médico-paciente, satisfacción del usuario).⁵

Según el diccionario "tratamiento", desde el punto de vista médico, se refiere a aquellas medidas encaminadas a sanar o aliviar las molestias de una persona enferma. Este término lleva implícito que el tratamiento no solamente se refiere al aspecto farmacológico, sino que incluyen las recomendaciones tendientes a modificar los hábitos de vida u otros específicos.⁵

Según Sackett, el cumplimiento terapéutico de un enfermo es la medida en que el comportamiento del paciente coincide con la prescripción de medicamentos, dieta y cambios en el estilo de vida y la falta del cumplimiento terapéutico implica el no acatar las especificaciones o restricciones que el médico ha señalado. El mismo autor señala que a largo plazo el cumplimiento falla hasta en un 50% independientemente de si se intenta prevenir o aliviar síntomas. El cumplimiento y las recomendación sobre el cambio en el estilo de vida solo se obtiene en alrededor del 30% de los casos.⁵

Factores propios del enfermo.

Culturales. Las personas con un nivel cultural superior (estudios superiores a preparatoria), son generalmente pacientes que tienen un claro entendimiento de su padecimiento y consideran que su enfermedad es importante; son por lo tanto los que logran cumplir de manera adecuada el tratamiento. Por el contrario, quienes poseen un nivel cultural menor, consideran que la diabetes no llegara a tener efectos adversos sobre la calidad de vida; este tipo de enfermos son claramente menos adherentes al tratamiento y más reacios a seguir las instrucciones médicas. Esta situación se observa en el estudio realizado por Espino, entre los hispanos radicados en Texas que no seguían los lineamientos para control de la diabetes; el autor encontró tres causas de este fracaso

⁵ Libertad Martín Alfonso. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Escuela Nacional de Salud Pública. Rev Cubana Salud Pública 2006;32(3)

⁶ Olmedo Canchola Víctor Hugo, Campos de la Vega Germán, Delia Ortega Aída Falta de adherencia al tratamiento en el enfermo diabético: Rev Fac Med UNAM 1998; 41(2) : 76-79.

terapéutico: problemas de comunicación, problemas de acceso y uso de servicios informales de salud.⁵

En nuestro medio, la medicina informal o medicina tradicional juega también un papel importante en la falta de apego al tratamiento. Este tipo de práctica carece de fundamento científico; sin embargo la población general la utiliza en virtud de que les resulta más económica y los tratamientos que se emplean son más parecidos a su estilo de vida. Obviamente, los resultados son impredecibles en lo que se refiere al control de la enfermedad e incluso en muchas ocasiones dañinos: nos referimos a dietas esotéricas o naturistas y a terapeutas o curanderos que se anuncian en el periódico.⁵

Las falsas creencia de la población en muchas ocasiones impiden seguir adecuadamente un tratamiento. Tal es el caso de la insulina que consideran dañina y que provoca ceguera. Esta concepción carece de sustento científico; sin embargo esta población la tiene arraigada y siente temor cuando el médico le indica que utilizara este fármaco para el control de su enfermedad. La mayor parte de las veces el enfermo que tiene este tipo de creencia cambiara de médico para escuchar otra opinión o, en el peor de los casos, recurrirá a la charlatanería de la medicina informal antes mencionada. En el mismo contexto encontramos el temor a la hipoglucemia, la cual puede ocurrir después de llevar en forma adecuada el tratamiento, por lo general después de realizar un ejercicio intenso, u omitir por descuido un alimento. En estos casos, los enfermos desarrollan un temor enfermizo (fobia) hacia la hipoglucemia, por lo que dejan de tomar sus medicamentos, o incrementan la ingesta de alimento.⁵

Conductuales.

Los aspectos conductuales (muy ligados a la cultura propia de cada persona), crean barreras difíciles de romper cuando se pretende cambiar los hábitos cotidianos de un enfermo, aun cuando este tenga toda la intención de cooperar en su tratamiento. En nuestra sociedad, los factores predisponentes de mayor peso en este aspecto vienen generados por las actividades laborales de los enfermos. Los horarios de comida y el tipo de alimento ingerido estarán supeditados al tipo de trabajos.⁵

Es conocido que el diagnóstico de diabetes se asocia a diversas condiciones psicológicas de índole físicas, personales y sociales que pueden afectar el grado de control metabólico en dichos pacientes.⁷

Enfrentarse a una enfermedad crónica como la diabetes constituye un reto importante tanto en la vida del paciente afectado, como en la cotidianidad de la experiencia familiar. Los cambios en los hábitos, la eliminación de conductas riesgosas para la salud y la adquisición de nuevos comportamientos que resulten en una mejor calidad de vida no son siempre fáciles de asumir.⁸

⁷ Milena Gavira Gomes, Richard Londoño Camila. Percepción de la enfermedad, ansiedad, depresión, autoeficacia y adhesión al tratamiento en personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 2007. Facultad de Psicología. Medellín Colombia Octubre 2007.

⁸ Víctor T. Pérez Martínez. Estrategia de intervención dirigida al mejoramiento de la respuesta adaptativa a la diabetes mellitus de los senescentes para mejorar su calidad de vida. Ciudad de La Habana, Cuba.

En la medida en que resulta imposible curar la diabetes, es vital lograr que las personas asuman nuevos patrones de conducta que les permiten sobrellevar de la mejor forma los problemas de la diabetes, que no solo son trastornos a nivel físico, sino también de afección psicológicas, como la depresión y la ansiedad que afectan igualmente la calidad de vida y el estado de salud del paciente.⁹

Recientes estudios han hallado además de una relación entre la depresión, la diabetes, y otras complicaciones de este desorden como la retinopatía, nefropatía, neuropatía y alteraciones vasculares y disfunción sexual.⁸

El padecer depresión no solo afecta el estado anímico del paciente sino que además influye notablemente en su adhesión al tratamiento y en la aceptación de la enfermedad.⁸ Por lo tanto, se puede considerar que el encontrarse deprimido puede ser una de las causas por las que no se obtenga un adecuado cumplimiento del tratamiento médico y nutricional por parte de los pacientes que padecen diabetes mellitus.⁸

Es importante considerar el valor del cumplimiento terapéutico en los pacientes con DM tipo 2 y explorar los problemas asociados. Es importante conocer algunas dificultades que se encuentran al analizar la prevalencia, los factores asociados predisponentes y el posible manejo de la falta de adhesión.⁸

Si queremos empezar a entender el problema de la mala adherencia terapéutica tenemos que analizar la combinación de variables o la secuencia de acontecimientos que puedan explicar porque el comportamiento de una persona puede ser diferente del de otros individuos demográficamente y clínicamente similares y que reciben el mismo régimen terapéutico y/o por que el comportamiento de una persona respecto a la adhesión terapéutica puede variar a lo largo del tiempo.⁸

Adherencia a medicamentos

Por lo que se refiere a la falta de adherencia a las terapias con medicamentos, encontramos los siguientes problemas:

1. Errores de omisión. El paciente no se toma el medicamento prescrito, independientemente de cual sea la razón. Las razones pueden ser: olvido, falta de disciplina, negación de su condición de enfermo, miedo a los efectos colaterales, etc.¹⁰
2. Errores de dosis. El paciente no se toma la dosis indicada, ya sea por información inadecuada o porque él decida que requiere una dosis mayor o menor.⁹
3. Errores en el tiempo. El paciente no se toma los medicamentos a las horas indicadas. En ocasiones corre el riesgo de una sobredosis al tomar en una sola ocasión varias dosis acumuladas.⁹

⁹ N Pineda, V Bermúdez, C Cano, E Mengual et al. Niveles de Depresión y Sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. v.23 n.1 Caracas 2004

¹⁰ Federico G. Puente Silva. Adherencia terapéutica. Implicaciones para Mexico. Consejo Regional Latinoamericano y del Caribe de Salud Mental. Mexico D.F 1985

4. Errores de propósito. El paciente se equivoca en la toma de los diferentes medicamentos prescritos, ya sea por confusión propia o porque la información recibida de su médico resulte inadecuada.⁹

5. Automedicación. El paciente se administra medicamentos no prescritos. Esta situación es de gran importancia, ya que algunos autores reportan que hasta un 50% de los medicamentos que las personas ingieren sin prescripción médica, son potencialmente peligrosos.⁹

Con relación a los métodos de evaluación de toma de medicamentos, contamos, entre otros, con: 1) la interrogación o pregunta verbal al paciente; 2) sistemas de registro y conteo de medicamentos; 3) determinaciones en orina y 4) niveles plasmáticos.⁹

Relación medico-paciente

Una de las áreas que ha retomado mayor relevancia en la evaluación de la estructura del sistema de salud, es la que se refiere a la relación terapeuta-paciente. Se menciona que:

a) mayor satisfacción del paciente en la relación con su terapeuta, habrá un mayor y mejor cumplimiento a los programas de tratamiento.

b) Que a mayor satisfacción en el paciente, habrá menor probabilidad de deserción.

c) Que a una mayor duración, es decir continuidad en la relación, mejor será el cumplimiento. Asimismo, se ha encontrado que la actitud del terapeuta hacia el tipo de tratamiento y hacia el paciente, constituye una importante variable en el cumplimiento terapéutico y en el desarrollo de efectos colaterales.

Ejemplo de esto, sería la actitud del terapeuta hacia acciones terapéuticas como la esterilización y la colocación de dispositivos intrauterinos. Para algunos, la relación medico-paciente es de importancia tal que consideran que la causa principal del incumplimiento es una comunicación deficiente entre el terapeuta y el paciente.⁹

Estilo de vida

Progresivamente se ha ido estableciendo la gran importancia que tiene el estilo de vida en el desarrollo y en el curso de los padecimientos. Esto resulta evidente en el caso de los padecimientos crónico-degenerativos, como la bronquitis, el enfisema, la hipertensión y el cáncer. Se sabe con respecto a la vida urbana-moderna, que factores tales como vida sedentaria, sobrepeso, tabaquismo y estrés. Juegan un papel determinante en el desarrollo de padecimientos cardiovasculares, entre otros.⁹

Asimismo, se ha reconocido las grandes dificultades que implica el modificar el estilo de vida de un ser humano esto sin mencionar los aspectos éticos del proceso.⁹

Factores predictivos en la adherencia terapéutica Haynes y Sackett consideran que dentro de los factores que tienden a aumentar la adherencia al tratamiento, se encuentran:

1. La consideración y el reconocimiento del paciente de la gravedad de su padecimiento, y las implicaciones y consecuencias de no recibir un tratamiento adecuado.

2. El grado de estabilidad familiar. Se ha visto, sobre todo en niños y ancianos, así como en pacientes esquizofrénicos, que la estabilidad familiar y la supervisión por parte de un miembro de la familia, incrementa el cumplimiento adecuado del tratamiento.

3. El grado de cumplimiento del sujeto en otras áreas de su vida. Aquellas personas que cuenten con habilidades relacionadas con disciplina y planeación, tendrán más posibilidades de manejar adecuadamente sus tratamientos.

4. Grado de satisfacción del paciente con los resultados obtenidos con el tratamiento.

Aquellos pacientes que pueden, en una forma clara y precisa, percatarse de los beneficios obtenidos con el tratamiento, mostrarán un mayor interés en continuar y mantener sus tratamientos. Lo opuesto ocurre en aquellas personas que han tenido resultados insatisfactorios y por lo mismo una gran frustración.

5. Supervisión cercana del médico o terapeuta. Aquellos pacientes que pueden asistir a consulta con su terapeuta, con una buena periodicidad, sobre todo en la fase inicial, muestran más posibilidades de adherirse a su tratamiento. Por supuesto que la calidad en la relación terapeuta-paciente es importante, además de la frecuencia de las consultas⁹

Estos autores mencionan que, por otra parte, existen factores que tienden a disminuir la adherencia al tratamiento. Entre éstos se encuentran:¹⁰

1. Complejidad del tratamiento. Aquellos pacientes que tienen que tomar un gran número de medicamentos y/o dosis frecuentes, muestran más posibilidades de no cumplir con el tratamiento¹⁰

2. Grado de cambio de conducta requerido. Aquellos pacientes que necesitan llevar a cabo grandes cambios en su estilo de vida y funcionamiento, muestran un mayor grado de dificultad en poder cumplir con el tratamiento¹⁰.

3. Tiempo de espera para la consulta. Se ha encontrado que aquellos pacientes que tienen que esperar tiempos prolongados para ser atendidos o que se les cancela su cita, muestran menos posibilidades de adhesión a sus medicamentos.¹⁰

Según información recabada en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT) La prevalencia aumenta con la edad reportando que 2.3% antes de los 40 años y 21.2% después de los 60 años.

El grupo de edad con más muertes por diabetes se ubica entre los 40 y los 55 años. En personas de 40-59 años, 1 de cada 4 muertes se debe a complicaciones de la diabetes. Y actualmente 1 de cada tres muertes en México reporta diabetes como causa secundaria¹¹

¹¹ Salvador Villalpando, MD, PhD, et al. Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in Mexican adult population. A probabilistic survey. *Salud pública de México / vol. 52, suplemento 1 de 2010*

Factores de riesgo que afectan la adherencia al medicamento

AUMENTA	DISMINUYE
Consideraciones del paciente	Complejidad del tratamiento
Estabilidad familiar	Grado requerido de cambio de conducta
Cumplimiento con otras aéreas	Tiempo de espera en la consulta
Satisfacción del paciente	
Supervisión cercana del medico	

Haynes y Sakett 1976

El apego al tratamiento es importante para evaluar la evolución clínica, ya que una alianza terapéutica entre el paciente y el médico es necesaria para el éxito del tratamiento. Existen diversas técnicas para medir el apego al tratamiento farmacológico, como la cuantificación directa del fármaco en sangre u orina, entrevista al paciente y el conteo de tabletas, entre otras.¹² La falta de apego al tratamiento implica grandes erogaciones económicas, ya que más de 10% de los ingresos hospitalarios se deben a esta causa.¹² Los factores de riesgo para el no apego terapéutico son los relacionados con el paciente, la enfermedad, el médico tratante, el lugar donde se prescribe el tratamiento y el medicamento en sí. Los estudios sobre este tema muestran que es de 50% de cumplimiento en enfermedades crónicas;6 y en enfermedades agudas, como la diarrea, varía entre 31% y 49%, con los siguientes factores de riesgo asociados: desconocimiento de la enfermedad, desconfianza de la capacidad del médico, duración de la consulta menor a cinco minutos, falta de comprensión de las indicaciones médicas, escolaridad baja, estado civil e intolerancia a los medicamentos.¹² Otro de los factores asociados con no apegarse al tratamiento terapéutico, es el uso de plantas o productos de origen animal a los cuales les son atribuidas propiedades medicinales.¹²

En los países en desarrollo el promedio de la adherencia a los tratamientos a largo plazo alcanza sólo el 50 %, siendo incluso menor en los países en vías de desarrollo¹³ En promedio, sólo uno de cada tres pacientes sigue de manera correcta las indicaciones de su médico con adherencias diferentes para cada componente, mayores para la toma de medicamentos, aun en casos de polifarmacia y menores para ejercicio y dieta.¹³

Por lo anterior los pacientes con DM I y DM 2 requieren de cuidado continuos, pero además, necesitan de una adecuada educación para manejar la enfermedad,

¹² Blanca Rosa Durán Varela. Blanca Rivera-Chavira, Dr. en Biol. Mol. Ernesto Franco-Gallegos, M.C. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud pública Méx v.43 n.3 Cuernavaca mayo/jun. 2001

¹³ Alicia N. Alayón y Mario Mosquera-Vásquez Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. Revista. salud pública. 10 (5):777-787, 2008

prevenir complicaciones agudas, reducir el riesgo de complicaciones crónicas y finalmente, aumentar la calidad de vida.¹⁴

Se han emitido diferentes explicaciones acerca de las causas por las que las acciones del equipo de salud no han logrado las metas esperadas, entre ellas se ha mencionado el incipiente conocimiento de la enfermedad o si este conocimiento existe y su aplicación no ha sido adecuada; y otra, la más socorrida, que el paciente no sigue las indicaciones y no hace lo que le corresponde. Es en este último ámbito donde la educación desempeña un papel relevante¹⁵

Las actuales recomendaciones sobre el tratamiento de la DM 2 y de la prevención cardiovascular en general insisten en la gran importancia que tiene el adecuado cumplimiento de las medidas relacionadas con el abandono del tabaquismo, una dieta con alimentos y calorías adaptadas a las características de cada paciente y una correcta cantidad y calidad de actividad física¹⁶

La depresión en el sujeto con diabetes suele identificarse en 37.5 %. Se calcula que la prevalencia en población general es de 6 % y que en los diabéticos se eleva a 18 %¹⁷

Las relaciones causales entre la depresión y el metabolismo de la glucosa no han sido bien establecidas, pero se han documentado algunas asociaciones.

Los pacientes con diabetes y depresión tienen niveles altos de HbA1c, mayores complicaciones crónicas y los costos derivados de su cuidado son considerablemente altos comparados con los diabéticos sin trastorno depresivo¹⁷

Por ello debemos estimular la continuidad del tratamiento es de extrema importancia, considerando que la educación en salud puede ser considerada una de las estrategias, que permitan un mejor seguimiento de los pacientes frente al esquema del tratamiento¹⁸

La prevención y el tratamiento de esta patología se basa en la atención multidisciplinaria del equipo médico, a través de modificaciones en sus estilos de vida; incorporando o incrementando la realización de actividad física; modificaciones de la dieta alimentaria y en ocasiones el uso de fármacos. Una acción efectiva ante el problema de salud que representa esta enfermedad, exige un enfoque integral entre prevención, cuidado y educación. La atención y la educación se encuentran entre los aspectos más importantes en la lucha y tratamiento contra esta patología. Se ha demostrado que la educación en diabetes

¹⁴ Diego Quiroz-Morales, Alfonso Villalobos-Pérez Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo II entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica. Septiembre 200

¹⁵ Antonio Cabrera de León, José Carlos del Castillo Rodríguez et al Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Revista Española Salud Pública 2009; 83: 567-575

¹⁶ Antonio Cabrera de León, José Carlos del Castillo Rodríguez et al Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Revista Española Salud Pública 2009; 83: 567-575

¹⁷ Gilberto Alejandro Castro-Aké, José Antonio Tovar-Espinosa, Ulises Mendoza-Cruz Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2. Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social 2009; 47 (4): 377-382

¹⁸ Denise Siqueira Péres et al. Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: Sentimientos y comportamientos. Revista Latino-americana Enfermagem 2007 noviembre-diciembre; São Paulo, Brasil

logra un efecto positivo en los pacientes, reduciendo las tasas de mortalidad y morbilidad innecesarias debidas a su control deficiente ¹⁹

También hay que considerar la forma como se enfrenta una enfermedad, es decir los esfuerzos cognitivos y de comportamiento que cambian constantemente y que se utilizan para gestionar demandas específicas, tanto internas como externas, evaluadas como excediendo los propios recursos, se conoce como estrategia de afrontamiento²⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la falta de cumplimiento de los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de la salud pública ²¹ Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que, de forma directa, se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Estos procedimientos son métodos muy fiables si el paciente se confiesa mal cumplidor y, por tanto, poseen un alto valor predictivo positivo. No obstante, al comparar este método con otros más exactos, se observa que hay un número importante de enfermos que mienten cuando dicen que toman toda la medicación. Es evidente que la identificación de los pacientes incumplidores resulta fundamental; por ello, los profesionales de la salud deben aplicar estos métodos, incorporándolos a la práctica asistencial diaria²¹

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA.

Los factores que influyen se describen en la literatura como un conjunto de factores internos y externos que el paciente en situación de riesgo de enfermedad cardiovascular percibe como influyente en cierto grado respecto de los tratamientos y sugerencias dadas por profesionales de la salud²².

Los principales problemas socioeconómicos que deben abordarse en relación con la adherencia terapéutica son la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestable, la lejanía del centro de tratamiento, el costo elevado del transporte, el alto costo de los medicamentos, la disfunción familiar, la

¹⁹ Claudia Troncoso P. , Mauricio Sotomayor C, Fernanda Ruiz H, Carla Zúñiga T Interpretación de los conocimientos que influyen en la adherencia a la dietoterapia en adultos mayores con diabetes tipo 2 de una comuna rural. Revista Chilena Nutrición Vol. 35, N°4, Diciembre 2008

²⁰ Santiago Aritio Gómez-Rocha, et al Estrategia de afrontamiento de la diabetes como factor de riesgo para el estilo de vida. Revista Medica Instituto Mexicano del Seguro Social 2010; 48 (5): 539-542

²¹ Rodríguez Chamorro Miguel Ángel et al. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Universidad de Granada. España Aten Primaria. 2008;40(8):413-7

cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y del tratamiento y la disfunción familiar, y los conflictos sociales como las guerras y los desplazamientos forzados²²

Se sabe que una buena relación proveedor persona puede mejorar la adherencia terapéutica, pero hay muchos factores que ejercen un efecto negativo, tales como servicios de salud poco desarrollados con reembolso inadecuado o inexistente de los planes de seguro de salud, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a las personas y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla²²

Los factores relacionados con la enfermedad constituyen exigencias particulares relacionadas con la enfermedad que enfrenta la persona. Algunos determinantes poderosos de la adherencia terapéutica son los relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica y social), la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influyen en la percepción de riesgo de las personas, la importancia de seguimiento del tratamiento y la prioridad asignada a la adherencia²²

Son muchos los factores relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia. Los más notables, son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos²²

Los factores relacionados con la persona representan todos los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas de la persona²²

El conocimiento y las creencias de la persona acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la confianza en su capacidad para involucrarse y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento, las consecuencias de la adherencia deficiente, interactúan de un modo todavía no plenamente comprendido para influir sobre el comportamiento de adherencia²²

²² Salcedo Barajas Ariel, Gómez Ochoa Ana. Grados de riesgo para la adherencia terapéutica en los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas con hipertensión arterial. Universidad Nacional de Colombia, Programa de maestría en enfermería Bogotá 2011

JUSTIFICACIÓN

Dentro de la población se ha visto que existe una gran incidencia de diabetes mellitus tipo 2 y que representa un problema de salud pública además de que los sistemas de salud se encuentran al límite para la atención de esta enfermedad y sus complicaciones, de ahí la importancia de abordar la enfermedad desde el aspecto preventivo además del curativo.

Se ha observado que los pacientes que tienen un descontrol metabólico sufren rápidamente complicaciones que limitan su estado físico individual y también afecta su entorno social.

Por lo anterior es necesario revisar cuales son las situaciones que influyen en el mal control de los pacientes diabéticos, por lo que este proyecto está encaminado a identificar prevalencia del mal apego al tratamiento médico en los pacientes con diabetes tipo 2. Este estudio se pretende realizar en la población de la UMF No 31 en turno vespertino, aplicando un instrumento a los pacientes diabéticos que fue elaborado y propuesto en el 2006 aplicado para población latina basado en el marco de referencia de las dimensiones sobre los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en enfermedades crónicas, propuesto por la OMS en el 2004 El instrumento se adapto para este estudio sin modificar las preguntas de las 4 dimensiones que evalúa, se agregan variables sociodemográficas como edad, sexo, escolaridad y estado.

Además de lo anterior proponer estrategias para que nuestros pacientes en conjunto con el personal de salud puedan lograr una mejor atención médica, que pueda llevar a un buen control metabólico de nuestra población diabética de la UMF 31

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mala adherencia en el seguimiento del tratamiento es un obstáculo de gran trascendencia en el logro de resultados terapéuticos positivos. Se trata de esta manera de uno de los principales retos para los profesionales de la salud. Mas allá del diagnostico de la enfermedad y la prescripción de medicamentos y medidas en los modos de vida, son los factores que intervienen en la calidad del seguimiento terapéutico: educacionales, cognitivos, motivacionales, de soporte-familiar.

En este sentido el médico residente se ha convertido en el profesional en formación que promueva alcanzar objetivos positivos en la adherencia terapéutica de los pacientes que acuden a la unidad médica de salud y conocer prevalencia de los factores relacionados a la mala adherencia en el tratamiento médico en los pacientes con diabetes mellitus tipo dos de la población de la Unidad de Medicina Familiar No 31 turno vespertino.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la prevalencia relacionada con la adherencia terapéutica en pacientes con diabétes tipo 2?

HIPOTESIS

Dentro de la población de la Unidad de medicina familiar No 31 los pacientes con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 podríamos encontrar que cerca del 52% de ellos tiene mala adherencia terapéutica debido a diversos factores que condicionan la adherencia terapéutica: como factores socioeconómicos, factores relacionados con el proveedor de servicio de salud, factores relacionados con la terapia farmacológica y no farmacológica y factores relacionados con el paciente que se expresan en diversas esferas de la vida del paciente, en los diversos componentes de salud y en el cuadro de morbilidad y mortalidad de la población.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Identificar prevalencia relacionada con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 UMF 31 turno vespertino.

Objetivo específico

- 1.- Conocer los grados de adherencia terapéutica de los pacientes con diabétes mellitus tipo 2.
- 2.- Conocer cuales son los factores que influyen en la mala adherencia terapéutica.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Medición	Escala de medición
Adherencia terapéutica	Comportamiento del paciente que coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud	Buena adherencia: comportamiento que coinciden con la mejoría de la salud del paciente Regular Adherencia: comportamientos irregulares para la mejoría de la salud del paciente Mala Adherencia: comportamiento del paciente que no coinciden con las recomendaciones relacionadas con la salud.	a) Buena Adherencia terapéutica de 38-48 puntos de escala de Likert b) Regular adherencia terapéutica de 29-37 puntos de escala de Likert c) Mala Adherencia terapéutica 28 o menos puntos de escala de Likert	Cualitativa ordinal

Variable independiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Medición	Escala de medición
Diabetes mellitus 2	Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.	Aquellos pacientes que tengan criterio diagnóstico ya sea por A) A1C >6.5%. B) Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl C) Glucemia 2 horas postprandial ≥ 200 mg/dl d) Glucemia al azar ≥ 200 mg/dL con síntomas clásicos de hiperglucemia	Diagnostico de Diabetes mellitus 2 1. Si 2. No	Cualitativa nominal

VARIABLES DE TRABAJO

Edad	Cantidad de años, meses y días cumplidos hasta la fecha de hoy	Años cumplidos al momento de la aplicación del estudio	Cuantitativa discreta	Edad ____
Sexo	Se refiere al género que pertenece	Responde al género masculino o femenino	Cualitativa nominal	1.- masculino 2 femenino
Estado civil	Tipo de relación legal que establece con su pareja sentimental.	El tipo de relación que se encuentre en el momento del estudio.	Cualitativa nominal	1.Soltero 2.Casado 3.Divorciado 4.Viudo 5.Unión libre
Escolaridad	Grado de educación que	Refiere al grado de	Cualitativa	1.-Analfabeta

	tenga una persona	educación al cual llego el paciente al momento de estudio	nominal	2.-Primaria 3.-Secundaria 4.-Preparatoria 5.-Licenciatura 6.-Postgrado
Disponibilidad económica	Contar con los recursos económicos para satisfacer necesidades básicas de vida	¿Tiene disponibilidad económica su familia para atender las necesidad básicas (alimentación, salud, vivienda, educación)	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Acceso a medicamentos	Contar con medios accesibles para tener el medicamento	¿Tiene acceso a los medicamentos?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Recursos para traslado	Disponibilidad económica para trasladarse a la unidad medica	¿Cuenta con los recursos económicos para trasladarse al lugar de la consulta?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Dificultad en cambios en la dieta	Falta de disponibilidad económica de los pacientes para realizar cambios en su dieta habitual	¿Los cambios en la dieta se le dificultan debido al alto costo de los alimentos recomendados?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Información escrita sobre la enfermedad	Información escrita de manera accesible y comprensible, ya sean recetas, orden de laboratorio, medidas generales.	¿Puede leer la información escrita sobre el manejo de su enfermedad?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Apoyo Familiar	Recursos de la familiar para apoyar la situación de salud del enfermo	¿Cuenta con el apoyo de su familia o personas allegadas para cumplir su tratamiento?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Respuesta a inquietudes del tratamiento	Atención sobre las dudas por parte del medico, que se generen con respecto al estado de salud del paciente	¿Las personas que lo atienden responden sus inquietudes y dificultades con respecto a su tratamiento?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Control medico del tratamiento	Control medico sobre el estado de salud y las necesidades de tratamiento del paciente.	¿Usted se da cuenta que su medico lleva el control de su tratamiento, por las preguntas que le hace?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Beneficios del tratamiento	Beneficios brindados por la terapéutica empleada por parte del medico.	¿Recibe información sobre los beneficios de los medicamentos ordenados por su medico?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Orientación de los horarios del tratamiento	Brindar atención sobre la forma de ajuste de los horarios del medicamento empleado	¿Recibe orientación sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos de acuerdo a sus actividades diarias?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Comprensión medica por la falla de tratamiento	Comprensión por parte del medico, cuando el paciente haya fallado en el tratamiento medico	¿En el caso de que usted fallara en su tratamiento su medico entenderían sus motivos?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Lenguaje medico comprensible	Utilización de lenguaje medico comprensible y accesible para el paciente	¿El medico le da explicaciones con palabras que su familia y usted entienden?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre

Explicación medica del tratamiento	Brindar información sobre los resultados terapéutico del paciente	¿El medico le ha explicado los resultados que va a tener en su salud con el tratamiento brindado?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Mejoría con el tratamiento	Alcanzar la metas propuesta por parte del medico y del paciente con respecto a la terapéutica empleada	¿Le parece que el medico y usted coinciden en la esperanza de mejoría con el tratamiento y los cambios que están haciendo?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Dificultades para seguir el tratamiento	Aquellos problemas por diversas ocupaciones que le ocasionen dificultad con el tratamiento medico	¿Las diversas ocupaciones que tienen dentro y fuera del hogar le dificultan seguir su tratamiento?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Incumplimiento de citas medicas	Falta de asistencia por parte del paciente para acudir a sus citas medicas de control	¿Las distancias de su casa o trabajo a los consultorios le dificultan el cumplimiento de sus citas?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Dudas sobre medicamentos	Dudas acerca de la toma, horarios, cantidad y la relación con las comidas de los medicamentos consumidos	¿Tiene duda acerca de la manera de tomar sus medicamentos, en cuanto a la cantidad, horarios y la relación con las comidas	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Suspensión del tratamiento por mejoría	Suspensión el tratamiento por parte del paciente cuando presenta mejoría física de su estado de salud	¿Cuándo mejoran sus síntomas, usted suspende el tratamiento?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Incumplimiento terapéutico	Falta de cumplimiento en la terapéutica empleada por parte de paciente	¿Anteriormente ha presentado dificultades para cumplir su tratamiento?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Costumbres difíciles de cambiar	Presencia de hábitos y costumbres del paciente difíciles de cambiar para llevar a cambios en su estilo de vida que pueden mejorar su condición de salud	¿Cree que hay costumbres sobre alimentos y ejercicios difíciles de cambiar?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Continuidad del tratamiento	Seguimiento del tratamiento medico por parte del paciente por ser beneficioso para su estado de salud	¿Esta convencido que el tratamiento es beneficioso y por eso sigue tomándolo?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Condición de salud	Conjunto de cualidades benéficas que permiten un estado de salud o equilibrio	¿Se interesa por conocer sobre su condición de salud?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Importancia del tratamiento	Importancia en el seguimiento del tratamiento por parte del paciente para mejorar su condición de salud	¿Cree que es importante seguir su tratamiento para mejorar su salud?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre
Responsabilidad del paciente	Actitud de responsabilidad acerca de su estado de salud por parte del paciente	¿Cree que es usted es el responsable se seguir el cuidado de su salud?	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. A veces 3. Siempre

DISEÑO METODOLOGICO.

POBLACION DE ESTUDIO

La población de estudio de la investigación son todos los usuarios de la unidad de medicina familiar No 31 del turno vespertino que padezcan diabetes mellitus tipo 2.

MUESTREO

Del total de pacientes diabéticos tipo 2 registrados del turno vespertino, de la Unidad de Medicina Familiar No 31 que en total son 8890: se realizó el cálculo del tamaño de la muestra con base en la fórmula de estudios descriptivos. Se procedió a realizar un muestreo no probabilística aleatorizado en la sala de espera de la Unidad médica.

PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO

Se realizara el estudio en la Unidad de Medicina Familiar No 31 del turno vespertino de diciembre 2012 a marzo 2013.

DISEÑO DE ESTUDIO.

Es un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal para identificar la prevalencia de la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2 y que en la literatura mencionan una prevalencia del 52% de mala adherencia terapéutica la población con enfermedades crónico-degenerativas.

UNIDAD DE ANALISIS:

La unidad de análisis será Usuarios diabéticos tipo 2, del turno vespertino de la Unidad de Medicina Familiar No 31 turno vespertino.

UNIDAD DE OBSERVACION

Usuarios con diabetes mellitus de la UMF 31 turno vespertino y las Cédulas de encuesta del Instrumento de medición de prevalencia de la adherencia terapéutica.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

CRITERIOS DE INCLUSION

- a) Aquellos pacientes usuarios de la UMF 31, del turno vespertino con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

- b) Pacientes mayores de 25 a 65 años.
- c) Capacidad para responder el instrumento de medición

CRITERIOS DE EXCLUSION

- a) Pacientes que estén hospitalizados por complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en HGZ 47
- b) Imposibilidad de contestar
- c) Pacientes que se encuentren en el servicio de urgencias por alguna complicación aguda

CRITERIOS DE ELIMINACION.

- a) Pacientes que por alguna circunstancia cambien de residencia
- b) Pacientes que no contesten completa la cedula de evaluación
- c) Pacientes que desistan de colaborar en el estudio
- d) Pacientes que fallezcan

Recursos humanos: Residente de Medicina Familiar

Financiamiento del proyecto: Autofinanciado por el residente

Difusión: Sesión General de la UMF 31, Jornadas de residentes, foros de investigación, revista indizada del IMSS.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se utilizo la siguiente formula para determinar el tamaño de la muestra aplicada a estudios descriptivos, posteriormente se realizara un muestreo no probabilístico simple de los pacientes del turno vespertino, se eligieron a los pacientes que se encontraron en la sala de espera y que cumplieran los criterios de inclusión del estudio para contestar la cedula de encuesta

En la UMF 31 cuenta con un total de 20523 pacientes diabéticos registrados según el ultimo censo de ARIMAC (febrero 2012) de los cuales 11633 pertenecen al turno matutino y 8890 del turno vespertino

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 (p) (q)}{(d)^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra: 364 pacientes

N=Total de la población =8890 de pacientes diabéticos del turno vespertino

Z=Distribución de gauss 1.96, para 95% confianza $(1.96)^2=3.84$

p= Prevalencia esperada 52% = 0.52

q=Diferencia del porcentaje esperado de p $(1-.0.52)= 0.48$

d²=Error estándar $(0.05)^2=0.0025$

$$n = \frac{(3.84) (0.52) (0.48)}{0.0025} + \frac{0.95}{0.0025} = 380$$

FORMULA PARA POBLACIONES FINITAS MENOS 5000

$$N = \frac{n^1}{1 + (n^1/\text{población})} = \frac{380}{1.042} = 364 \text{ pacientes}$$

DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

- No Probabilístico, simple.

METODO DE RECOLECCION DE DATOS.

Una vez revisado y aprobado el Protocolo de Tesis por parte de asesores (metodológicos y experto) se procederá al registro ante el SIRELCIS, para su posterior registro y aceptación, se solicitara autorización de las autoridades correspondientes de la Unidad de Medicina Familiar No 31.

Se procederá a buscar en la sala de espera de la consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar No 31 en el periodo de diciembre 2012 a marzo 2013, en el turno vespertino de forma aleatorizada se solicitara la presencia del paciente en estudio para aplicar la cedula de encuesta previo consentimiento informado por escrito.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Material y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo observacional, el cual se llevara a cabo en la unidad de medicina familiar No 31 del IMSS en la delegación Iztapalapa durante el periodo comprendido de diciembre 2012 a marzo del 2013

Se incluyeron a todos los usuarios del turno vespertino que padezcan diabetes mellitus tipo 2 sin importar el sexo, mayores de 25 a 65 años.

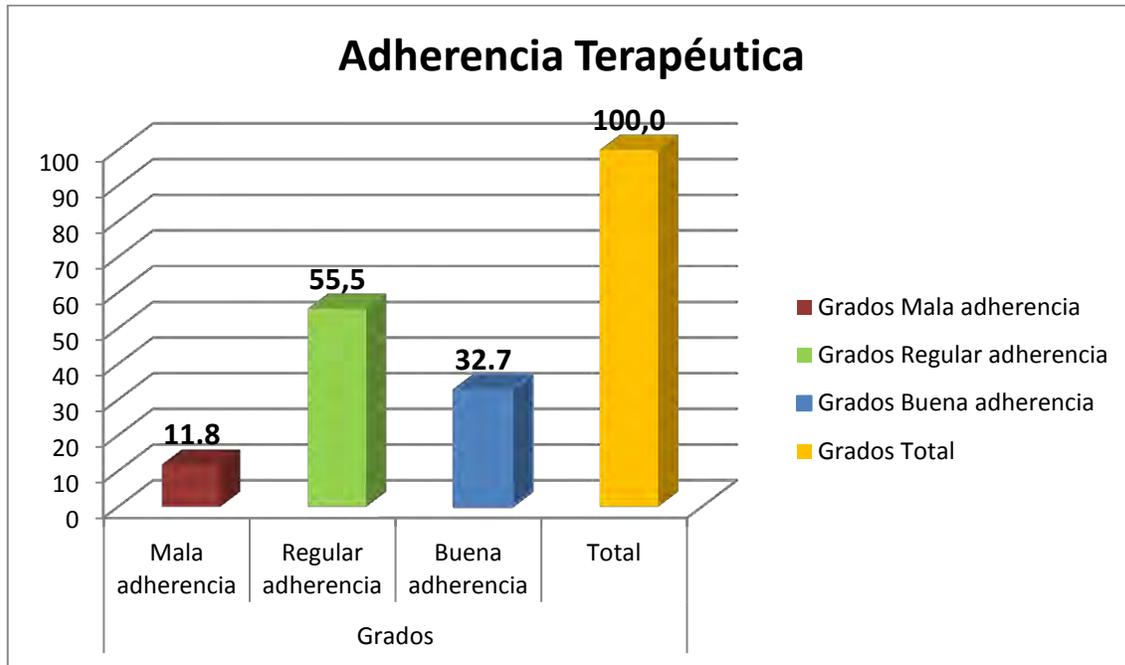
Se aplicara el Instrumento modificado para evaluar la prevalencia de la adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el que se determinara los factores que intervienen así como el grado de riesgo para generar comportamientos compatibles para una buena o mala adherencia

Se procedió a realizar un análisis univariado para determinar el grado de adherencia en la población con diabetes mellitus, posteriormente el análisis bivariado asociando adherencia terapéutica con cada una de las variables, en el que se determino la Razón de momios, Chi cuadrada y el IC al 95%. Posteriormente de las variables estadísticamente significativas se realizo un análisis multivariado por medio de un modelo de regresión logista para determinar cuales son las variables que explican el fenómeno de la mala adherencia terapéutica, Se utilizaron tablas y graficas para el análisis por medio del programa estadístico SPSS V19.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

ANÁLISIS UNIVARIADO.

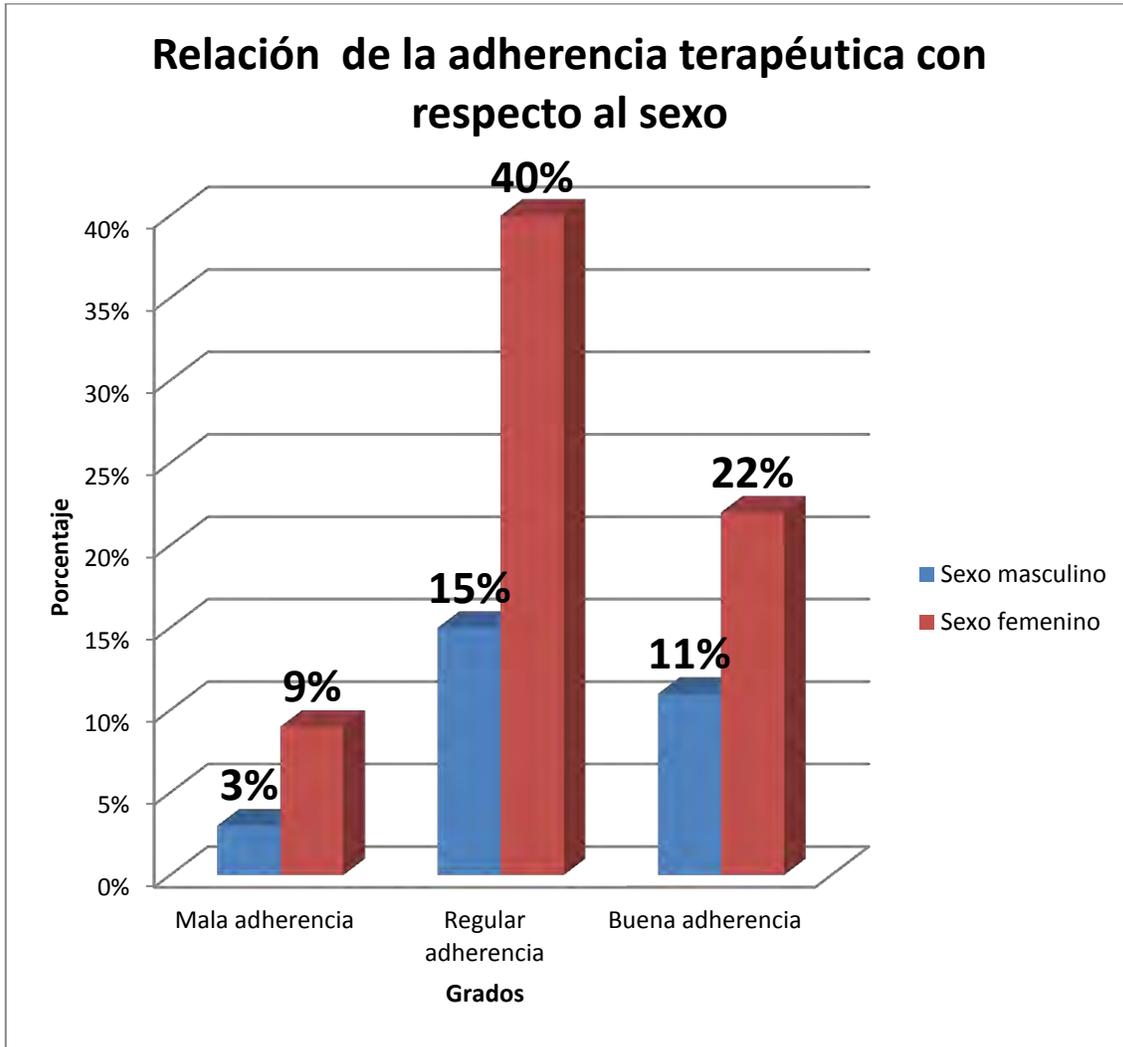
Grafico 1.



En el grafico 1, se observa que la prevalencia de la mala adherencia terapéutica fue de 43 individuos que representa el 11.8%, se realizó una prueba de hipótesis de Chi cuadrada, para demostrar la diferencia entre las proporciones encontradas, encontrando un valor de Chi cuadrada igual a 142, con una $P= 0.000$, la diferencia de 1 por lo tanto, las proporciones para cada grupo son distintas entre ellas. Con lo anterior podemos comentar que la diferencia entre 11.8% de mala adherencia terapéutica, 55.5% de regular adherencia terapéutica y 32.7% de buena adherencia terapéutica son significativamente estadísticas, no son debidas al azar en este estudio.

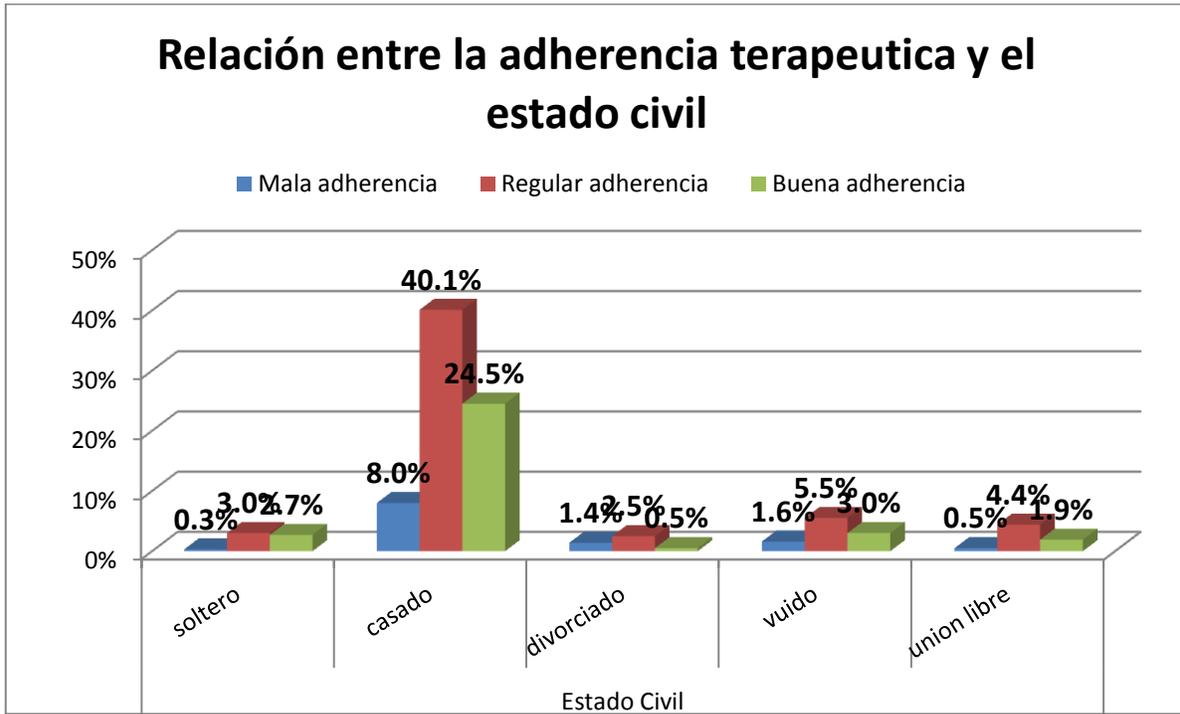
ANÁLISIS BIVARIADO

Grafico 2.



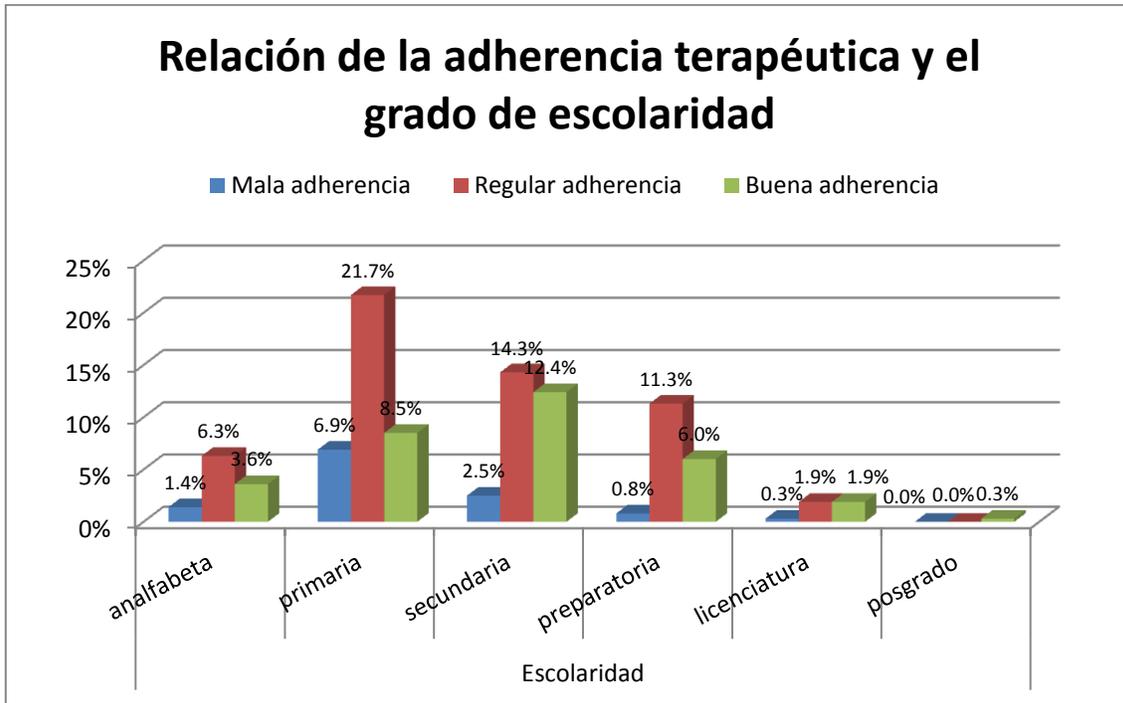
Se realizó una prueba de hipótesis de Chi cuadrada con valor de 1.37 con un valor de P de 0.503 para evaluar la diferencia entre el grado de adherencia por sexo, sin encontrar diferencia estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, es decir el grado de adherencia no está relacionado con el sexo del paciente en este estudio.

Grafico 3.



Se realizo una prueba de hipótesis de Chi cuadrada con valor de 11 con un valor de P de 0.197 para evaluar la diferencia entre el grado de adherencia por el estado civil, sin encontrar diferencia estadísticamente significativas entre casados, solteros, divorciado, viudo y unión libre, es decir el grado de adherencia no esta relacionado con el estado civil del paciente en este estudio.

Grafico 4.



Se realizó una prueba de hipótesis de Chi cuadrada con valor de 21.4 con un valor de P de 0.021 para evaluar la diferencia entre el grado de adherencia por el estado civil, encontrando diferencia estadísticamente significativas entre casados, solteros, divorciado, viudo y unión libre, es decir el grado de adherencia esta relacionado con el estado civil del paciente en este estudio.

Para realizar un análisis bivariado y asociación entre la variable dependiente y las variables independientes, estas últimas se recodificaron de forma binomial: Disponibilidad económica, Acceso a medicamentos, Recursos económico para el traslado a la consulta, Dificultad en el cambio de dieta, Información escrita sobre la enfermedad, Apoyo familiar, Respuesta a inquietudes del tratamiento, Control medico del tratamiento, Beneficios del tratamiento, Orientación en los horarios del tratamiento, Comprensión medica por la falla del tratamiento, Lenguaje medico comprensible, Explicación medica del tratamiento, Mejoría con el tratamiento, Dificultades para seguir el tratamiento, Incumplimiento de citas medicas, Dudas sobre medicamentos, Suspensión del tratamiento por mejoría, Incumplimiento terapéutico, Costumbres difíciles de cambiar, Continuidad del tratamiento, Condición de salud, Importancia del tratamiento, Responsabilidad del pacientes, para medir la asocian entre ellas, por medio de tablas de contingencia. Esto se puede observar en la tabla No 1.

Tabla 1.

VARIABLE	MEDICIÓN	IC DE 95%			P	PFP	PFE
		RM	INF	SUP			
Disponibilidad	0.- Con disponibilidad económica	1					
	1.- Sin disponibilidad económica	1.6	0.6	4.1	0.304	5.4%	38.7%
Acceso a medicamentos	0.- Con acceso a medicamentos	1	2				
	1.- Sin acceso a medicamentos	10	2.6	40.5	0.000	10.5%	90.4%
Recursos económico para el traslado a la consulta	0.- Con recursos económicos para traslado	1					
	1.- Sin recursos económicos para traslado	1	0.54	2.1	0.796		
Dificultad en el cambio de dieta	0.- Con dificultad en el cambio de dieta	1					
	1 Sin dificultad en el cambio de dieta	0.6	0.3	1.2	0.180		
Información escrita sobre la enfermedad	0.- Con información escrita sobre la enfermedad	1					
	1.- Sin información escrita de la enfermedad	0.38	0.17	0.88	0.021		
Apoyo familiar	0.- Con apoyó familiar	1					
	1.- Sin apoyo familiar	4.0	1.88	8.70	0.000	59%	75%
Respuesta a inquietudes del tratamiento	0.- Con respuesta a inquietudes	1					
	1.- Sin respuesta a inquietudes	3.4	1.6	7	0.000	52.8%	70%
Control medico del tratamiento	0.- Con control medico	1					
	1.- Sin control medico	2.1	1	4	0.021	25.6%	52.6%
Beneficios del tratamiento	0.- Con beneficios del tratamiento	1					
	1.- Sin beneficios del tratamiento	3.6	1.8	7.1	0.000	48.7%	72.3%
Orientación en los horarios del tratamiento	0.- Con orientación en horarios	1					
	1.- Sin orientación en horarios	9.3	3.2	26	0.000	80%	89%
Comprensión medica por la falla del tratamiento	0.- Con comprensión medica	1					
	1.- Sin comprensión medica	3.8	1.8	7.9	0.000	56.6%	73.7%
Lenguaje medico comprensible	0.- Con lenguaje medico comprensible	1					
	1.- Sin lenguaje medico comprensible	3.4	1.7	6.5	0.000	41%	70.6%
Explicación medica del tratamiento	0.- Con explicación medica	1					
	1.- Sin explicación medica	5.6	2.3	13.6	0.20	70.7%	82.1%
Mejoría con el tratamiento	0.- Con mejoría con el tratamiento	1					
	1.- Sin mejoría con el tratamiento	6	2.8	12.7	0.000	64.1%	83.5%
Dificultades para	0.- Sin dificultad para seguir el	1					

seguir el tratamiento	tratamiento 1.- Con dificultad para seguir el tratamiento	2.2	1.1	4.6	0.018	40.6%	56.42%
Incumplimiento de citas medicas	0.- Sin incumplimiento del tratamiento	1					
	1.- Con incumplimiento del tratamiento	4	1.8	8.7	0.000	59.3%	75.2%
Dudas sobre medicamentos	0.- Sin dudas sobre el tratamiento	1					
	1.- Con dudas sobre el tratamiento	1.9	1	3	0.035	27.6%	49.5%
Suspensión del tratamiento por mejoría	0.- Sin suspensión del tratamiento	1					
	1.- Con suspensión del tratamiento	4.8	2.4	9.8	0.000	57.3%	79.5%
Incumplimiento terapéutico	0.- Sin incumplimiento del tratamiento	1					
	1.- Con incumplimiento del tratamiento	5.5	2.7	11.2	0.000	59.1%	81.9%
Costumbres difíciles de cambiar	0.- Sin costumbres difíciles de cambiar	1					
	1.- Con costumbres difíciles de cambiar	3.7	1.8	7.7	0.000	54.6%	73.4%
Continuidad del tratamiento	0.- Con continuidad del tratamiento	1					
	1.- Sin continuidad del tratamiento	4.3	2.2	8.4	0.000	41.2%	77%
Condición de salud	0.- Con condición de salud favorable	1					
	1.- Sin condición de salud favorable	3.1	1.5	6.2	0.001	47.5%	68.14%
Importancia del tratamiento	0.- con importancia del tratamiento	1					
	1.- sin importancia del tratamiento	3.1	1.6	6.1	0.000	41.5%	68.6%
Responsabilidad del pacientes	0.- Con responsabilidad del paciente	1					
	1.- Sin responsabilidad del paciente	5	2.5	9.7	0.000	50%	80%

*RM= Razón de momios, IC 95%= intervalos de confianza, P=significancia estadística, FEP= Fracción etiológica de la población, FEF= Fracción etiológica en Expuestos.

Y se encontró que las 24 variables del instrumento de medición de adherencia terapéutica, solo 19 variables resultaron estadísticamente significativas, a las que se les determino el riesgo asociado a la mala adherencia terapéutica por medio de la razón de momios con intervalos de confianza del 95%, además de ello medidas de impacto potencial con la fracción etiológica de la población y fracción etiológica de los expuestos, esto se puede observar en la tabla No 2.

Tabla 2.

Asociación entre variables estudiadas y grados de adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

Análisis Bivariado. Factores asociados a una mala adherencia terapéutica en pacientes con DM2							
Dominio	Variabes	Medición	RM	IC 95%	P	FEP	FEE
FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Acceso a medicamentos	0.- Con acceso a medicamentos	1				
		1.- Sin acceso a medicamentos	10	2.6	40.5	0.000	10.5%
	Apoyo familiar	0.- Con apoyo familiar	1				
		1.- Sin apoyo familiar	4.0	1.88	8.70	0.000	59%
FACTORES RELACIONADOS AL PRESTADOR DE SERVICIOS	Respuesta a inquietudes del paciente	0.- Con respuesta a inquietudes	1				
		1.- Sin respuesta a inquietudes	3.4	1.6	7	0.000	52.8%
	Control medico del tratamiento	0.- Con control medico	1				
		1.- Sin control medico	2.1	1	4	0.021	25.6%
	Beneficios del tratamiento	0.- Con beneficios del tratamiento	1				
		1.- Sin beneficios del tratamiento	3.6	1.8	7.1	0.000	48.7%
	Orientación en los horarios del tratamiento	0.- Con orientación en horarios	1				
		1.- Sin orientación en horarios	9.3	3.2	26	0.000	80%
Comprensión medica por falta del tratamiento	0.- Con comprensión medica	1					
	1.- Sin comprensión medica	3.8	1.8	7.9	0.000	56.6%	73.7%
Lenguaje medico comprensible	0.- Con lenguaje medico comprensible	1					
	1.- Sin lenguaje medico comprensible	3.4	1.7	6.5	0.000	41%	70.6%
Mejoria con el tratamiento	0.- Con mejoría con el tratamiento	1					
	1.- Sin mejoría con el tratamiento	6	2.8	12.7	0.000	64.1%	83.5%
FACTORES RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO	Dificultades para seguir el tratamiento	0.- Sin dificultad para seguir el tratamiento	1				
		1.- Con dificultad para seguir el tratamiento	2.2	1.1	4.6	0.018	40.6%
	Incumplimiento de citas medicas	0.- Sin incumplimiento del tratamiento	1				
		1.- Con incumplimiento del tratamiento	4	1.8	8.7	0.000	59.3%
	Dudas sobre medicamentos	0.- Sin dudas sobre el tratamiento	1				
		1.- Con dudas sobre el tratamiento	1.9	1	3	0.035	27.6%
Suspensión del tratamiento por mejoría	0.- Sin suspensión del tratamiento	1					
	1.- Con suspensión del tratamiento	4.8	2.4	9.8	0.000	57.3%	79.5%
Incumplimiento terapéutico	0.- Sin incumplimiento del tratamiento	1					
	1.- Con incumplimiento del tratamiento	5.5	2.7	11.2	0.000	59.1%	81.9%
Costumbres dificiles de cambiar	0.- Sin costumbres dificiles de cambiar	1					
	1.- Con costumbres dificiles de cambiar	3.7	1.8	7.7	0.000	54.6%	73.4%
FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE	Continuidad del tratamiento	0.- Con continuidad del tratamiento	1				
		1.- Sin continuidad del tratamiento	4.3	2.2	8.4	0.000	41.2%
	Condición de salud	0.- Con condición de salud favorable	1				
		1.- Sin condición de salud favorable	3.1	1.5	6.2	0.001	47.5%
Importancia del tratamiento	0.- con importancia del tratamiento	1					
	1.- sin importancia del tratamiento	3.1	1.6	6.1	0.000	41.5%	68.6%
Responsabilidad del pacientes	0.- Con responsabilidad del paciente	1					
	1.- Sin responsabilidad del paciente	5	2.5	9.7	0.000	50%	80%

*RM= Razón de momios, IC 95%= intervalos de confianza, P=significancia estadística, FEP= Fracción etiológica de la población, FEE= Fracción etiológica en Expuestos.

ANÁLISIS MULTIVARIADO.

Se realizó un Análisis Multivariado para medir interacción y confusión de las variables estadísticamente significativas (P menor 0.05), para ello se utilizó el modelo de regresión logística binomial, en donde se asociaron la variable dependiente: adherencia terapéutica con el resto de las variables de trabajo, ingresando 19 variables y al analizar el riesgo, este se modifica por la interacción o confusión, esto se observa en la tabla No 3.

Resultando en el segundo modelo de regresión logística, solo 9 variables con significación estadística con una $r^2 = 0.552$, esto significa que en asociación de este conjunto de variables se explica el 55% de la mala adherencia terapéutica, esto se observa en la Tabla No 4 y gráfico No 14.

Tabla 3.

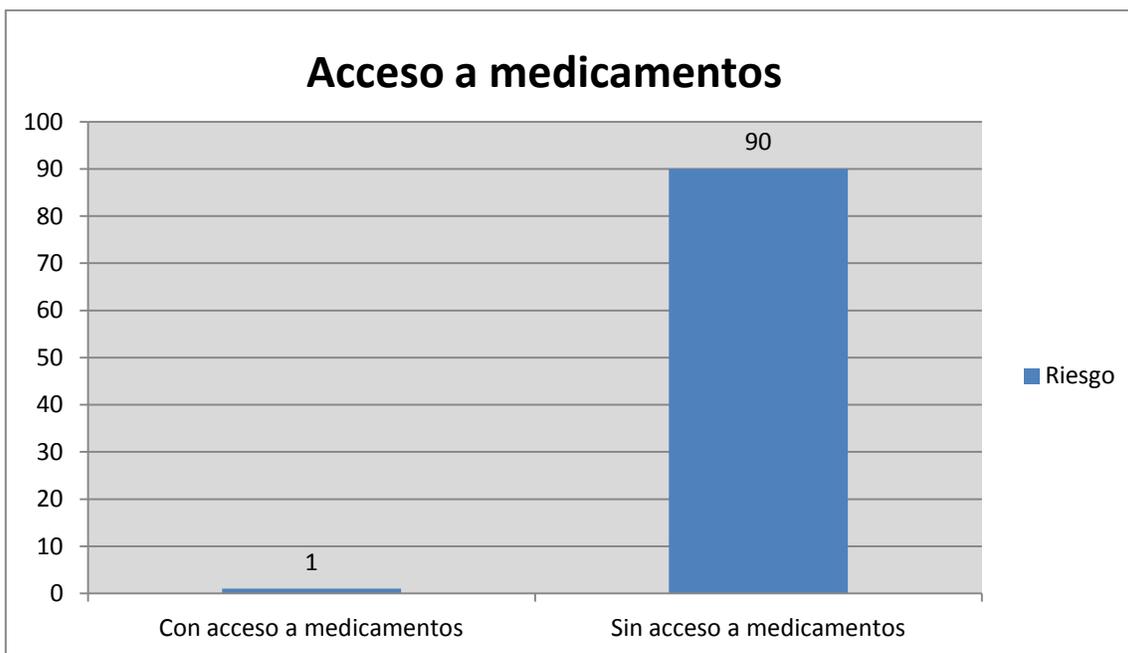
		Variables en la ecuación						I.C. 95% para EXP(B)	
		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
Paso 1 ^a	acesomed2(1)	4,068	2,037	3,988	1	,046	58,459	1,078	3169,493
	apoyo2(1)	1,353	,571	5,621	1	,018	3,869	1,264	11,840
	respuestaainquietud2(1)	,757	,548	1,910	1	,167	2,132	,729	6,236
	controlmedico2(1)	,005	,484	,000	1	,991	1,005	,389	2,597
	beneficio2(1)	1,626	,524	9,629	1	,002	5,086	1,821	14,206
	orientacion2(1)	1,857	,727	6,526	1	,011	6,406	1,541	26,629
	comprension2(1)	,840	,534	2,469	1	,116	2,316	,812	6,602
	lenguaje2(1)	1,199	,519	5,350	1	,021	3,318	1,201	9,168
	mejoria2(1)	1,711	,540	10,048	1	,002	5,532	1,921	15,931
	dificultadtx2(1)	,046	,574	,007	1	,936	1,047	,340	3,224
	incumplimentodecitas2(1)	,591	,589	1,007	1	,316	1,805	,569	5,721
	dudas2(1)	-,045	,481	,009	1	,925	,956	,372	2,456
	suspenciontx2(1)	,389	,550	,501	1	,479	1,476	,502	4,338
	incumplimentotx2(1)	1,209	,613	3,889	1	,049	3,349	1,007	11,131
	costumbres2(1)	1,606	,585	7,546	1	,006	4,982	1,584	15,665
	continuidad2(1)	1,513	,554	7,471	1	,006	4,540	1,534	13,433
	condicionsalud2(1)	,008	,592	,000	1	,989	1,008	,316	3,214
	importanciatx2(1)	-,171	,584	,085	1	,770	,843	,269	2,648
	responsabilidad2(1)	,910	,588	2,398	1	,122	2,484	,785	7,857
	Constante	-11,097	1,644	45,553	1	,000	,000		

Tabla 4.

Análisis Multivariado Factores que explican el 55% de la mala adherencia terapéutica						
DOMINIO	VARIABLES	MEDICIÓN	RM	IC 95%		P
FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Acceso a medicamentos	0.- Con acceso a medicamentos 1.- Sin acceso a medicamentos	1 90	2.7	2949	0.011
	Apoyo familiar	0.- Con apoyó familiar 1.- Sin apoyo familiar	1 4.2	1.5	12	0.006
FACTORES RELACIONADOS AL PRESTADOR DE SERVICIOS	Beneficios del tratamiento	0.- Con beneficios del tratamiento 1.- Sin beneficios del tratamiento	1 5.0	1.9	12.9	0.001
	Orientación en los horarios del tratamiento	0.- Con orientación en horarios 1.- Sin orientación en horarios	1 8.9	2.4	32.9	0.001
	Lenguaje medico comprensible	0.- Con lenguaje medico comprensible 1.- Sin lenguaje medico comprensible	1 2.6	1.06	6.4	0.035
	Mejoría con el tratamiento	0.- Con mejoría con el tratamiento 1.- Sin mejoría con el tratamiento	1 6.8	2.5	18.3	0.001
FACTORES RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO	Incumplimiento terapéutico	0.- Sin incumplimiento del tratamiento 1.- Con incumplimiento del tratamiento	1 4.1	1.5	11	0.005
	Costumbres difíciles de cambiar	0.- Sin costumbres difíciles de cambiar 1.- Con costumbres difíciles de cambiar	1 4.09	1.4	11.6	0.008
FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE	Continuidad del tratamiento	0.- Con continuidad del tratamiento 1.- Sin continuidad del tratamiento	1 4.5	1.8	11.2	0.001
³ RM= Razón de momios, IC 95%= intervalos de confianza, P=significancia estadística.						r ² =0.55.9

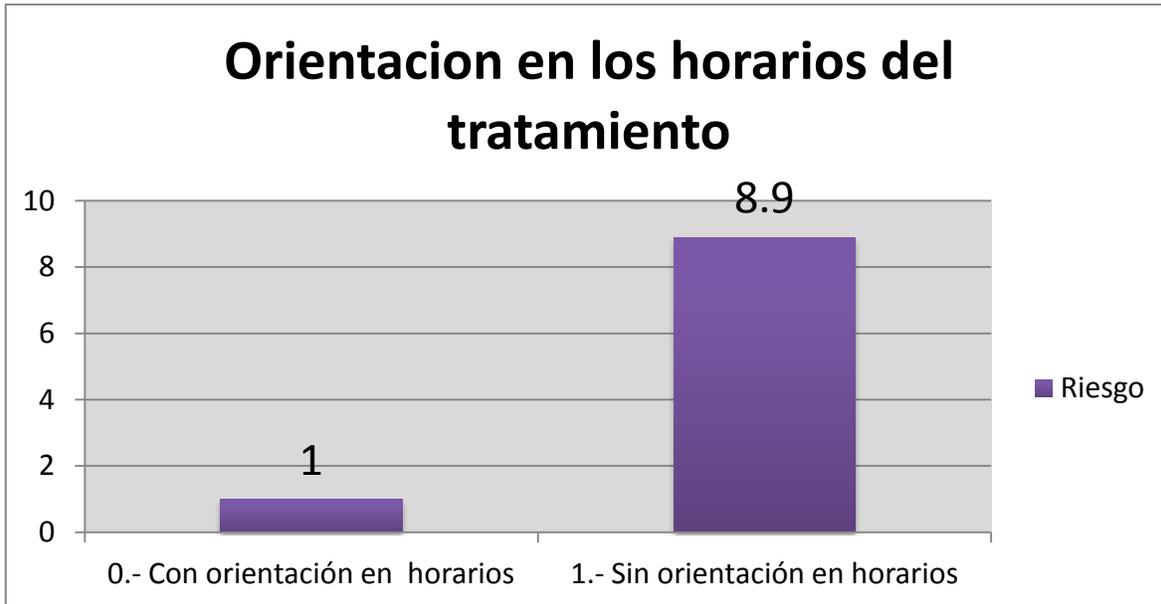
Factores sociodemográficos.

Grafica 5.



Los pacientes que no tienen acceso a medicamentos tienen un riesgo de 90 veces más de presentar mala adherencia terapéutica en relación con las pacientes que cuenta con acceso a medicamentos.

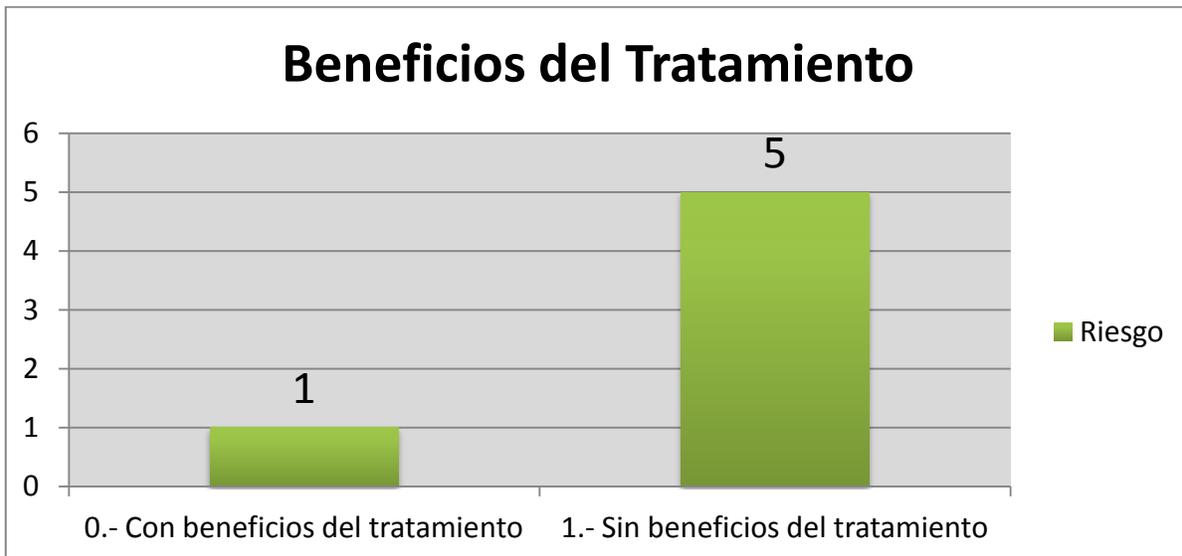
Grafica 6.



Los pacientes sin apoyo familiar tienen un riesgo de 4.2 veces mas de presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que cuentan con apoyo familiar.

Factores relacionados con el prestador de servicios (medico).

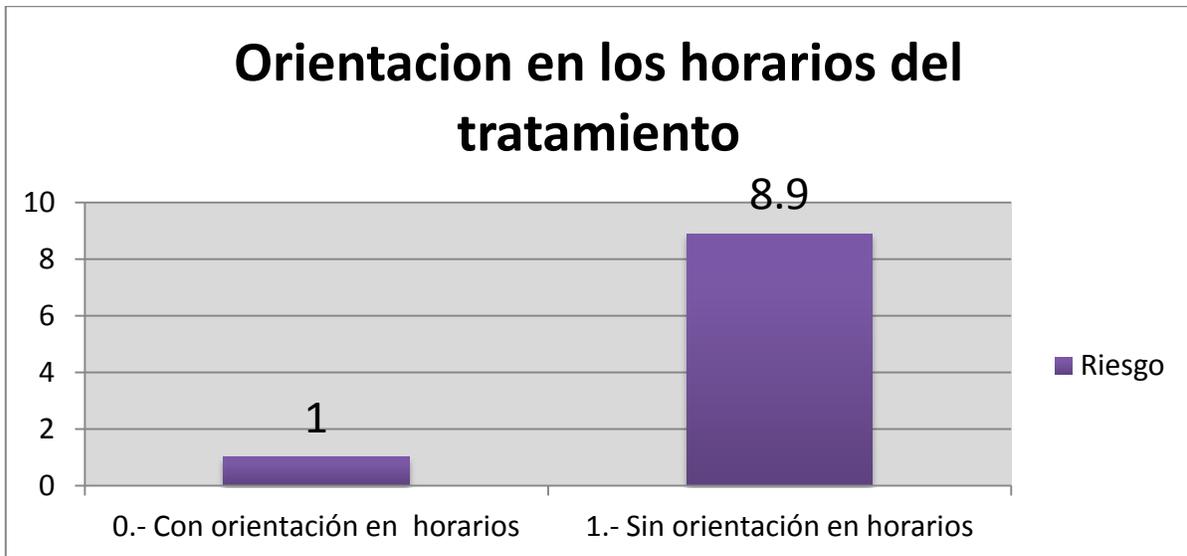
Grafica 7.



Encontramos que los pacientes que no presentan beneficios con el tratamiento establecido por su medico tienen 5 veces mas riesgo de presentar mala

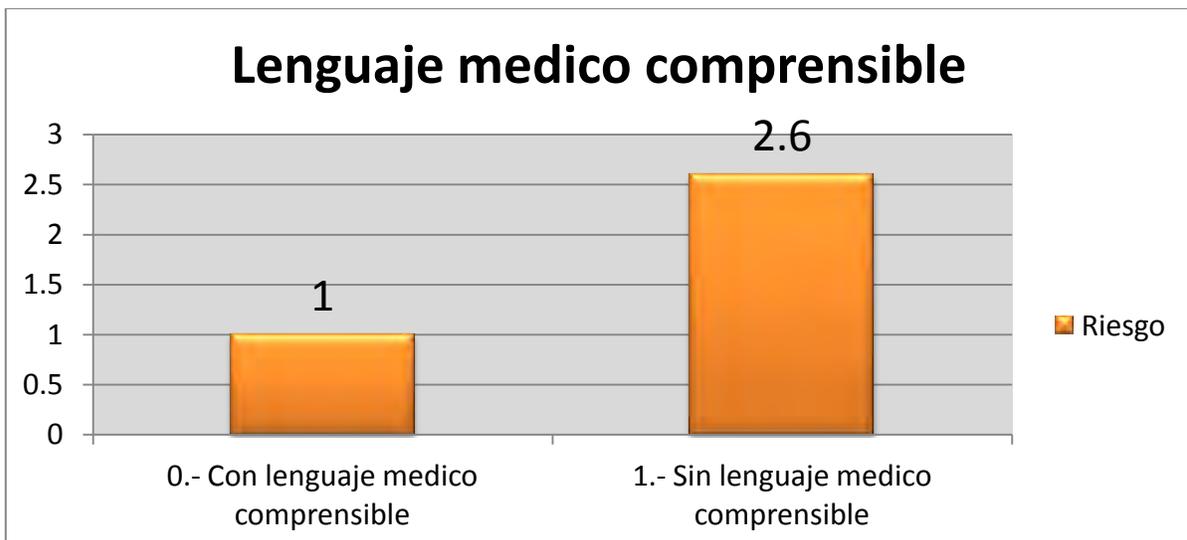
adherencia terapéutica en relación con los pacientes que tienen beneficios con el tratamiento.

Grafica 8.



Los pacientes sin orientación en horarios del medicamento por parte de su medico tienen 8.9 veces mas riesgo de presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que con orientación en horarios del medicamento.

Grafico 9.



Aquellos pacientes sin un lenguaje medico comprensible tienen 2.6 veces mas riesgo de presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que contaron con un lenguaje medico comprensible.

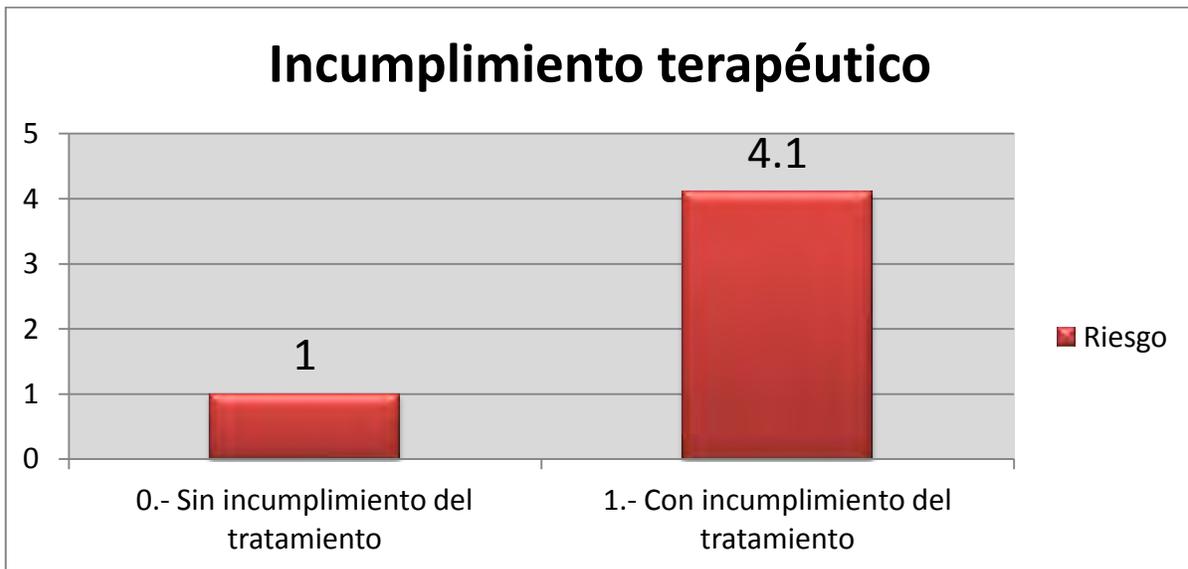
Grafico 10.



Los pacientes que no presentaron mejoría con el tratamiento dado por su medico tienen 6.8 veces mas de riesgo de presentar mala adherencia terapéutica en relación con aquellos que si tuvieron mejoría con el tratamiento.

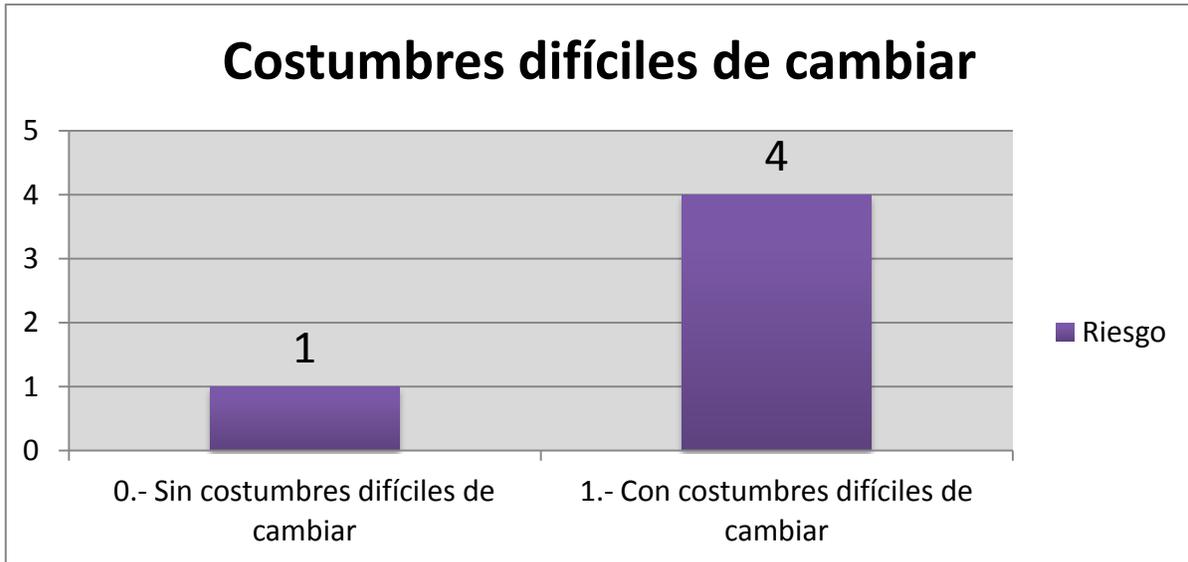
Factores relacionados con el tratamiento.

Grafico 11.



Aquellos pacientes que tuvieron un incumplimiento del tratamiento medico tienen 4.1 veces mas de riesgo de presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que si cumplieron con el tratamiento establecido.

Grafico 12.



Los pacientes con costumbres difíciles de cambiar tienen un riesgo de 4 veces más de riesgo de presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que si cambiaron sus costumbres.

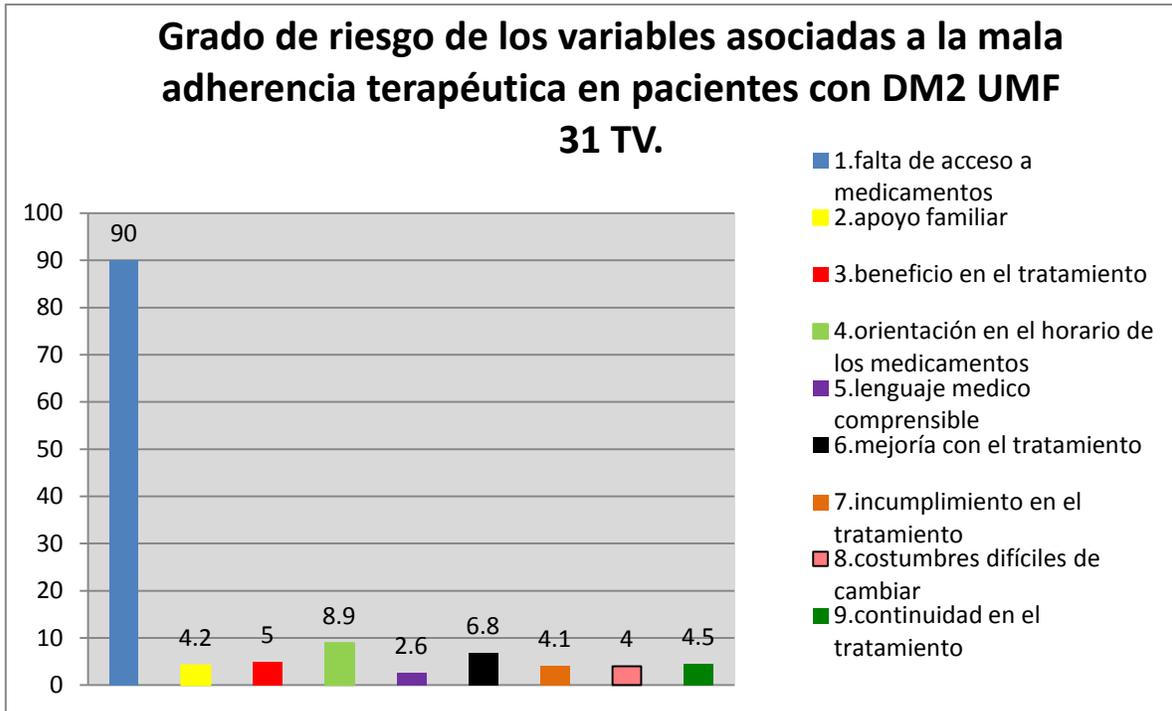
Factores relacionados con el paciente

Grafico 13.



Aquellos pacientes sin continuidad en su tratamiento tienen 4.5 veces mas de riesgo presentar mala adherencia terapéutica en relación con los pacientes que tienen continuidad en su tratamiento.

Grafico 14.



En esta grafica se observan las nueve variables con su riesgo individual después del modelo de regresión logística binomial que en conjunto explican el 55% de la mala adherencia terapéutica en este estudio.

RESULTADOS

En el estudio realizado de los 364 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF 31 del turno vespertino, encontramos una prevalencia de una regular adherencia terapéutica del 55.8% seguido del 33.7% correspondiente a una buena adherencia terapéutica y con 11.8% que representa una mala adherencia terapéutica.

Al realizar el análisis bivariado para determinar si existía una asociación entre el grado de adherencia y las variables demográficas, como lo son el sexo, estado civil y escolaridad, encontramos que grado de adherencia no está relacionado con estas.

Con respecto al análisis que se llevo a cabo para determinar la asociación de la adherencia terapéutica cada una de las variables de trabajo del Instrumento de evaluación encontramos que solo 19 fueron estadísticamente significativas las cuales fueron: acceso a medicamentos, apoyo familiar, respuesta a inquietudes del tratamiento, control médico del tratamiento, beneficios del tratamiento, orientación en los horarios del tratamiento, comprensión médica por la falla del tratamiento, lenguaje médico comprensible, mejoría con el tratamiento, dificultades para seguir el tratamiento, incumplimiento de citas médicas, dudas sobre medicamentos, suspensión del tratamiento por mejoría, Incumplimiento terapéutico, costumbres difíciles de cambiar, continuidad del tratamiento, condición de salud, importancia del tratamiento y responsabilidad del pacientes.

Se procedió a realizar un análisis multivariado para saber la interacción entre las variables y al analizar el riesgo, este se modifica por la interacción o confusión, por lo que se utilizó un modelo de regresión logística binomial resultando una r^2 de 0.55, expresando con esto, que con las nueve variables resultantes se explica el 55% de la mala adherencia terapéutica.

CONCLUSIONES.

La importancia de la adherencia al tratamiento para el control de las enfermedades es indudable, aun en las condiciones ideales del proceso de la atención, en el que se establezca un diagnóstico basado en la mejor evidencia científica, se efectúe la planeación cuidadosa de los mejores esquemas terapéuticos para beneficio del paciente, la falla en este aspecto invalida los esfuerzos para lograr resultados favorables en salud.

Por lo anterior el médico familiar debe ser capaz de lograr una buena relación con paciente y su grupo familiar para lograr al máximo los beneficios de esa adherencia terapéutica y así poder prevenir las complicaciones futuras y que repercutan en el ámbito individual y familiar.

Por lo que en este estudio se concluye con nueve variables: falta de acceso a medicamentos, apoyo familiar, beneficio en el tratamiento, orientación en el horario de los medicamentos, lenguaje médico comprensible, mejoría con el tratamiento, incumplimiento en el tratamiento, costumbres difíciles de cambiar y continuidad en el tratamiento se relacionan con la presencia de mala adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de esta unidad en el turno vespertino.

CONSIDERACIONES ETICAS

Para el proyecto de investigación sobre la prevalencia relacionada con adherencia terapéutica en los pacientes diabéticos tipo 2, se toman en consideración los requisitos éticos básicos que a nivel internacional se han establecido al respecto y se consideran las guías de el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Medicas (CIOMS) la cual marca las pautas éticas internacionales para la investigación y experimentación con seres humanos. De acuerdo con la Ley General de salud en el titulo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, en el articulo 17 que considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, por lo anterior no se trabajara con población no vulnerable y que entra en investigaciones sin riesgo ya que no se realizara ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio. Se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen y se realizara hoja de consentimiento informado el cual redactaremos en los anexos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Prevalencia relacionada con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF 31
Patrocinador externo (si aplica)*:	
Lugar y fecha:	México, Distrito Federal
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar la prevalencia de la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2
Procedimientos:	Se llevara a cabo una cedula de encuesta con datos confidenciales del paciente con propósitos de investigación
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer la prevalencia y los factores que intervienen en la mala adherencia terapéutica del paciente
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	Participación
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá en confidencialidad y privacidad la información del paciente
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autorizo que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DR LUIS ERNESTO GOMEZ GUEVRA MEDICO RESIDENTE TEL 26338143 CEL: 044 55 43495568
Colaboradores:	DRA. TERESA ALVARADO GUTIERREZ TEL: 5514799869
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: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica

Anexo.3

Es un instrumento que fue elaborado y propuesto en el 2006 en Colombia llamado **“Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular”**, versión 4, que se basaron en el marco de referencia de las dimensiones sobre los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en enfermedades crónicas, propuesto por la OMS en el 2004

Cuenta con índice de confiabilidad de 0.82, Alfa de Cronbach.

Se utilizó este instrumento ya que después de una larga búsqueda de instrumentos que pudieran evaluar prevalencia de mala adherencia terapéutica y cuáles son los factores que intervienen, este resultó ser el más completo, ya que identifica factores que influyen en el tratamiento farmacológico y no farmacológico

El instrumento se adaptó para este estudio sin modificar las preguntas de las 4 dimensiones que evalúa, se agregan variables sociodemográficas como edad, sexo, escolaridad y estado civil.

Las dimensiones e ítems que contempla el instrumento de 24 reactivos están divididas en cuatro dimensiones como son:

Dimensión I: esta condensada en 6 preguntas, las cuales corresponden a los factores socioeconómicos, es decir al status socioeconómico, educación, aspectos sociales de apoyo, aspectos ambientales y culturales.

Dimensión II: conformada por 8 preguntas, en donde se analizan los factores relacionados con el proveedor, es decir el sistema y equipo de salud, teniendo en cuenta las relaciones entre la persona, proveedor, acceso al cuidado y escenario del cuidado.

Dimensión III: contempla 6 preguntas teniendo en cuenta los factores relacionados con la terapia, importancia del tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Dimensión IV: contiene 4 preguntas que analizan los factores relacionados con el paciente, incluye conocimientos, actitudes, motivaciones, factores emocionales, creencias y capacidad de toma de decisiones.

Los valores superiores corresponden a una situación de adherencia, valores intermedios a una situación de riesgo a no adherirse y valores más bajos a condiciones de no adherencia, estos valores fueron obtenidos a través de la aplicación de una escala de likert, teniendo en cuenta los siguientes valores, 0= nunca, 1=algunas veces, y 2= siempre.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**PREVALENCIA RELACIONADA CON LA ADHERENCIA TERAPEUTICA
EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2**

Hoja 1

INSTRUMENTO.

Aplice el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:

- a) Aquellos pacientes usuarios de la UMF 31, del turno vespertino con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2
- b) Pacientes mayores de 25 a 65 años.
- c) Capacidad para responder el instrumento de medición

No llenar

1	FOLIO _____		_ _ _ _
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____		_ _ _ _
3	Nombre: _____ Nombre (s) Apellido Paterno Apellido Materno		
4	NSS: _____		_ _ _ _ _ _ _ _
6	Turno: 1.Matutino () 2.Vespertino ()		_
7	Número de Consultorio: (____)		_
8	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()	9	Edad ____ años cumplidos
10	ESTADO CIVIL 1.Soltero () 2.Casado () 3.Divorciado () 4.Viudo(a) () 5.Unión libre ()		_
11	ESCOLARIDAD 1.-Primaria incompleta () 2.-Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.- Preparatoria () 5.-Licenciatura () 6.-Postgrado ()		_
DIMENSION I			
12	¿Tiene disponibilidad económica su familia para atender las necesidad básicas (alimentación, salud, vivienda, educación) 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
13	¿Tiene acceso a los medicamentos? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
14	¿Cuenta con los recursos económicos para trasladarse al lugar de la consulta? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
15	¿Los cambios en la dieta se le dificultan debido al alto costo de los alimentos recomendados? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
16	¿Puede leer la información escrita sobre el manejo de su enfermedad? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
17	¿Cuenta con el apoyo de su familia o personas allegadas para cumplir su tratamiento? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()		_
DIMENSION II			

18	¿Las personas que lo atienden responden sus inquietudes y dificultades con respecto a su tratamiento? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
19	¿Usted se da cuenta que su medico lleva el control de su tratamiento, por las preguntas que le hace? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
20	¿Recibe información sobre los beneficios de los medicamentos ordenados por su medico? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
21	¿Recibe orientación sobre la forma de ajustar los horarios de los medicamentos de acuerdo a sus actividades diarias? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
22	¿En el caso de que usted fallara en su tratamiento su medico entenderían sus motivos? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
23	¿El medico le da explicaciones con palabras que su familia y usted entienden? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
24	¿El medico le ha explicado los resultados que va a tener en su salud con el tratamiento brindado? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
25	¿Le parece que el medico y usted coinciden en la esperanza de mejoría con el tratamiento y los cambios que están haciendo? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
DIMENSION III		
26	¿Las diversas ocupaciones que tienen dentro y fuera del hogar le dificultan seguir su tratamiento? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
27	¿Las distancias de su casa o trabajo a los consultorios le dificultan el cumplimiento de sus citas? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
28	¿Tiene duda acerca de la manera de tomar sus medicamentos, en cuanto a la cantidad, horarios y la relación con las comidas 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
29	¿Cuándo mejoran sus síntomas, usted suspende el tratamiento? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
30	¿Anteriormente ha presentado dificultades para cumplir su tratamiento? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
31	¿Cree que hay costumbres sobre alimentos y ejercicios difíciles de cambiar? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
DIMENSION IV		
32	¿Esta convencido que el tratamiento es beneficioso y por eso sigue tomándolo? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
33	¿Se interesa por conocer sobre su condición de salud? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
34	¿Cree que es importante seguir su tratamiento para mejorar su salud? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
35	¿Cree que es usted es el responsable de seguir el cuidado de su salud? 0. Nunca () 1. A veces () 2. Siempre ()	<input type="checkbox"/>
GRACIAS POR SU COLABORACION		

CATEGORÍA DE RIESGO	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN EN LA ESCALA DE LIKERT	DEFINICIÓN
Riesgo bajo	80 al 100%	38 – 48 puntos	Ventaja para generar comportamientos compatibles con la adherencia
Riesgo medio	60 a 79%	29 – 37 puntos	En peligro de no generar comportamientos de adherencia
Riesgo alto	menor o igual a 59%	menor a 28	No puede responder con comportamientos de adherencia

DESARROLLO PSICOMÉTRICO Y DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Fue elaborado y propuesto en el 2006 por la profesora Edilma Gutiérrez de Reales y la estudiante de maestría Claudia Bonilla, de la Facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, denominada Instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de enfermedad cardiovascular.

Las autoras se basaron en el marco de referencia de las dimensiones sobre los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en enfermedades crónicas, propuesto por la OMS en el 2004, teniendo en cuenta el artículo de adherencia a los tratamientos a largo plazo (pruebas para la acción) el cual pretende tener la capacidad de detectar en pacientes con riesgo cardiovascular que inician el tratamiento las condiciones de riesgo o para quienes ya lo están recibiendo las tendencias hacia la adherencia en general como una totalidad, reconociendo que los factores (socioeconómicos, relacionados con el proveedor, relacionados con la terapia y relacionados con el paciente) interactúan entre sí de manera dinámica y a la vez dan una apreciación de la adherencia por separado.

El instrumento fue sometido a validez facial y validez de contenido; con la participación de 10 enfermeras de distintas instituciones con experiencia en el área cardiovascular, dando como resultado un instrumento con 72 ítems con un índice de validez de contenido de 0.91.

En el año 2007, varias estudiantes de maestría bajo la asesoría de la profesora Magda Flórez, realizaron una segunda validez facial, rediseño y determinación de la confiabilidad y aplicación del instrumento, en un estudio llevado a cabo en una población con factores de riesgo cardiovascular inscritos en el programa de control de la hipertensión arterial de la unidad Básica de atención de Coomeva, del municipio de Sincelejo y de Cartagena (Contreras, Flórez Y Herrera).

Estas estudiantes diseñaron un formato que contenía los criterios de comprensión, claridad y precisión, el cual fue analizado por 40 enfermeras que trabajaban en programas de promoción y prevención y posteriormente aplicaron el instrumento a 40 pacientes al azar con factores de riesgo cardiovascular. A partir de la validación facial propusieron un rediseño a las autoras, por lo cual se eliminaron 10 ítems, logrando una segunda versión del instrumento con 62 ítems.

Este mismo estudio, una vez reducido el número de ítems del instrumento a 62 ítems probó la confiabilidad del instrumento a través de pruebas de consistencia interna (alfa de Cronbach) y la estabilidad (test Retest) que consistió en aplicar el instrumento a la muestra seleccionada en dos tiempos, con intervalos de 15 días; posteriormente se correlacionaron los porcentajes de las dos pruebas para obtener la confiabilidad. Los porcentajes de las dos pruebas reportó valores de 0.797 de alfa de Cronbach.

Una segunda fase del desarrollo psicométrico continuado por parte de las enfermeras de Cartagena y Sincelejo permitió depurar algunos ítems y eliminar las 3 dimensiones quedando un instrumento de 56 ítems con una confiabilidad de 0.82.

La estabilidad fue calculada por el coeficiente de Spearman, dando como resultado 0.458 lo que estadísticamente significa que existe una correlación aceptable, culminando con un instrumento de 53 ítems.

Rodríguez Alba (2008), realizó un estudio para medir la confiabilidad y la validez facial del instrumento de 56 ítems el cual arrojó una confiabilidad de 0.82, Alfa de Cronbach. Igualmente este estudio recomendó eliminar la tercera dimensión.

La última medición al instrumento, fue desarrollada por la estudiante de maestría Consuelo Ortiz, al establecer la validez de constructo y la confiabilidad del instrumento mediante la aplicación de análisis factorial de tipo exploratorio, para determinar la correlación entre las variables y las cuatro dimensiones, creando una nueva versión del instrumento de 24 ítems.

BIBLIOGRAFIA.

- 1. Mtra. Balcázar Nava Patricia, Dra. Gurrola Peña Gloria Margarita, Dra. Bonilla Muñoz Martha Patricia, **ESTILO DE VIDA EN PERSONAS ADULTAS CON DIABETES MELLITUS 2** Universidad Autónoma del Estado de México Revista científica electrónica de psicología icsa-uaeh no.6
- 2. Blanca Rosa Durán-Varela, M.C. Blanca Rivera-Chavira, Dr. en Biología. Molecular. Ernesto Franco-Gallegos, M.C **Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.** Salud Publica México 2001;43:233-236
- 3. Víctor Hugo Olmedo Canchola. **Falta de adherencia al tratamiento en el enfermo diabético. Un problema de salud publica.** Revista de la Facultad de Medicina, Volumen 14. N° 2, Marzo-Abril, 1998. Pág: 76-79
- 4. Rubén Zuart-Alvarado, Héctor Josué Ruiz Morales, José Luis Vázquez Castellanos, et al. **Adherencia a hipoglucemiantes en diabéticos de una unidad médica familiar del estado de Chiapas.** Revista de Salud Publica y Nutrición, México DF Volumen 11 No. 4 Octubre-Diciembre 2010
- 5. Libertad Martín Alfonso. **Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente.** Escuela Nacional de Salud Pública. Rev Cubana Salud Pública 2006;32(3)
- 6. Olmedo Canchola Víctor Hugo, Campos de la Vega Germán, Delia Ortega Aída. **Falta de adherencia al tratamiento en el enfermo diabético:** Rev Fac Med UNAM 1998; 41(2): 76-79.
- 7. Milena Gavira Gomes, Richard Londoño Camila. **Percepción de la enfermedad, ansiedad, depresión, autoeficacia y adhesión al tratamiento en personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2** 2007. Facultad de Psicología. Medellín Colombia Octubre 2007.
- 8. Víctor T. Pérez Martínez. **Estrategia de intervención dirigida al mejoramiento de la respuesta adaptativa a la diabetes mellitus de los senescentes para mejorar su calidad de vida.** Ciudad de La Habana, Cuba.
- 9. N Pineda, V Bermúdez, C Cano, E Mengual et al. **Niveles de Depresión y Sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2.** Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. v.23 n.1 Caracas 2004
- 10. Federico G. Puente Silva. **Adherencia terapéutica. Implicaciones para Mexico.** Consejo Regional Latinoamericano y del Caribe de Salud Mental. México D.F 1985
- 11. Salvador Villalpando, MD, PhD, et al. **Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in Mexican adult population.** A probabilistic survey. Salud pública de México / vol. 52, suplemento 1 de 2010
- 12. Blanca Rosa Durán Varela. Blanca Rivera-Chavira, Dr. en Biol. Mol.Ernesto Franco-Gallegos, M.C. **Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.** Salud pública Méx v.43 n.3 Cuernavaca mayo/jun. 2001

- 13. Alicia N. Alayón y Mario Mosquera-Vásquez **Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia.** Revista. salud pública. 10 (5):777-787, 2008.
- 14. Diego Quiroz-Morales, Alfonso Villalobos-Pérez **Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo II entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica.** Septiembre 2007
- 15. Arturo Arcega-Domínguez. Nora Aidé Celada-Ramírez. **Control de pacientes con diabetes. Impacto de la educación participativa versus educación tradicional** Revista Medica Instituto Mexicano del Seguro Social 2008; 46 (6): 685-690
- 16 Antonio Cabrera de León, José Carlos del Castillo Rodríguez et al **Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2.** Revista Española Salud Pública 2009; 83: 567-575
- 17. Gilberto Alejandro Castro-Aké, José Antonio Tovar-Espinosa, Ulises Mendoza-Cruz **Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2.** Revista Medica Instituto Mexicano del Seguro Social 2009; 47 (4): 377-382
- 18. Denise Siqueira Péres et al. **Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: Sentimientos y comportamientos.** Revista Latino-americana Enfermagem 2007 noviembre-diciembre; São Paulo, Brasil
- 19. Claudia Troncoso P. Mauricio Sotomayor C, Fernanda Ruiz H, Carla Zúñiga T **Interpretación de los conocimientos que influyen en la adherencia a la dietoterapia en adultos mayores con diabetes tipo 2 de una comuna rural.** Revista Chilena Nutrición Vol. 35, N°4, Diciembre 2008
- 20. Santiago Aritio Gómez-Rocha, et al **Estrategia de afrontamiento de la diabetes como factor de riesgo para el estilo de vida.** Revista Medica Instituto Mexicano del Seguro Social 2010; 48 (5): 539-542
- 21. Rodríguez Chamorro Miguel Ángel et al. **Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica.** Universidad de Granada. España Aten Primaria. 2008;40(8):413-7
- 22. Salcedo Barajas Ariel, Gómez Ochoa Ana. **Grados de riesgo para la adherencia terapéutica en los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas con hipertensión arterial.** Universidad Nacional de Colombia, Programa de maestría en enfermería Bogotá 2011
- 23. Sanchez Cantalejo Ramirez Emilio. **Regresión logística en salud pública.** Escuela Andaluza de Salud Pública. 2000 Pag.11-26.
- 24. Moreno-Altamirano. **Principales medidas en epidemiología.** Salud pública de México / vol.42, no.4, julio-agosto de 2000 Pág. 337-348.
- 25. Marti Carvajal. Arturo et al. **Significado de la razón de posibilidades (Odds ratio).** *Gac Méd Caracas* [online]. 2006, vol.114, n.1. Pág. 13-16.