

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



Título de la Tesis

“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS DEL 2010 AL 2012 EN EL CENTRO DE SALUD JALISCO EN ENSENADA B. C.”

PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA:

ROBERTO VERA GONZÁLEZ

TIJUANA, B. C., MÉXICO

FEBRERO 2017

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD
"FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIEN-
TES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS DEL 2010 AL 2012 EN EL
CENTRO DE SALUD JALISCO EN ENSENADA B.C."

T E S I S

PARA CUBRIR PARCIALMENTE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER
EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA:

ROBERTO VERA GONZÁLEZ

Aprobada por:



Dra. Patricia Radilla Chávez

Directora de tesis


Dra. Adriana Carolina Vargas Ojeda

Sinodal


MC. María Eugenia de la Macorra Barroso

Sinodal

AGRADECIMIENTOS

**Primeramente, a DIOS
por su infinita misericordia que me dio la oportunidad
de continuar con mis estudios**

**A mi esposa por su paciencia y apoyo
como un eje de energía al estar a mi lado
en todo momento**

**A mis hijos por su dinamismo y espíritu luchador
que han sido ejemplo de estudio y sobre
todo de apoyo para finalizar esta etapa**

**A mis mentores y directora de tesis Dra. Patricia
Radilla Chavez quien amable y desinteresadamente
le dieron orientación correcta a esta investigación**

**A mi Alma Mater la Universidad Autónoma de Baja California
quien a través del tiempo y del talento de los maestros e
investigadores se ha preocupado por “La Realización
Plena del Hombre” y hacerme participe de un mejor futuro.**

**Por todos esos momentos de angustia y alegría
que compartimos en clases a todos mis
compañeros de la Maestría**

GRACIAS

DEDICATORIA

**Por haberme impulsado con su apoyo y amor
fuente de inspiración para culminar este reto de vida
mi esposa: Rosa Delia**

**Por su espíritu triunfador,
por su constante búsqueda de mejorar
buscando en sus acciones un Bien Común,
además, me dieron ese toque especial de sabiduría
para alcanzar las metas a pesar de cualquier obstáculo:
mis padres I. Xóchitl y Francisco M.(QEPD).**

**Por esa vida de amor que corre por las venas
traducida en toques de energía y constantes
sueños que me impulsaron a seguir adelante
Mis hijos Luis Roberto, Gerardo y Ricardo.**

GRACIAS.....

Resumen

Introducción:

La Diabetes Mellitus tipo2 (DM2) es una enfermedad compleja progresiva y puede llegar a ser mortal, las enfermedades crónico degenerativas (ECD) emergentes como lo es la Diabetes Mellitus (DM) forma parte de la transición epidemiológica del ser humano, su prevalencia e incidencia va en aumento. Según recientes reportes de la Federación Internacional de Diabetes (FID) en el 2012 reporta que la prevalencia de Diabetes en el mundo es de 8.3% lo que equivale a 371 millones y proyecta que aumentará en el año 2030 a 9.9% que equivale 552 millones. México ocupa el noveno lugar con ocho millones con DM. La calibración de los costes de la salud es estratosférica, será más si no se sigue un plan corrector que conlleve a mitigar de forma eficiente y eficaz esta tendencia, uno de ellos es iniciar con la adherencia al tratamiento y los cambios de estilo de vida. Se utilizó el método observacional y análisis de variables, la muestra son 237 pacientes diagnosticados con DM 2, atendidos en el Centro de Salud Jalisco de Ensenada B.C. durante los años 2010 a 2012. Se revisaron expedientes, haciéndoseles dos encuestas buscando adherencia al tratamiento. el 63.5% corresponden al sexo femenino y el 36.5% son pacientes masculinos, la media de edad fue de 57.9 años, las comorbilidades encontradas como factor de mayor riesgo: hipertensión, dislipidemia, obesidad y tabaquismo, como factores de riesgo en los determinantes de salud con respecto a estilos de vida se encontró: falta de actividad física y toma de bebidas azucaradas, con respecto a servicios de salud fue: falta de medicamentos, laboratorios, asistencia a Grupos de Ayuda Mutua (GAM), como gastos catastróficos transporte y pago de medicamentos

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Determinantes de Salud, Adherencia al Tratamiento.

Summary

Introduction:

Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is a complex disease progressive and can become dead-ly, emerging chronic degenerative diseases (ECD) as is the Diabetes Mellitus (DM) is part of the epidemiological transition of human beings, their prevalence and incidence is increasing. According, to recent reports of the International Diabetes Federation (IDF) in 2012 reported that the prevalence of diabetes in the world is 8.3% which is equivalent to 371 million and projected to increase in 2030 to 9.9% which equals 552 million. Mexico ranks ninth with eight million DM. Calibration of health costs is stratospheric, it will be more if a corrective plan that may lead to mitigate efficiently and effectively this trend, one of them is to start with adherence to treatment and changes in lifestyle is not followed. The observational method and analysis of variables was used; the sample is 237 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus treated at the Health Center of Ensenada Jalisco B.C. during the years 2010 to 2012. Records were reviewed, doing to it two surveys seeking treatment adherence. 63.5% were females and 36.5% are male patients, the mean age was 57.9 years, comorbidities found as a major risk factor: hypertension, dyslipidemia, obesity, and smoking as risk factors in the determinants of health with respect to lifestyles found: lack of physical activity and making sugary drinks, with respect to health services was: lack of medicines, laboratories, assistance Mutual Aid Groups (GAM) as catastrophic expenses transportation and payment medicines

Keywords: Diabetes Mellitus, Determinants of Health, Treatment Adherence.

INDICE

<i>Antecedentes</i>	1
<i>Justificación</i>	1
<i>Planteamiento del Problema</i>	2
<i>Objetivo General</i>	4
<i>Objetivos Específicos</i>	4
<i>Material y Método</i>	4
<i>Población de Estudio</i>	4
<i>Resultados</i>	7
<i>Características de la Población</i>	7
<i>Determinante A):</i>	8
Comorbilidades	8
Obesidad	9
Hipertensión	10
<i>Determinante B):</i>	11
<i>Estilos de Vida</i>	11
Educación	11
Tabaquismo	12
Actividad Física	12
Hábitos alimenticios	14
<i>Determinante C):</i>	14
<i>Sistema de Salud</i>	14
Gastos en Salud	14
Transporte	15
Compra de medicamento diferente a la DM	16
Calidad de los Servicios de Salud	17
Medicamento faltante	17
Expediente Clínico	18
Test validado de Morisky Green sobre adherencia farmacológica	20
Grupos de Ayuda Mutua	21
<i>Conclusiones</i>	24
<i>Puntos a discusión:</i>	28
<i>Recomendaciones</i>	29
Para los Servicios de Salud de Ensenada	29
Para la Secretaria de Salud del Estado de Baja California	30
<i>Bibliografía (APA 5ª. ed.)</i>	32
<i>Anexos</i>	35
Test de Morisky Green adherencia al tratamiento	36
Cuestionario Epidemiológico	37-40
Consentimiento Informado	41-43
Riesgo de Obesidad	44
Riesgo de Hipertensión	45
Riesgo por Tabaquismo	46
Riesgo por Sedentarismo	47
Tratamiento para Hiperglicemia	48

Síndrome Metabólico	49
Consumo de Refrescos en México	50
Impacto de la Salud de las ECNT	51

Mapas

1.- CONAPO 2016 mapa de Ensenada	5
----------------------------------	---

Cuadros

1. Pacientes de investigación y estudio	5
2. Asistencia de pacientes a los GAM	21

Graficas

1. Grupo de Edad de pacientes con diabetes	7
2. Comorbilidades de mayor frecuencia	8
3. Complicaciones vasculares encontradas	8
4. Estado nutricional de los pacientes	9
5. Riesgo por hipertensión	10
6. Escolaridad y DM	11
7. Uso de tabaco en pacientes fumadores	12
8. Asistencia y Ejercicio en grupos GAM	13
9. Correlación de pacientes entre Edad, IMC y HbaA1c	14
10. Consumo de Bebidas Azucaradas	14
11. Dificultad por gasto en Transporte	15
12. Compra de medicamentos para DM	16
13. Compra de medicamentos diferentes a la DM	16
14. Cantidad de medicamentos que utilizan los pacientes	17
15. Cantidad anual de medicamentos faltantes	18
16. Registro de datos en expediente	18
17. Registro en expediente de laboratorios solicitados	19
18. Exploración de los pies	20
19. Aplicación del test de Morisky Green	21
20. Participación en GAM	22
21. Asistencia a GAM como factor de influencia	23
22. Participación en GM y ejercitación física	24

Antecedentes

Justificación

La conveniencia de esta investigación sobre *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM2), radica en la utilidad que se pueda generar a partir de los mismos resultados por parte de quienes apliquen la salud para mejorar la adherencia al tratamiento y tratar de ayudar a resolver a nivel local este problema de salud pública tratado como epidemia mundial. (OMS 2012)

(1)(González- Camaño A., Pérez-Balmes J.,Nieto-Sanchez CM., Vásquez-Contreras E.1996).

Como punto base se utilizó el método de Marc Lalonde⁽²⁾ (Wing,Goldstein, Adon, Bireh Jakicik,Sallis, 1974) con los determinantes de salud, tratando de ajustarlos a los factores que influyen a la adherencia al tratamiento, recurriendo a la metodología epidemiológica para la recolección y análisis de datos, en vías de un bien común para mejorar los estilos de vida que son los que aportan más beneficios a la salud, disminuir los factores de riesgo y retrasar las complicaciones de la propia enfermedad de DM tipo 2.

Uno de los problemas de salud actuales que repercuten en la salud publica consiste en que los pacientes no se adhieren al tratamiento, las investigaciones de la OMS reportan que en 2012 el 50% de los pacientes en países desarrollados abandonan el tratamiento⁽³⁾ (Martinez MC, Guiscafre H.,Muñoz O.,Gutierrez G., 1988) por lo que surge la necesidad de hacer y replantear nuevas investigaciones, para ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes de una forma integral.

La adherencia al tratamiento que está definida por la Organización Mundial de las Salud (OMS) como: el cumplimiento del mismo, es decir: tomar la medicación de acuerdo a la dosificación, llevar el programa prescrito, tener persistencia y toma la medicación a lo largo del tiempo del tratamiento indicado, es un factor para bajar el riesgo de enfermedad.

(4) (OMS. 2003)

La *Diabetes Mellitus* es un problema de salud creciente que continúa generando discapacidad y mortalidad en todo el mundo, aproximadamente el gasto por DM oscila en 11% de los recursos sanitarios en todos los países (465 000 millones de USD actuales y para el 2030 serán 595 000 millones de USD), la edad promedio es entre 35 y los 64 años, cada año 3.2 millones de muertes son atribuidas a la DM (una de cada 20 muertes en

general), 8700 cada 24 horas, seis muertes cada minuto. (FID) (5) (Federación Internacional de Diabetes. (2011). Atlas de Diabetes. Atlas IDF) (6) (Arredondo Armando PhD, Esteban de Icasa PhD.2011).

Planteamiento del Problema

La falta de adherencia al tratamiento se considera como un factor de riesgo que merma en la salud de los pacientes, las consecuencias son desastrosas en cuanto a complicaciones por la propia enfermedad, gastos monetarios personales, familiares y del sector salud aunados a problemas socioeconómicos de improductividad, psicosociales y economía en los países. (7) (Arredondo. 2004). (8) . (Duran Varela Blanca Rosa, MC., Blanca Rivera-Chavira. 2001) (9) (Vásquez F., Arreola F., Castro G., Escobedo J., Fiorelli S. 1994).

La distribución de la *Diabetes Mellitus* es a nivel mundial, con un crecimiento acelerado, por su magnitud, los elevados gastos sanitarios derivados de su tratamiento a largo plazo y sus complicaciones, hacen que esta enfermedad continúe con una incidencia y prevalencia que preocupa a los gobiernos de los países del mundo. (6). (Arredondo Armando PhD, Esteban de Icasa PhD. 2011).

A pesar que se ha investigado la adherencia al tratamiento en México como en otras partes del mundo no se han llegado a resultados que etiqueten la diferencia para lograr dar una transformación presente y futura de impacto en esta enfermedad. (10) (Diego Quiroz-Morales 2007)

En el año de 2010 se ha reportado en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) a la DM como la principal causa de muerte en mujeres, siendo la más importante en amputaciones de miembros inferiores y de incapacidades prematuras no traumáticas (11). (Reyes Chacón MT.2010).

En el siguiente esquema se etiqueto lo más relevante de la enfermedad Diabetes Mellitus: (12) (Escobedo de la Peña j., Santos Burgoa C.1996).

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, se estima que para el 2030 se duplique esta cantidad. (OMS) (13) Wild S., Roglic G., Green A., Sicree R., King H. 2004).

Las cifras de la *Diabetes Mellitus* (DM) son estremecedoras; cada año desarrollan la enfermedad cerca de siete millones de personas en todo el mundo, sobre todo, diabetes tipo 2 (95%) y un 5% tipo 1. (FID)

1. Un factor que preocupa mucho a las autoridades sanitarias es la creciente proporción de niños afectados por diabetes tipo 1: casi 70.000 menores de 14 años desarrollan la enfermedad cada año.
2. La epidemia de la diabetes mellitus (DM) es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial.
3. Es la cuarta causa más importante de muerte por enfermedad y causa principal de ceguera y amputación.
4. El riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular es de dos a cuatro veces más alto. (14) Val Jiménez A., Amoros Ballesteros G., Martínez P.1992). (15) (Framingham. 1948-2014).
5. Más del 50% de las personas con una enfermedad crónica no cumple con el tratamiento. (4) (OMS 2012)
6. En México el 74.5% de los diabéticos no tiene control adecuado y el 30% abandona el tratamiento. (16) (Ensanut 2012)
7. En el año de 2012 se gastaron 7,784 millones de dólares en atención a los diabéticos en hospitalización y medicamentos y de cada \$100.00 pesos, 45 son gastados en las complicaciones de esta enfermedad. (16) (Ensanut 2012)

Esta investigación ha de servir como punto de partida para iniciar una serie de investigaciones y estrategias que conduzcan en un futuro al conocimiento de los beneficios de adherencia al tratamiento, para disminuir y prevenir el aumento de la DM en la población, también para describir el esquema de tratamiento y el número de pacientes con DM tipo 2 que mantienen un control de glucemia con los parámetros adecuados según la Norma Oficial Mexicana de Diabetes Mellitus (NOM SSA015-1994) .⁽¹⁷⁾ y los factores que pudieran incidir en la adherencia al tratamiento,

Esta búsqueda de información se hizo a través de un seguimiento de 3 años en pacientes que acudieron a consulta en el Centro de Salud Jalisco en Ensenada, con el propósito de descubrir datos y herramientas que faciliten la consulta médica y la calidad de la atención en el cumplimiento de la adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas, así como dejarle al paciente las posibles vías alternas de mejorar sustancialmente su salud y calidad de vida. (18) (Alpizar AM. 2001).

Otro propósito es, tratar de hacer conciencia a los pacientes diabéticos respecto a los estilos de vida favorables a su salud y la importancia de la adherencia a su tratamiento.

(19) (Carmela Rodríguez Martín, Carmen Castaño Sánchez. 2009).

Para el personal de la unidad es tratar de apoyarle con respecto a datos obtenidos para el tratamiento integral de la DM tipo 2 con datos científicos que serán analizados en beneficio del paciente y el sistema de salud en el área geográfica en donde laboran o viven, se contribuya a reducir la exposición a factores de riesgo, como también: costos económicos en las cargas del sector salud, familiar y laboral.

Objetivo General

Identificar los factores que influyen en la falta de adherencia al tratamiento en pacientes consultados en el Centro de Salud de la colonia Jalisco de Ensenada B.C., tratados por *Diabetes Mellitus* tipo 2, durante los años 2010 al 2012.

Objetivos Especificos

1. Determinar la proporción de pacientes con adherencia farmacológica con tratamiento de *Diabetes Mellitus*.
2. Identificar los factores que influyen en la falta de cumplimiento de adherencia al tratamiento.
3. Determinar si la asistencia al grupo de ayuda mutua es un factor positivo para la adherencia al tratamiento.

Material y Método

Población de Estudio

La investigación se hace al Este de la Ciudad de Ensenada, población que corresponde la atención a la secretaria de Salud en el Centro de Salud de la Colonia Jalisco ^{(mapa No.-1}

Mapa No.- 1 Ensenada B. C. (CONAPO 2015)



El tipo de estudio es observacional, descriptivo no probabilístico, de conveniencia y transversal, con el 100% de expedientes que acuden a consulta diagnosticados con *Diabetes Mellitus* tipo 2 que correspondieron a 237 pacientes. Con criterios de inclusión aquellos que acudieran a consulta con un mínimo de tres veces en un año, con tratamiento de hipoglucemiantes orales, que aceptaron firmar la carta de consentimiento informado y la contestación de dos encuestas. De los pacientes arriba citados se incluyeron solo 184 que cumplieron con los requisitos. (Cuadro No.-1) (Grafica 1)

PACIENTE	FEMENINOS	MASCULINOS	TOTAL
CON INSULINA	18	6	24
SIN INSULINA	133	80	213
TOTAL	151	86	237
NO TIENE 3 CONSULTAS	11	18	29
SUMAS	11+18=29	6+18=24	53 NO INCLUIDOS
TOTAL DE PACIENTES	237 – 53	=	184

Cuadro No.- 1 Pacientes Incluidos

El periodo de investigación es desde el año 2010 al año 2012, en el cual se obtuvo el permiso respectivo de las Jefatura del Centro de Salud Jalisco para llevarse a cabo, así como la facilitación de registros de los archivos y expedientes para el caso.

En el plan de análisis se realizó la descripción de variables clínicas y sociodemográficas obteniendo medidas de dispersión con tendencia central, calculando la razón de momios a través de tablas de 2 x 2 para determinar la posibilidad de riesgo con análisis bi-variado.

Dentro de las variables sociodemográficas se determinó: sexo, edad, nivel de estudios, en las variables clínicas se registraron el acceso a consultas, comorbilidades de Enfermedades Crónico Degenerativas (ECD): (hipertensión, sobrepeso obesidad, tabaquismo, enfermedad isquémica), obtención de medicamentos y laboratorios, se revisó parte de los estilos de vida como lo es: ejercitación física, bebidas azucaradas, asistencia a Grupos de Ayuda Mutua (GAM).

En el proceso se aplica un test de Morisky Green ^(Anexo No.- 1) para la adherencia farmacológica que consiste en cuatro reactivos que incluyen: el olvido de la toma del medicamento, si se lo toma a la hora indicada, si los deja de tomarlos si se encuentra bien y si se siente mal deja de tomarlo.

Se aplicó un cuestionario epidemiológico estructurado ^(Anexo No.-2) con 27 reactivos para medir los factores de riesgo relacionados con la adherencia al tratamiento, dividido en variables sociodemográficas, clínicas, estilos de vida y atención en los servicios de salud, entrelazando así el objetivo general de la investigación con los objetivos específicos.

Se registrarán en una base de datos en Excel, de acuerdo al resultado de aplicación del test de adherencia y de la encuesta.

Se examinan los datos registrados de los expedientes clínicos, anotando: peso, presión arterial, resultados de laboratorios, glucemias capilares, hbA1c, enfermedades concomitantes, revisión de pies, falta de medicamentos, numero de medicamentos que se toman y estos se vaciaron al programa de análisis gráfico estadístico IBM SPSS Statistics. Como nivel de significación una probabilidad se toma: $<0,05$ ($P<0,05$). Análisis estadístico: Se recolecto la información y se midió la magnitud de cada proceso involucrado, con la metodología epidemiológica y siguiendo los determinantes con el modelo de Marc Lalonde.

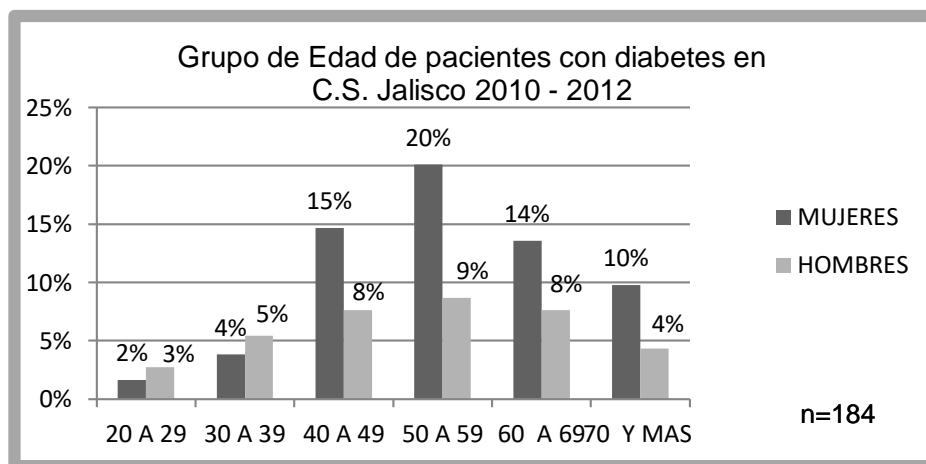
Se midió la magnitud de los factores considerados como de riesgo para la falta de adherencia al tratamiento por medio de la razón de momios, evaluándose su significancia mediante la chi cuadrado e intervalos de confianza a 95%.

Resultados

Características de la Población

Se trata de 237 pacientes, diagnosticados con *Diabetes Mellitus tipo 2* durante el periodo de Enero de 2010 a Diciembre de 2012, la muestra se realiza con 184 apacientes que cumplieron con los criterios establecidos para esta investigación los cuales son del sexo femenino 63.58% y 36.4% corresponden al sexo masculino, con una media de edad de 57.9 años (Grafica No.1) con un mínimo de edad de 20 años y máximo de 83 años. (Grafica No.- 2)

La falta de adherencia al tratamiento acarrea diferentes implicaciones: económicas, mal manejo metabólico y complicaciones orgánicas leves, agudas y crónicas con diferente severidad hasta llegar a la muerte. (20) (Carmela Rodríguez Martín, Carmen Castaño Sánchez. 2009).

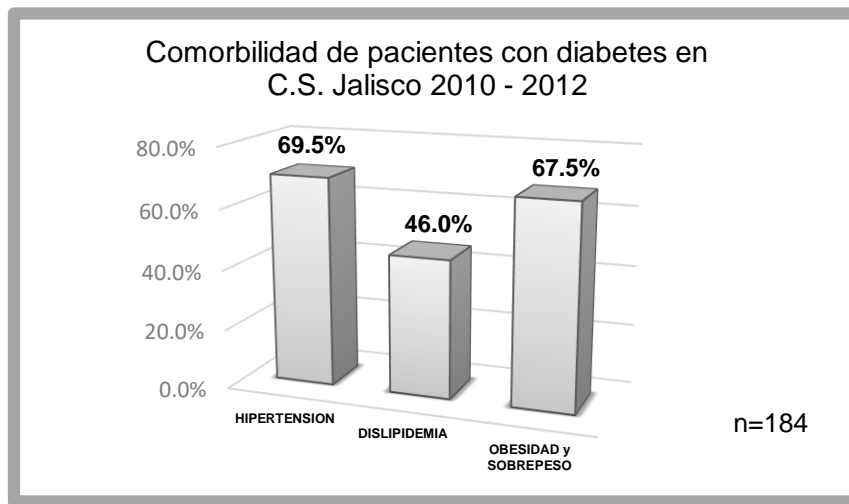


Grafica No.- 1 Edad de los pacientes con un promedio de 57.9 años

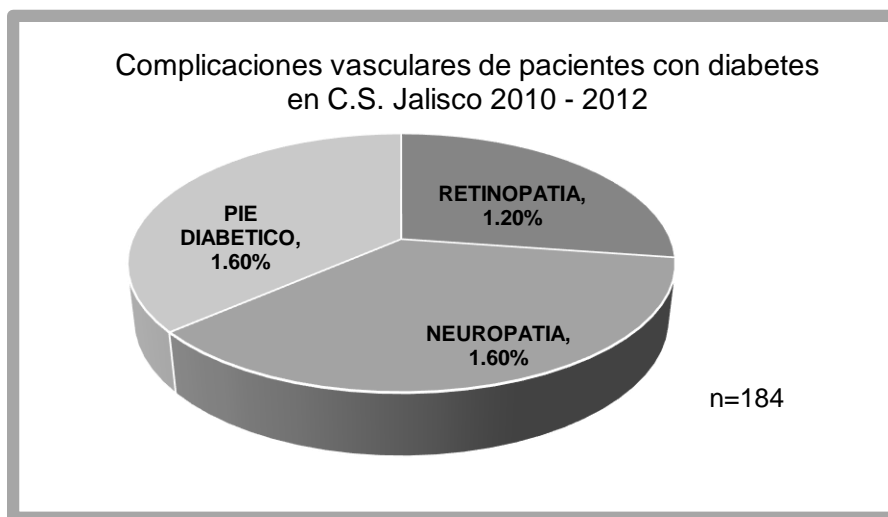
Determinante A):

Comorbilidades

Como resultado de las comorbilidades encontradas en los expedientes se encontraron ocho enfermedades registradas con dos complicaciones de la misma, las cuales estas se encuentran como factor de riesgo que influye en la adherencia al tratamiento (Grafica No.-2 y ³⁾ las de mayor porcentaje, son: hipertensión, obesidad y dislipidemia, se grafica las tres complicaciones vasculares que corresponden a retinopatía, neuropatía y pie diabético.



Grafica No.- 2 Comorbilidades y promedio encontradas



Grafica No.- 3 Complicaciones de la DM2

El número de pacientes con comorbilidad en esta investigación fue:

- HIPERTENSIÓN con 128 pacientes
- DISLIPIDEMIA con 84 pacientes
- DOLOR EN MIEMBROS INFERIORES con 47 pacientes
- INSUFICIENCIA VENOSA con 103 pacientes
- ALERGIA con 4 pacientes
- OBESIDAD con 125 pacientes, el grupo de edad con mayor prevalencia en este rubro fue el de 50 a 59 años.

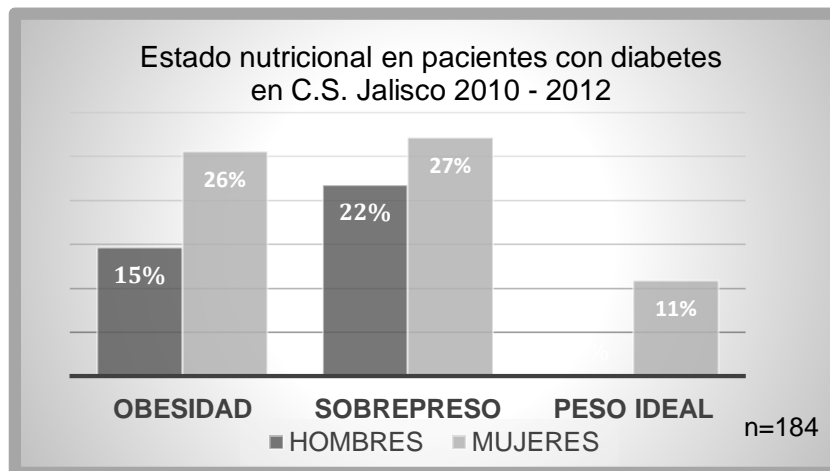
Pacientes con complicaciones:

- RETINOPATÍA con 2 pacientes
- NEUROPATÍA con 3 pacientes
- PIE DIABÉTICO con 3 pacientes

Los resultados encontrados se muestran en gráficas y tablas de contingencia 2 x 2 con la explicación en estas últimas el factor de riesgo en odds ratio. (Anexos Nos: 4,5,6,7)

Obesidad

El dato de este estudio revela que los pacientes del Centro de Salud presentan en 67.90% sobrepeso u obesidad, el grupo de edad con mayor prevalencia fue el de 50 a 59 años, esto hace que el riesgo de tener obesidad no sólo genera un impacto sobre la morbi-mortalidad, sino también sobre la calidad de vida de aquellos que la padecen y esto es un factor influyente en el impacto a la adherencia al tratamiento. (Grafica No.-4)



Grafica No.- 4 Relación de pacientes con Sobrepeso y obesidad

Existe una relación franca entre edad, sobrepeso/obesidad, resistencia a la insulina (factor que favorece al desarrollo de la diabetes) y enfermedades cardiovasculares, por lo

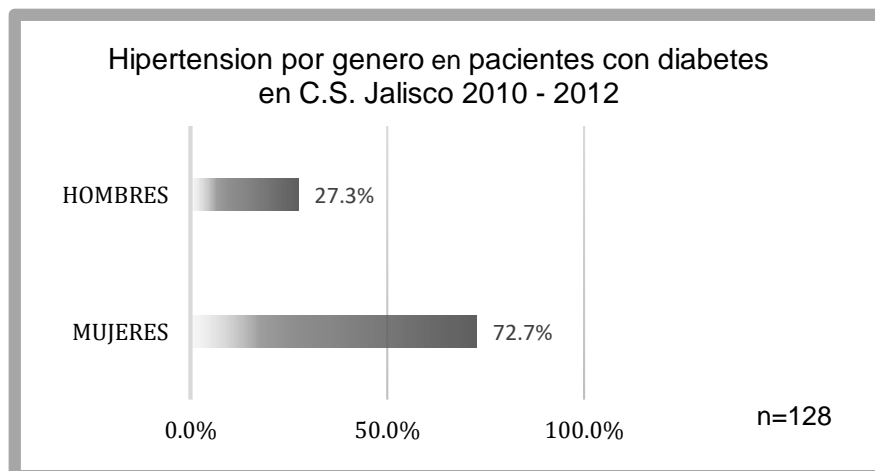
que estos pacientes podrán llegar a presentar una menor calidad de vida, esto se toma en cuenta como un riesgo a la salud y un factor que influye en la adherencia al tratamiento. Esto es un condicionante y factor que influye en la adherencia al tratamiento y deterioro a la salud. (Grafica 6) (Anexo No.-4)

Hipertensión

En este estudio se demuestra que el 69.5% de diabéticos están asociados con la hipertensión, de los cuales 93 son del sexo femenino y 35 del sexo masculino en ambos casos fuera de rango, según lo establecido en la NOM-030-SSA2-199, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión. Esta enfermedad es un factor que influye en la adherencia al tratamiento y las condicionantes de salud. (Grafica No.5)

El rango es mayor en el grupo de pacientes que conforman las mujeres según el porcentaje que se encontró se asocian a 122 mujeres y 62 hombres con diagnósticos de hipertensión y/o diabetes, de los cuales, del total, solo 56 pacientes se encontraron en rangos normales de hipertensión y que corresponden al 30.4% de pacientes en control. (Grafica No.-7y8)

Existe una influencia en la adherencia al tratamiento en la comorbilidad de hipertensión, en estos pacientes se suma su estado micro y macro vascular con afectaciones a órganos blanco con un riesgo latente. (Anexo No.-5)



Grafica No.- 5 Relación de pacientes en riesgo con hipertensión

En relación a la edad, obesidad e hipertensión en este estudio, la media estadística en ambos grupos de edad correspondiendo al rango de 50 a 59 años, estas dos comorbilidades se suman a los factores que influyen en la adherencia al tratamiento.

Determinante B):

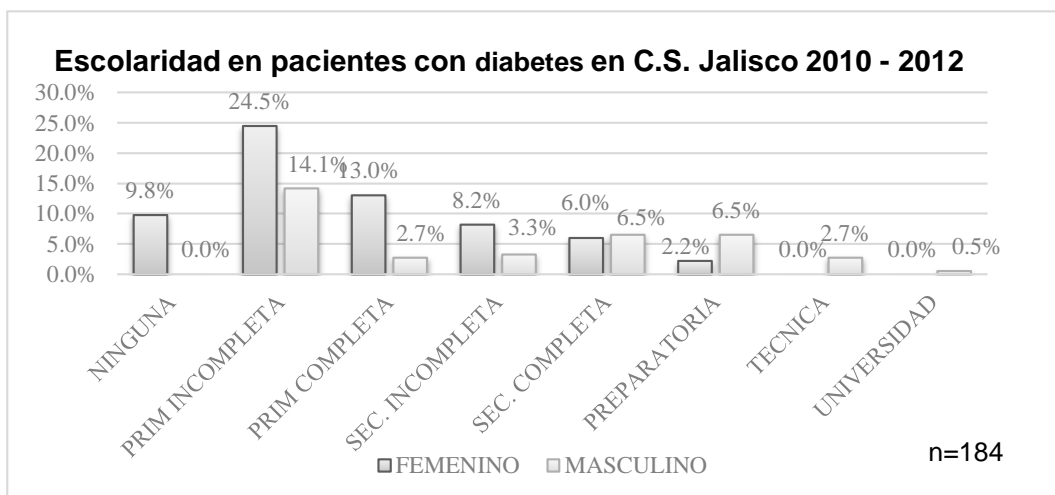
Estilos de Vida

Educación

En la investigación se formó una tabla interna en la gráfica que corresponde a educación quedando demostrado que el mayor rango de escolaridad de los pacientes estudiados tiene la primaria incompleta con 71 pacientes. (Grafica No.- 6)

Se demuestra que de las 184 personas estudiadas 29 pacientes tienen instrucción primaria, completa, 23 pacientes llegaron a la secundaria completa, 16 se refieren con estudios de preparatoria, cinco con estudios de escolaridad técnica y uno de Universidad.

El grado de escolaridad se ha relacionado con el mejoramiento de su salud, así como de la influencia en los factores a la adherencia al tratamiento. (19) Delmau M., Garcia G., Aguilar C. et al. 2003).



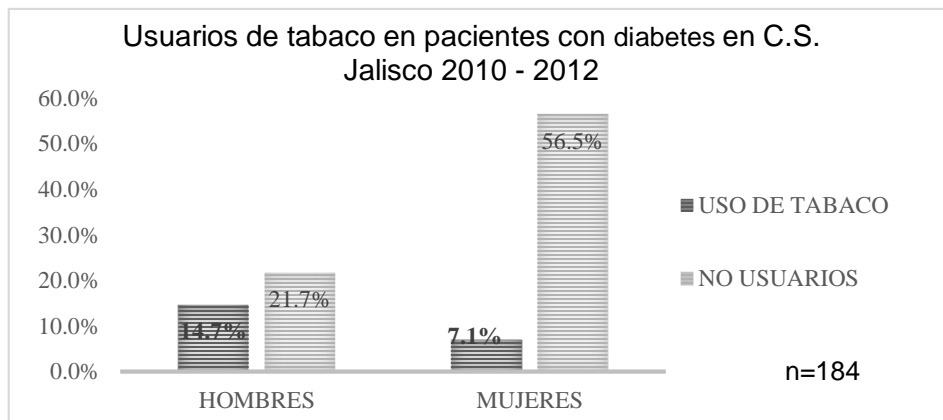
Grafica No.- 6 Escolaridad y DM2 en el Centro de Salud Jalisco

Es preocupante tener un registro de 18 pacientes los cuales no tienen ninguna instrucción educativa y que el 39% no haya terminado la educación primaria (Grafica No.- 6) correspondiendo a 45 mujeres y 26 hombres del estudio, la falta de instrucción escolar se considera como un factor de riesgo que influye en la adherencia al tratamiento.

Tabaquismo

En este estudio se encontró una relación de riesgo con pacientes quienes manifestaron uso de tabaco en grado del 22% como fumadores activos de los cuales el 40 % corresponden a hombres y 11 % a mujeres. (Grafica No.- 7)

Los fumadores con diabetes tienen riesgos más altos de sufrir complicaciones graves en órganos blancos como corazón, riñón, ojos o mala circulación sanguínea, en este rubro se demuestra que es una condicionante de salud y se incluye como factor de influencia en la adherencia al tratamiento. (Anexo No.-6), (Marcia Erazo B, Guillermo Gormaz. 2013).

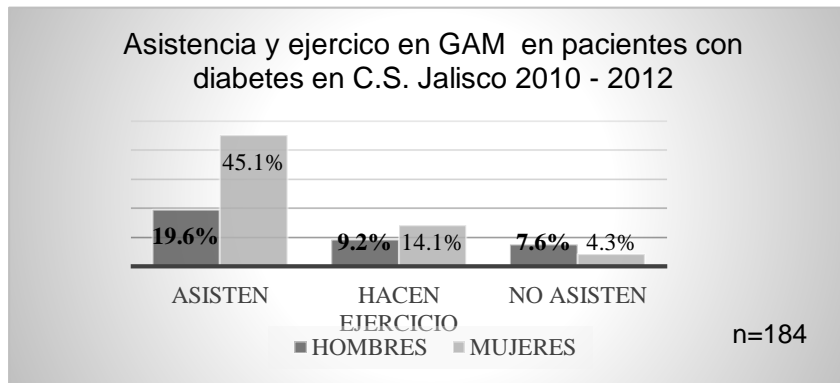


Grafica No.- 7 Relación de pacientes fumadores y no fumadores

Actividad Física

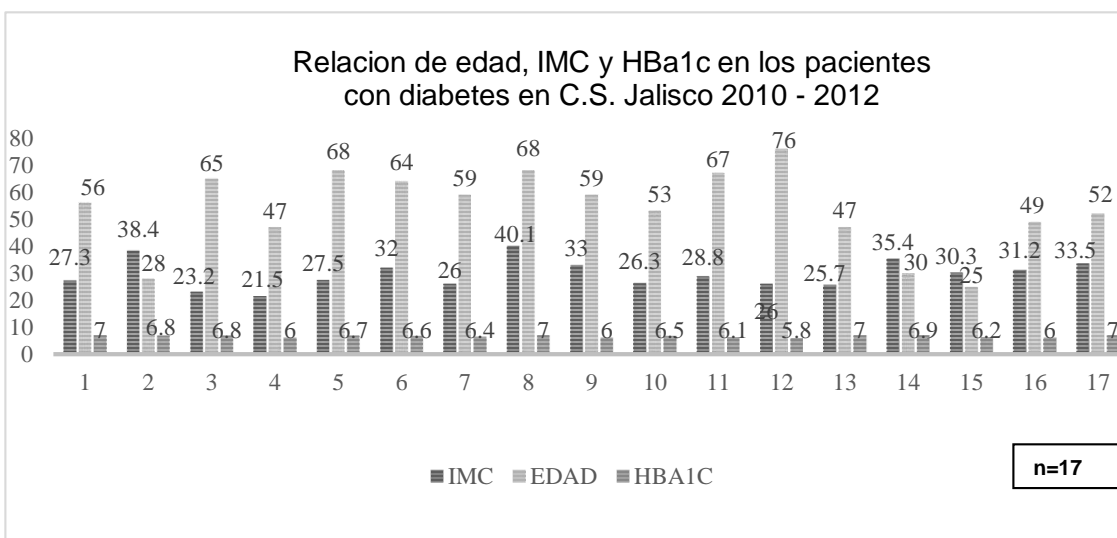
La gráfica No.-8, muestra que solo el 23.3 % de los pacientes estudiados hacen ejercicio continuo por lo menos 4 veces a la semana por 30 minutos, a diferencia del resto del grupo estudiado 76.6% que no practican el ejercicio. Así mismo solo 65 de los 119 pacientes tienen asistencia continua a los Grupos de Ayuda Mutua (GAM), se demuestra la falta de ejercicio de la mayor parte de los pacientes, sin embargo, la mayoría si asiste a los grupos GAM. (Grafica No.-8)

El riesgo por sedentarismo y diabetes es alto, en este grupo 76 pacientes que tienen asistencia al grupo de ayuda mutua no siguen la recomendaciones que se les imparten por parte del personal de salud con respecto al mejoramiento de calidad de vida, al cambiar su estilo de vida y hacer actividad física continua, esto es: no hacen ejercitación física por 30 minutos al día 4 veces a la semana: (Anexo No:7)



Grafica No.- 8 Actividad Física cuatro veces a la semana

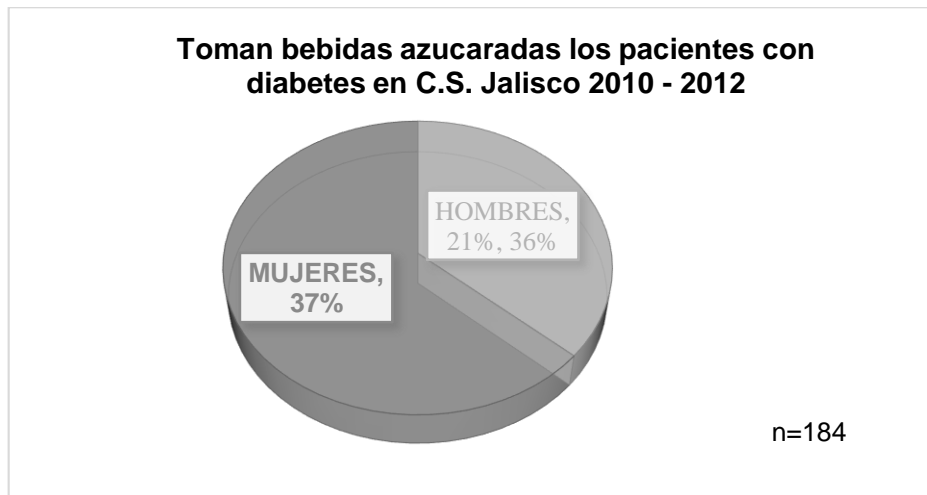
El impacto en la salud de los pacientes que participan en GAM, se demuestra en la gráfica No.-9 la cual se hace un resumen de edad, IMC y hba1c, esto como como factor coadyuvante con respecto a los resultados de la HbA1c como factor que influye en la adherencia al tratamiento, la media de 17 pacientes fue de IMC 29.7, la edad en 53.7 y la hba1c en 6.5. (19) (Carmela Rodriguez Martin, Carmen Castaño Sanchez. 2009)



Grafica No.- 9 Relación de Hba1c y la participación efectiva en los grupos GAM

Hábitos alimenticios

En correlación a los datos de la encuesta efectuada a los pacientes del Centro de Salud Jalisco de Ensenada, estos consumen bebidas azucaradas en un 58.15% equivalentes a 107 pacientes y solo el 42% dicen no consumirlas, (Grafica No.- 10) esto es un factor de riesgo latente que da un bajo control de su enfermedad, con mayor posibilidad de problemas metabólicos y relacionados con efectos cardiovasculares inminentes, además es considerado como factor que influye en la adherencia al tratamiento. (Anexo No.10)



Grafica No.- 10 Consumo de bebidas azucaradas

Determinante C):

Sistema de Salud

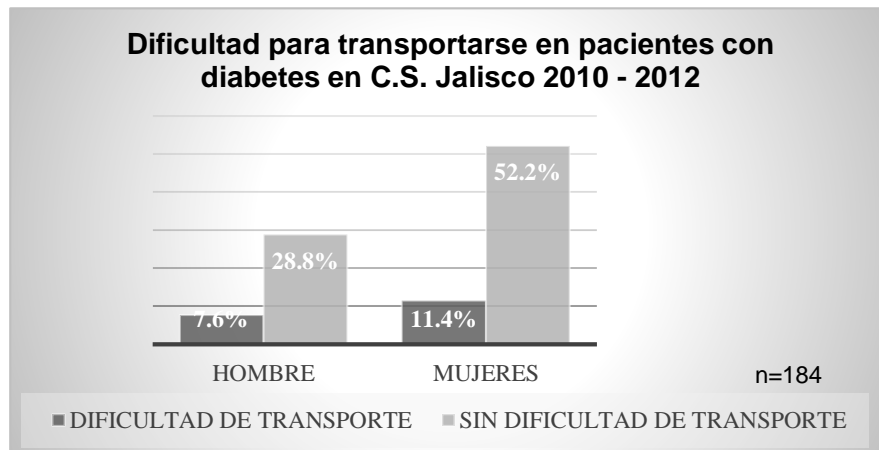
Gastos en Salud

En este rubro se investiga, revisa y describe:

- Transporte
- Compra de medicamentos para DM
- Compra de otros medicamentos distintos para la DM
- Cantidad de medicamentos que toma el paciente

Transporte

Para desplazarse hacia el Centro de Salud, uno de los factores considerado como determinante para la adherencia es el factor económico, en este estudio el 41.3% ha manifestado tener problema económico para poder transportarse, a pesar de vivir en el área correspondiente el 44.02% los pacientes usan transporte público y el 11.41% están sujetos al uso de 2 camiones para poder llegar al centro de salud.

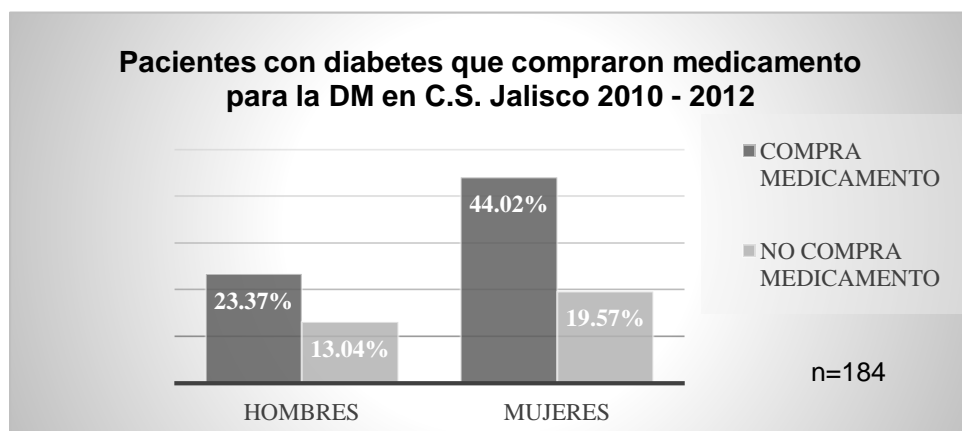


Grafica No.- 11 Gasto en transporte

Este gasto para transportarse llega a ser un factor que influye en la adherencia al tratamiento. (Grafica No.-11)

Compra de medicamento

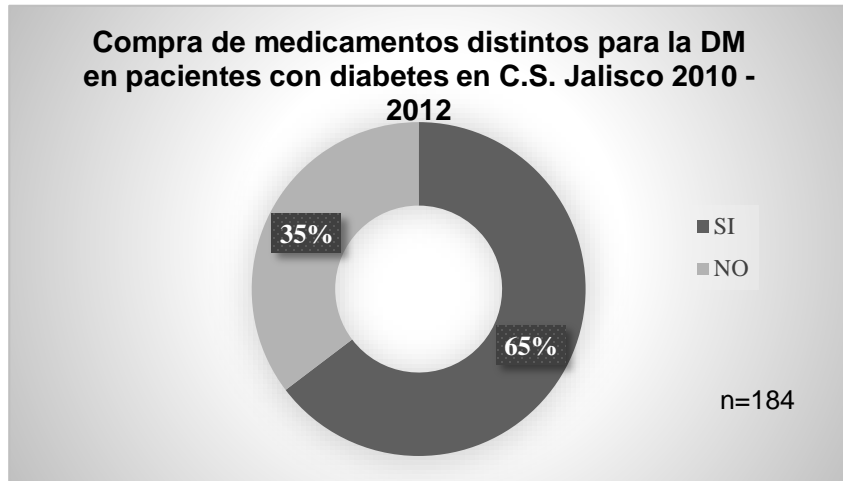
Los pacientes que tuvieron que comprar medicamento para su tratamiento para la DM fueron 67.39% que equivalen a 124 y los que no compraron medicamento para DM, fueron 60 que equivalen al 32.616%. (Grafica No.- 12)



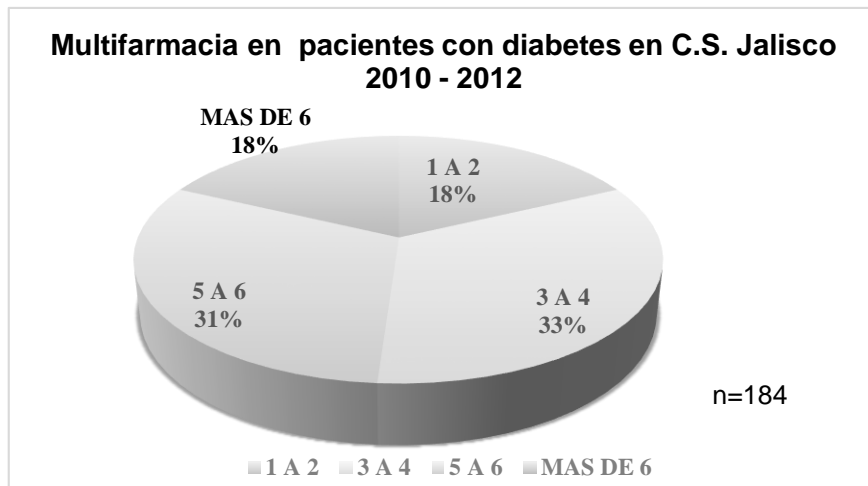
Grafica No.-12 Compra de medicamentos para DM

Compra de medicamento diferente a la DM

Por otra parte, de los 184 pacientes en estudio se grafica que 119 tuvieron que comprar medicamento diferente a la DM que no les surtieron en la farmacia del centro de salud esto da un 64.6% por falta de surtimiento completo de la receta (Grafica No.-13)



Grafica No.- 13 Compra de medicamentos diferentes a la diabetes



Grafica No.14 Cantidad de medicamentos que utilizan los pacientes

Existen gastos de medicamentos para otras enfermedades que padece el mismo paciente por ejemplo 33 pacientes utilizan de 1 a 2 medicamentos, 61 pacientes utilizan de 3 a 4, 57 pacientes utilizan de 5 a 6 y finalmente el utilizar mas de 6 medicamentos lo utilizan

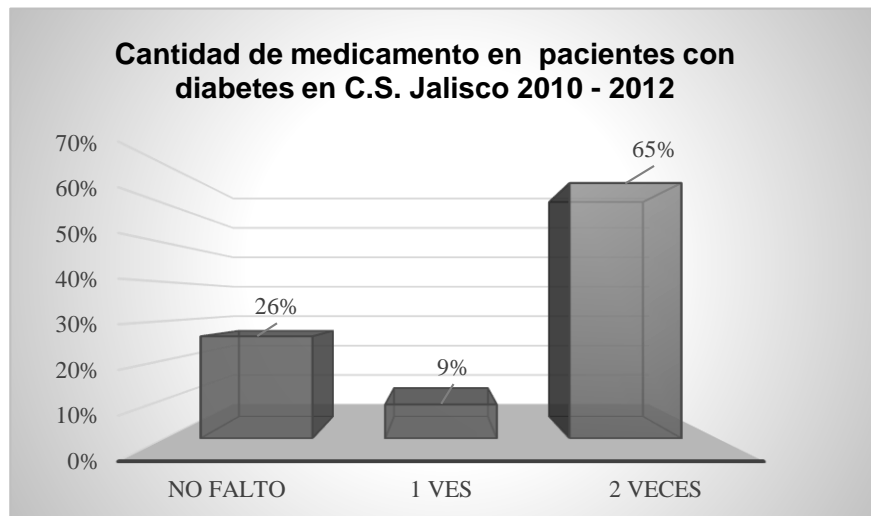
33 pacientes, esto se vuelve en gasto para los pacientes que en dado caso no se les pueda surtir en el Centro de Salud (Grafica No.-14) y se considera un factor de riesgo puesto que influye de manera negativa en la adherencia al tratamiento. (23) (Hernandez JM. Grup per a l'Estudi de la diabetes a Terragona. 1992).

Calidad de los Servicios de Salud

Medicamento faltante

Para los pacientes con DM en el Centro de Salud Jalisco a los cuales no les faltó el medicamento para esta enfermedad en los años de este estudio fueron 48, a los que les faltó 1 vez al año fueron 15 y a los pacientes que por 2 ocasiones no les surtieron el medicamento fueron 120. (Grafica No.-15)

Por parte de los servicios de salud se alcanzó el 26.08% de surtimiento de medicamentos para DM, esto es, anualmente falta el 73.9 % de surtimiento de medicamento base para esta enfermedad, esto conlleva a parte de la modificación de resultados glucémicos ser considerado como un factor influyente en la adherencia al tratamiento.

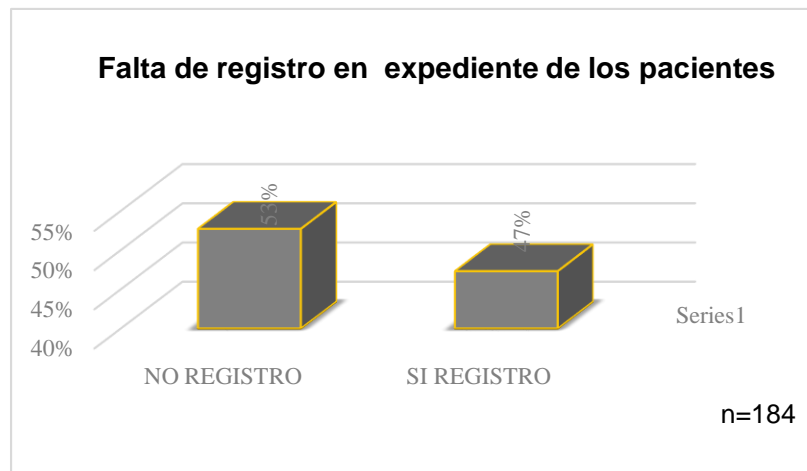


Grafica No 15 Cantidad anual de medicamentos faltantes

Expediente Clínico

Registro en Expediente

De los pacientes consultados por DM 2, no se registraron los datos de falta de medicamentos en 97 expedientes clínicos, existe la posibilidad que si se hayan visto pero no se



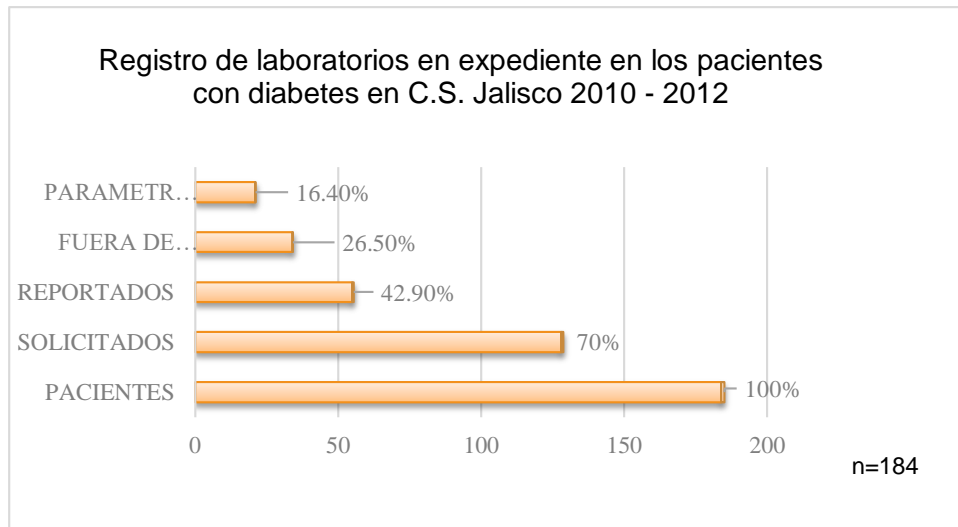
Grafica No.-16 Registro de datos en expediente

registro como lo establece la, (NOM-004-SSA3-2012) Norma Oficial Mexicana, del expediente clínico, en este caso se observa que solo en el 47.28% si registraron los datos de falta de medicamento. (Grafica No.-16)

Estudios de laboratorio y HbA1c

Esta registrado en el expediente clínico que a los 184 pacientes se les solicito estudios de laboratorio incluyendo la HBA1C, anualmente y al 23 % se les indico 2 veces hacerles los estudios.

Si bien es cierto que se solicitaron estudios de laboratorio al año al 100% de los pacientes diabéticos solo a 128 que corresponden al 69.56% de los pacientes se les solicito hemoglobina glucosilada, de los cuales para este estudio se registra que faltaron de solicitud de la HBA1C a 56 pacientes y los reportados del total de solicitados son el 42.9%.

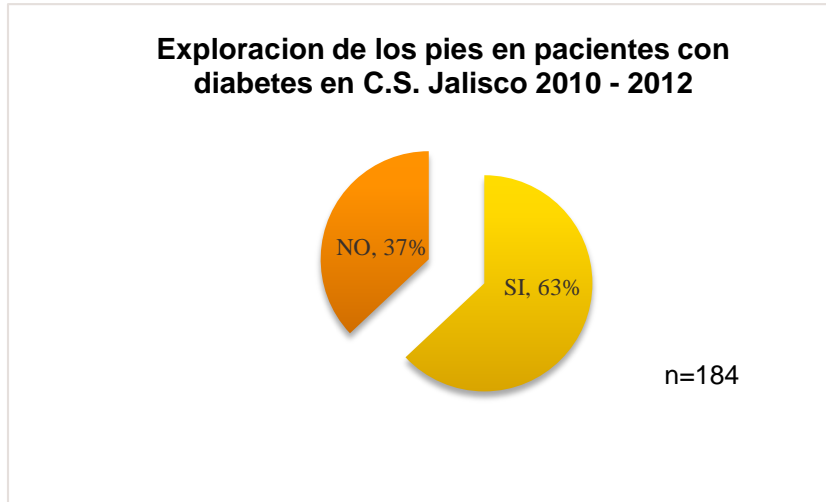


Grafica No.- 17 Donde se establecen los laboratorios solicitados con el parámetro de Hba1C

De los 55 exámenes de laboratorio que se reportaron, 34 registros que equivalen al 26.5 % se encuentran fuera de rango, se registraron 21 que equivalen al 16.4 % dentro de los rangos normales y de los 65 pacientes que asisten los GAM el 32.3% están considerados con laboratorios reportados como normales considerando este hallazgo como factor positivo que influye en la adherencia al tratamiento. (Grafica No.-17)

Exploración física de Pies

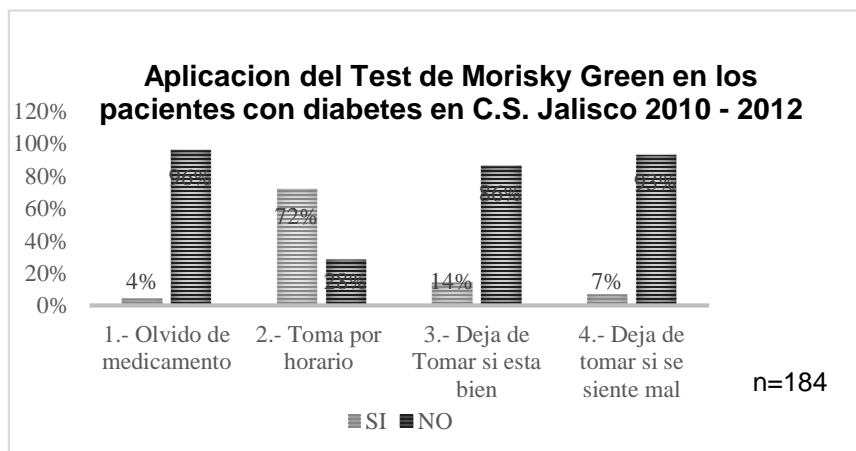
En el Centro de Salud se registraron las valoraciones del pie diabético en su inspección del mismo en 63% de pacientes, lo que equivale a 116 pacientes de los 184 quedando el 37% sin revisión de los pies, esto es un factor de influencia en la adherencia al tratamiento. (Grafica No.-18) (24) (Márquez., A. Zonan 2014)



Grafica No.- 18 Por ciento en exploración de los pies

Test validado de Morisky Green sobre adherencia farmacológica

En la gráfica No.19, se aprecia que a 8 pacientes se les olvida la toma de medicacion, 176 pacientes no se le olvida la toma del medicamento, 52 paciente no toma los medicamentos para la DM a el horario indicado, 26 pacientes dejan de tomar el medicamento en caso de que se sientan bien y solo 13 pacientes dejan de tomar medicamento en caso de sentirse mal. Esto es 14% de ellos deja de tomar el medicamento si se siente bien y el 28% no la toma a la hora indicada (Grafica No 19) (14)(Val Jimenez A., Amoros Ballesteros G., Martinez P. 1992).



Grafica No.- 19 Adherencia al tratamiento farmacológico

Grupos de Ayuda Mutua

Para los grupos de ayuda mutua (GAM) en el Centro de Salud Jalisco se integran por 117 pacientes que acuden mensualmente a su cita médica y al grupo correspondiente.

El grupo está integrado por mujeres en 64%, los del sexo masculino lo compone el 36%, esto es: son 83 mujeres y 36 hombres. (Cuadro No.-2)

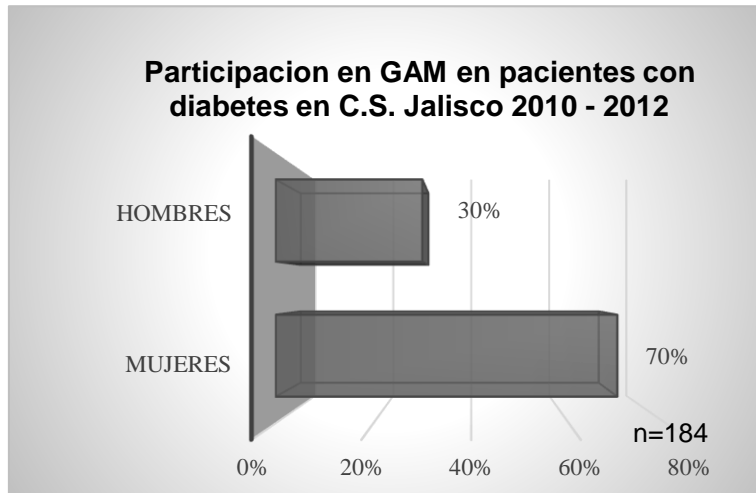
De los 184 pacientes estudiados 119 asisten con regularidad al grupo GAM esto es: el 64.6% asiste con periodicidad a esta ayuda para control de su enfermedad, corresponde al 45% a mujeres y el 19.5% a hombres. De los cuales 43 pacientes hacen ejercicio regular de 4 horas diarias a la semana. (Grafica No.-20 y 21)

Los pacientes que asisten al GAM y que si cumplen con la ejercitación física es el 23.36% 17 de ellos presentan resultados óptimos de HBA1C en promedio de 6.5 .(Grafica no.9) (17)

(Secretaria de Salud México. (1994). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994

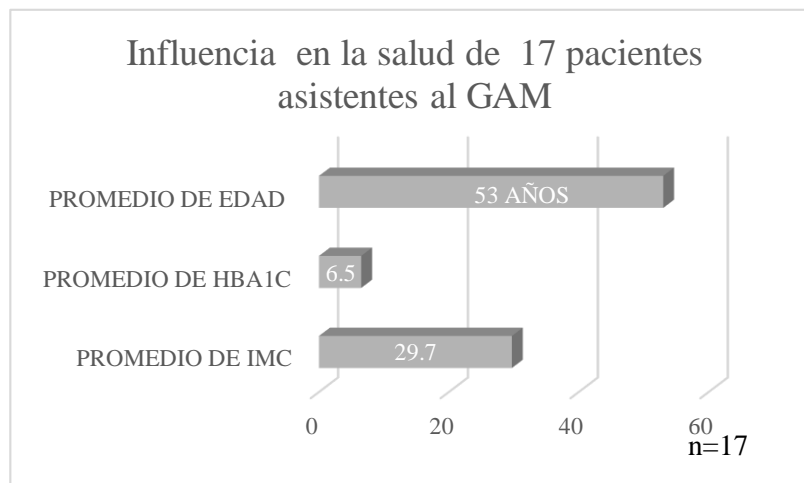
Cuadro No.- 2 Asistencia a GAM

ASISTENCIA AL GRUPO DE AYUDA MUTUA (GAM)			
	SI	NO	TOTAL
MUJERES	83	34	117
HOMBRES	36	31	67
TOTAL	119	65	184
TOTAL = 184 PACIENTES % DE PARTICIPACIÓN		%	
MUJERES	117	63.58%	
HOMBRES	67	36.41%	
	184	99.99%	

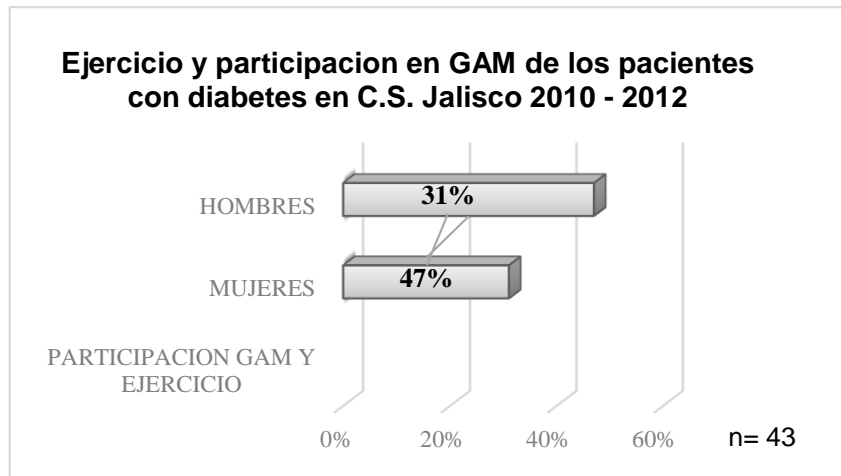


Grafica No.- 20 Por ciento de participación en grupo GAM

Los grupos de ayuda mutua (GAM), son una estrategia fundamental en la línea educativa para mejorar el control glucémico de los pacientes con DM y obtener una mejor calidad de vida, esto se manifiesta en la gráfica No.-21 considerándose como un factor de adherencia al tratamiento.



Grafica No.- 21 Asistencia al GAM como Factor de influencia en la adherencia al tratamiento



Grafica No.-22 Participación en GAM y ejercicio 4 veces a la semana

El 100% de los pacientes refiere haberse sentido bien al acudir al grupo GAM del Centro de Salud Jalisco así mismo se registró que el 100% estaba a gusto con el médico que les atiende en su consulta.

Conclusiones

La misma definición de adherencia al tratamiento dentro de los expertos ha generado una amplia discusión por su complejidad, así también es la diabetes; la investigación se orientó a los determinantes de salud y factores que pudieran influir en la adherencia al tratamiento, esto es: orientación a la observancia de toma de medicamentos, cambios de estilo de vida, dieta, ejercicios, comorbilidades, gastos en la salud, también incluye el aspecto de los servicios de salud, respecto a la posibilidad de mayor o menor riesgo e influencia en la adherencia al tratamiento, según sea el evento observado.

La investigación reviso los aspectos epidemiológicos de la enfermedad en el contexto de los determinantes de salud, tomándose como punto de partida el análisis del individuo en relación con el proceso mismo de salud-enfermedad-atención y medio ambiente, como son: Los problemas que ocasiona a la salud de los individuos y su calidad de vida, la prevalencia e incidencia elevada, la repercusión social y los cuidados y tratamientos especializados y costosos.

Basando la investigación en los factores que influyen en la adherencia al tratamiento el cumplimiento terapéutico como lo establece la OMS, podría también expresarse como el grado mayor de coincidencia entre la orientación médico-sanitarias-paciente, de tal forma en donde se incluya además la asistencia a citas programadas, derivación a un segundo nivel, inclusión y seguimiento en programas de salud, búsqueda de cuidados a la par de educación en salud y modificación del estilo de vida por lo tanto es de considerarse como un concepto dinámico que puede afectar a todas las fases del proceso clínico y ser un factor de influencia en la adherencia.

La investigación se realizó en un centro de salud acreditado, ubicado en área urbana, los expedientes revisados evocan a los pacientes hombres y mujeres que por lo menos tuvieron 3 consultas por año llegando a las siguientes conclusiones:

- La edad media de los pacientes es de 57.9 años, genero 66.3% en mujeres, con menor edad de 20 años y la mayor de 72 años.
- Se documentó que existe un mal control metabólico en los pacientes con una prevalencia en sobrepeso y obesidad con un 67.9% de pacientes afectados.

- Las comorbilidades de mayor frecuencia son: la HAS con 69.5%. que corresponde a 128 casos, insuficiencia venosa con 103 casos que representan un 56%, dislipidemia con 84 pacientes con el 46%
- Otro factor de influencia en la adherencia al tratamiento y riesgo en estos pacientes es el consumo de tabaco, 38% son fumadores activos, de los cuales el 27 % corresponden a hombres y 11 % a mujeres.
- Se comprueba la falta de participación del paciente en su auto-ayuda; esto es el 35.3% que corresponden a 65 pacientes de 184 son los que acuden con regularidad a los grupos GAM.
- Se relacionan los diferentes aspectos que afectan en su momento a la adherencia al tratamiento como factor de riesgo, como lo son: las comorbilidades adyacentes, dificultad en el transporte, escolaridad, compra de medicamentos, falta de aseguramiento de los servicios de salud, laboratorio, consultas, medicamentos, registro en expediente, seguimiento en apoyo a los GAM.
- Se evidencia un riesgo latente dentro de los determinantes de salud (Estilos de Vida) comprobando que la mayor parte de los pacientes están enterados de las consecuencias de su enfermedad, aun así, el 58% continúa consumiendo bebidas azucaradas.
- En este estudio se mostró que contribuyó en un 46%, a la falta de adherencia al tratamiento la obesidad que padecen ambos grupos, aunado a la falta de apego a la dieta y al ejercicio constante, variables que podrían estar relacionadas con el desconocimiento de la enfermedad y que serían motivo de una segunda investigación.
- Evidencia suficiente al demostrar el riesgo de mortalidad latente dentro de los Determinantes de salud como el cambio de estilo de vida, al tener 64.13% de pacientes con obesidad o sobrepeso y 23.3% de los 184 pacientes hacen ejercitación continua.
- La escolaridad dentro de los determinantes de salud en este estudio se encontró que existe un analfabetismo con 18 mujeres sin instrucción primaria que equivale al 9.7% y con un 52.5% con instrucción primaria esto son 71 pacientes siendo 45 mujeres y 26 hombres.

- Se registró un suministro deficiente en las recetas surtidas que alcanzo solo el 26.08% de surtimiento completo para esta enfermedad DM.
- Existe registro de una buena relación entre el paciente y el médico tratante que hace punto favorable a la adherencia al tratamiento.
- Para obtener una mejor adherencia al tratamiento el paciente necesita asesoramiento, información e incentivos para poder comprender la importancia de mantener un buen control metabólico lo cual no existe evidencia en los expedientes clínicos.
- No se ha dado cumplimiento cabal a las recomendaciones de las guías internacionales y obligaciones de las normas oficiales mexicanas para los pacientes diabéticos demostrado en la falta de registros en el expediente clínico.
- Dentro de los determinantes como lo es, los Servicios de Salud se encuentra deficiencia en la notificación de laboratorios, al reportarse el 42.9 % de los estudios solicitados a pesar que se solicitaron en un 100% a los pacientes.
- No hay registro en expediente ni en archivo clínico de faltas a citas del paciente, motivo de la falta o rechazo de consultas.
- Se evidencia que el método de prevención dentro de lo que es la revisión de los pies para evitar el riesgo de pie diabético es insuficiente, observando en un 37 % de pacientes a los cuales no se les hizo una exploración física de sus pies al año.
- Otro de los factores de riesgo en adherencia al tratamiento es el desembolso monetario que hace el paciente en medicamentos y transporte, tuvieron que comprar medicamento para la Diabetes el 84% y para pago de transporte el 41.3%.
- En la aplicación del test sobre la adherencia farmacológica se demuestra que los pacientes no cumplen con el objetivo de definición de la OMS, el 14% de ellos deja de tomar el medicamento si se siente bien y el 28% no la toma a la hora indicada.
- Sin embargo, un hallazgo encontrado fue que los pacientes a pesar de no tener una adherencia farmacológica como tal, con el cambio de estilo de vida 17 de 43 pacientes que corresponde al 39.5% de asistentes al GAM lograron mejorar su estado mórbido al tener un control de su glicemia en 6.5.

- Hace falta hacer investigación en el ramo de las enfermedades crónico degenerativas para plasmarlos en las políticas públicas de salud del estado y jurisdicciones para que sean las guías de acción en el mejoramiento de la salud.
- En base a la investigación realizada sería de suma importancia hacer una evaluación de los métodos de enseñanza educativos a través del personal de salud de las unidades en donde se atiende a pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2; sobre todo considerando que esta enfermedad es crónica y que por ende se requiere un control adecuado para tratar de evitar complicaciones graves a corto y a largo plazo que inciden en la adherencia misma—, en el cual intervienen múltiples disciplinas, sobre todo educativas, y no sólo el tratamiento farmacológico establecido al paciente.
- Con base a los presentes resultados y buscando el mejoramiento de las unidades de salud y de los pacientes involucrados, se considera: que es necesario monitorear constantemente el desempeño eficaz y eficiente de toda la unidad de salud en el control de las enfermedades crónico degenerativas.
- Es de reflexionar que con los datos obtenidos, la solución a estos problemas de adherencia al tratamiento y mal control metabólico de los pacientes estudiados con la magnitud de esta enfermedad Diabetes Mellitus en todos los ámbitos, requiere de verdaderas estrategias médicas y políticas públicas que incidan de manera efectiva no solo en los servicios a los pacientes sino que en un proyecto conjunto que repercuta en las políticas públicas un bien común en los determinantes de salud beneficiando a la población en general.
- Desde la perspectiva de esta investigación la DM no debería causar, en quienes la padecen los estragos que actualmente genera, pues lo único necesario es: la dieta equilibrada, realización continua de actividad física, adherencia al tratamiento y evitar o alejarse en lo más posible los comportamientos de riesgo, estos aspectos se muestran alcanzables y sostenibles para una mejor salud en general.
- La segunda perspectiva de la investigación es que se puede mejorar la adherencia al tratamiento cuando los servicios de salud proporcionen y lleven a la practica un esquema de proyección de la salud basados en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) acorde a los esquemas de proyectos y presupuestales de la Secretaria de Salud.

- Finalmente es de considerar limitaciones en esta investigación puesto que se apoyó solo en la revisión y registro de expedientes, las encuestas y cuestionarios efectuados, es de subestimar la atención recibida por el personal de salud, la educación que recibe el paciente sobre su enfermedad, literatura proporcionada al paciente escrita (trípticos, carteles, folletos) como factor de riesgo en la atención a su adherencia, así mismo otra limitación versa sobre la variabilidad de las dietas de los pacientes ya que estas se sabe se encuentran íntimamente relacionada al control metabólico del paciente diabético, material y puertas abiertas para hacer otra investigación

Puntos a discusión:

Existe evidencia científica que ha demostrado que es factible retardar el desarrollo de la DM a través de cambios en el estilo de vida (43% mejora su salud) o por intervenciones farmacológicas.

- I. Terapia conductual insuficiente (modificar el estilo de vida, promoción de la salud)
- II. Estrategia farmacológica inadecuada (tratamiento eficiente, resultados ineficientes)
- III. Falta de adherencia al tratamiento
- IV. Tratamiento no integral (primer nivel consultas y GAM), 2º. y 3er nivel)
- V. Desinformación del paciente (proporcionar información escrita y hablada)
- VI. Preparación del personal de salud (cursos y aplicación de NOM)
- VII. Pacientes en meta (registro por control estadístico o control metabólico)
- VIII. Búsqueda de oportunidades perdidas (inicio tardío de farmacoterapia y cambio de estilo de vida)
- IX. Aplicación de la tecnología actual (e-patient, redes sociales)

Recomendaciones

Para los Servicios de Salud de Ensenada

- 1.- Si el 85% de las amputaciones del miembro pélvico en pacientes con DM, están precedidas por ulceración del pie: se sugiere la revisión sistemática, siempre cuando se le dé al paciente el tiempo necesario en consulta, así como la instrucción necesaria sobre la prevención y el cuidado apropiado de lesiones del pie considerado de importancia suprema.
- 2.- Si la causa mayor de eventos vasculares y muertes en el mundo son dados por la asociación de las entidades de DM y HAS, se sugiere: fomentar y aplicar métodos para la adherencia al tratamiento para reducir los riesgos e incidencia de estas morbilidades.
- 3.- Apoyar y fomentar la realización de protocolos de investigación para hacer las adecuaciones necesarias para tratar de modificar la conducta y estilo de vida de los pacientes teniendo en cuenta los determinantes de salud.
- 4.- Establecer los tiempos adecuados para la consulta integral médica para los pacientes diabéticos en donde se incluyan los protocolos de vigilancia toma de dextrostix e inspección física, evaluación de laboratorios, pases a especialistas, así como la resolución en lo posible de dudas del paciente.
- 5.-Hacer cumplir y cumplir con las recomendaciones de la Federación Internacional de DM, así como el cabal cumplimiento de las NOM mexicanas.
- 6.-Establecer, cumplir y darle continuidad con programas de salud pública epidemiológica con Educación Continúa en diabetes para todo el personal de salud.
- 7.-Conformar y fomentar equipos del personal de salud, multidisciplinarios específicos para las enfermedades crónico degenerativas (ECD) para el seguimiento, protección y adherencia al tratamiento con cambios de estilo de vida y saneamiento de los determinantes de salud.
- 8.- Favorecer el manejo y tratamiento del paciente estableciendo mecanismos de coordinación efectiva entre el primer y segundo nivel para manejo de especialidades.

9.-De acuerdo a los requerimientos internacionales y nacionales sobre los servicios de salud en cuanto a personal, infraestructura, insumos y demás hacer una proyección en salud con su diagnóstico real para dar los servicios adecuados en tiempo y forma a los pacientes usuarios de los servicios de salud.

Para la Secretaria de Salud del Estado de Baja California

- 1.- Propiciar la formación del Instituto de Investigación en Biomedicina a través de la UABC CAMPUS Ensenada con énfasis en Enfermedades Crónicas.
- 2.- Reorientar las políticas públicas en los servicios de salud en base a la realización de una proyección de salud basándose en los resultados de las investigaciones sobre el usuario, los determinantes de salud y los trabajadores de la salud teniendo como primera línea de acción estratégica: favorecer la promoción de los estilos de vida saludables en la atención primaria.
- 3.-Fomentar e incluir como práctica cotidiana en los esquemas y planes de estudios la salud pública en las Facultades y Escuelas de Ciencias de la Salud, de B.C., así como de otras facultades y de todas las carreras universitarias o de cualquier nivel educativo, dando a conocer los determinantes de salud que impactan en las enfermedades.
- 4.- Revertir el sistema de financiamiento de la salud y la cooperación de la sociedad propiciando el fomento a la prevención en todos los niveles educativos y publicitarios.
- 5.- Provocar que la Salud sea el eje rector de todas las políticas públicas de B.C.
- 6.- Coordinarse con la industria alimentaria para promover el uso y consumo de alimentos saludables de primea línea con los productos de la región.
- 7.- En asociación con COFEPRISS promover que las etiquetas de los alimentos sean lo suficientemente explícitas, con letra y tamaño adecuado que le permitan al público identificar los contenidos como azúcares, grasas, sodio y calorías.
- 8.- Establecer programas de educación continua en coordinación con todas las instituciones de salud pública y privadas incluyendo los colegios o asociaciones médicas en enfermedades crónico degenerativas además que se hagan extensivas para todo el personal de salud, a la población en general incluyendo a todos los medios de comunicación masiva.
- 9.- Dentro del alcance y capacidad del Estado es lograr una mejor calidad de vida de los pacientes con diabetes a través de la reglamentación de los mismos con los tres compo-

nentes básicos de atención por los servicios de salud que son: la monitorización y tratamiento eficaz, educación y apoyo para el autocontrol y prevención y control eficaz de las complicaciones.

10.- La identificación oportunista de los factores de riesgo en esta enfermedad no diagnosticada es viable, económicamente eficiente y de bajo costo, por lo que reforzar este campo de acción de manera eficaz es un punto de apoyo para la realización de las metas médicas y financieras en el sector salud.

11.- Por todo lo que implica al paciente, que a través del Poder ejecutivo se expida iniciativa de ley para que la adherencia al tratamiento en las enfermedades crónico degenerativas sea cuestión de seguridad estatal dando los recursos necesarios para tal propósito.

Bibliografía (APA 5ª. ed.)

- Alpizar AM. (2001). *Guía para el manejo integral del paciente ddiabetico*. Mexico: Manual Modereno.
- American Diabetes Asociation. (2009). Diagnossis and Clasifcation of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 32:62-67.
- Arciero PJ, Mathew D, Vucovich JO. (2004). comparision of short term and excercise on insulin action in individuals with abnormal glucose tolerance. *J. Appl Physiol*, 86(6):1939-35.
- Arciero PJ,Matthew D, Vucovich JO. (2004). Comparison of short term diet and excercise on insulin action. *j Appl Physol*, 86(6): 1930-35.
- Arredondo. (2004). Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle countries: the Mexican case;. *Diabetes care*, 27,1.
- Arredondo Armando PhD, Esteban de Icasa PhD. (2011). Costos de la Diabetes enAmerica Latina: evidencias del caso Mexicano. *Elsevier*, Vol. 14 Issue 5 Suplement, Jul-Agust pp. 85-88.
- Beltran B. Fernandez V., Giglio M. et al. (2001). Tratamiento de la infeccion en el pie diabetico. *Rev. de Infectologia Chilena*, 18(3)212-224.
- Benedito Perez de Inistrosa, Fernandez Garcia EM. (2005). Obesidad Infantil relacionada con habitos de alimentacion, actividad y ejercicio. *Rev. de la Framboise*, ----.
- Carlos Tomas Ibarra R., Jose de Jesus Rocha L. (2012). Prevalence of peripheral neuropaty among primary care tupe 2 diabetic patients. *Rev. Med. Chile*, 140:1126-1131.
- Carmela Rodriguez Martin, Carmen Castaño Sanchez. (2009). Eficacia de una intervencion educativa grupañ sobre cambios de estilo de vida. *Rev. Esp. Salud Publica*, 83:441-452.
- Censos Inegi. (2010). Censo de poblacion y vivienda. *INEGI Mexico*, todas.
- Consejo Nacional de Poblacion. (2012). Proyecciones de la Poblacion de Mexico. *CONAPO*, 2010-2050.
- Defunciones INEGI. (2010). Defunciones INEGI/ss, PROYECCIONES DE POBLACION. *INEGI*, Todas.
- Delmau M., Garcia G.,Aguilar C. et al. (2003). Educacion griupal frente a la individual en pacientes diabeticos tipo 2. *Atencion Primaria*, 32(1): 36-41.

- Diego Quiroz-Morales. (1994). Comparacion de factores vinculados a la adherencia al tratamiento de DM tipo 2. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.*, 297-307.
- Diego Quiroz-Morales. (2007). Comparacion de factores vinculados a la adherencia al tratamiento de DM2. *Univ. Pshychol. Bogota*, 6(3):679-688.
- Duran Varela Blanca Rosa, MC., Blanca Rivera-Chavira. (2001). Apego al tratamiento farmacologico en pacientes con DM tipo 2. *Salud Publica de Mexico*, vol. 43, No.-3, Mayo-Junio.
- ENSANUT. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutricion. *Ensanut*, todas.
- Escobedo de la Peña j., Santos Burgoa C. (1996). La Diabetes Mellitus y la transicion de la atencion a la salud. *Sal. Pub. Mex.*, 37:37-46.
- Federacion Internacional de Diabetes. (2011). Atlas de Diabetes. *Atlas IDF*, todas.
- Federacion Internacional de la Diabetes. (2011-212). Plan Mundial contra la Diabetes. *FID*, todas.
- Framinham. (1948-2014). Prospective Study of Heart. *National Heart Lung and Blood Institute*, todas.
- Frontera Norte. (2010). Estudio de prevalencia de la diabetes tipo2 y sus factores de riesgo Series de Salud de la frontera norte. *Reporte Frontera Norte OPS*, todas.
- Gonzalez-Camaño A., Perez-Balmes J., Nieto-Sanchez CM., Vasquez-Contreras E. (1996). Importancia de las enfermedades cronicas degenerativas dentro del programa epidemiologico actual de Mexico. *Salud Publica Mex.*, 28(1):3-13.
- Hernandez JM. Grupo para el Estudio de la diabetes a Terragona. (1992). Consumo de medicacion en la Diabetes Mellitus. *Med.Clin. España*, 100:571-575.
- King H, Aubert RE, Herman WH. (1995-2025). Global burden of diabetes, prevalence, numerical estimates and projections. *Diabetes Care*, 21:1414-31.
- Marquez., A. Zonana. (2014). Riesgo del pie diabetico en pacientes con diabetes. *Semergen*, 183-188.
- Martinez MC, Guiscafre H., Muñoz O., Gutierrez G. (1988). Analisis del cumplimiento del tratamiento en los esquemas terapeuticos utilizados. *Arch. Invest. Med. Mex.*, 19:409-417.
- Mexico, S. d. (1999). Norma Oficial Mexicana-030-SSA2-1999, para la prevencion, tratamiento y control de la hipertension arterial. *Diario Oficial de la Federacion*, pág. todas.
- Reyes Chacon MT. . (2010). Invalidez laboral por Diabetes Mellitus tipo 2. *Arch. Med. Fam. IMSS*, Vol. 12. Num.14:110-115.

- Secretaria de Salud de Mexico. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA-2002, para la prevencion, tratamiento y control de las dislipidemia. *Diario Oficial de la Federacion*, pág. todas.
- Secretaria de Salud Mexico. (1994). Norma Ofical Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevencion, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. *Diario Oficial de la Federacion*, pág. todas.
- Secretaria de Salud Mexico. (1998). Norma Oficial Mexicana-NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral dela obesidad. *Diario Oficial de la Federacion*, pág. todas.
- Secretaria de Salud Mexico. (2012). Norma Oficial Mexicana-030-SSA2- 2012, para la prevencion, tratamiento y control de la hipertension. *Diario Oficial de la Federacion*, pág. todas.
- Val Jimenez A., Amoros Ballester G., Martinez P. (1992). Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacologico antihipertensivo y validacion del Test de Morisky y Green. *Atencion Primaria*, 10:767-70.
- Vasquez F., Arreola F., Castro G., Escobedo J., Fiorelli S. (1994). Aspectos psicosociales de la diabetes mellitus. *Rev. Med. Inst. Mex. IMSS, Soc*:32(3):267-270.
- Wild S., Roglic G., Green A., Sicree R., King H. (2004). Global prevalence for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5):1047-1053.
- Wing, Goldstein, Adon, Bireh Jakicik, Sallis. (1974). Tratado de Lalonde. todas.

Anexos

1. TEST DE MORISKY GREEN
2. ENCUESTA A PACIENTES
3. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
4. ANEXOS DE RIESGOS OBESIDAD, HAS TABAQUISMO Y SEDENTARISMO
5. TRATAMIENTO DE LA HIPERGLUCEMIA
6. CARTEL DE PIE DIABÉTICO
7. MÉXICO MAYOR CONSUMIDOR DE REFRESCOS A NIVEL MUNDIAL
8. IMPACTO EN LA SALUD DE LAS ECNT

ANEXO No.- 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CAMPUS VALLE DORADO UNIDAD ENSENADA



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2
CONSULTADOS EN EL CENTRO DE SALUD JALISCO DE ENSENADA 2010 - 2012**

Test de Morisky Green adherencia farmacológica: Consiste en la realización al paciente de estas 4 preguntas:

NOMBRE DEL PACIENTE _____ FOLIO _____

Pregunta	SI	NO
¿OLVIDA ALGUNA VES TOMAR LOS MEDICAMENTOS?		
¿TOMA LOS MEDICAMENTOS A LAHORA INDICADA?		
CUANDO SE ENCUENTRA BIEN ¿DEJA DE TOMAR SUS MEDICAMENTOS?		
SI ALGUNA VES SE SIENTE MAL ¿DEJA UD. DE TOMARLA?		

En todos los casos se debe responder "SI" o "NO".

Se consideraron a los pacientes que cumplieron el tratamiento a quienes contestan:

NO, SI, NO, NO a las cuatro preguntas.

ENCUESTADOR _____ FECHA _____

REVIZADO POR _____

ANEXO No.-2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 CAMPUS VALLE DORADO UNIDAD ENSENADA



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2
 CONSULTADOS EN EL CENTRO DE SALUD JALISCO DE ENSENADA 2010 - 2012

ENCUESTA A PACIENTES:SU NOMBRE POR FAVOR: NO- BRE _____	FOLIO _____ NOMBRE DEL ENCUESTADOR _____	
EDAD: _____ ORIGINARIO DE _____ ESTANCIA EN ENSENADA _____ AÑOS _____ MESES	SEXO Masc _____ Fem _____	
ESCOLARIDAD: SIN ESCOLARIDAD () PRIMARIA INCOMPLETA() PRIMARIA COMPLETA () SECUNDARIA INCOMPLETA ()		
SECUNDARIA COMPLETA () PREPARATORIA () TECNICO () PROFESIONAL () () NINGUNA		
AÑOS DE DIAGNOSTICO: _____ de DM		
PREGUNTAS	SI	NO
1.- En consulta: El médico: ¿le ha ofrecido tratamiento oral para Diabetes?		
2.- Daño esperado: ¿sabe lo que puede causar a futuro con su enfermedad si no se le controla?		

HOJA NUMERO 2	SI	NO
3.- Gravedad de la enfermedad: la terapia con pastillas: ¿significa que mi diabetes se convertirá en una enfermedad más grave?		
4.- Restricción: La terapia con pastillas va a limitar mi vida, sería más difícil para viajar, comer, convivir en familia.		
6.- Seguimiento: ¿He seguido las indicaciones del médico al pie de la letra?		
7.- Conocimiento: sabe Ud. Si no se toma el tratamiento recetado: ¿le puede causar graves problemas si se le aumenta demás el azúcar en la sangre?		
8.- Baja autoeficacia: No estoy seguro de que pueda seguir las indicaciones de las tomas de medicamento		
9.- Fracaso personal: si me dan terapia de insulina: ¿significa que fracase en mi control oral y no hice un buen trabajo para cuidar mi diabetes?		
10.- Permanencia: Cree Ud. Que Una vez que comience la terapia con medicamentos nunca los podrá dejar?		
11.- Multifarmacia: ¿Solo toma medicamentos para la diabetes? Si es si: cuantas pastillas toma al día _____ Cuantas de metformina _____ Cuantas de glibenclamida _____ Otros medicamentos que toma # al día _____		
12.- Conocimiento: ¿Sabe Ud. ¿Cuánto es valor máximo y mínimo de glucosa que debe de tener en sangre?		

HOJA NUMERO 3	SI	NO
<p>13.-Estilos de vida: ¿hace ejercicio por más de 30 min al día?</p> <p>Si contesta si preguntar cuantos días a la semana:_____</p>		
<p>14.-Estilos de vida: ¿toma bebidas azucaradas?</p>		
<p>15.- Multifarmacia: ¿toma otro tipo de medicamento prescrito por el médico?. Si es si describa:</p> <p>presión alta () colesterol () circulación () dolor () otro ()</p>		
<p>16.-Instrucciones: ¿Toma los medicamentos por horario?</p>		
<p>17.-Adherencia: ¿Usa otras alternativas no alópatas?</p> <p>Si es si describa_____</p>		
<p>18.-Accesibilidad: ¿Siempre le surten todos los medicamentos para la diabetes?</p> <p>Si es no: cuantas veces al año no le surten: 1 ves ()</p> <p>2 veces () 3 veces () más veces ()</p>		
<p>19.-Rapport: ¿Le tiene confianza al médico que lo consulta?</p>		
<p>20.-Conocimiento; ¿Ha obtenido información de su enfermedad por otra vía que no sea el medico?</p> <p>Si es si describa: tv () internet () periódico ()</p> <p>Familiar () revistas () libros () radio () otro ()</p>		
<p>21.-Estilos de vida: ¿fuma?</p> <p>Si contesta si: cuantos cigarrillos al día _____</p>		

HOJA NUMERO 4	SI	NO
<p>22.-Estilos de vida: ¿toma bebidas alcohólicas?</p> <p>Si es si: cuanta toma al día_____</p> <p>Cuanta toma a la semana en ml. _____</p>		
<p>23.- Verificación: ¿le sobra o falta medicamento al mes?</p> <p>Me sobra _____ me falta _____</p>		
<p>24.-Accesibilidad: ¿tiene problemas para transportarse al centro de salud? Si es si, verificar posible causa: Económico () tiempo () usa transporte público ()Familiar ()usa más de 2 transportes para llegar ()</p>		
<p>26.- Grupo de Ayuda Mutua (GAM). - ¿asiste a un grupo de auto-ayuda?</p>		
<p>27.- Le ha sido benéfico a su enfermedad asistir al GAM?</p>		

REVISO _____ FECHA _____

ANEXO No.- 3



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA EN CIENCIAS DE LA SALUD UABC



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS DEL 2010 AL 2012 EN EL CENTRO DE SALUD JALISCO EN ENSENADA B. C."

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO VERA GONZÁLEZ

SEDE DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: CENTRO DE SALUD DE LA COLONIA JALISCO ENSENADA B. C.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

A Ud.se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica, antes de decidir participar o no, debe de conocer y comprender cada uno de los apartados. A esto se le llama consentimiento informado.

Si UD. Desea participar se le pide leer y firmar este formato de consentimiento

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La Diabetes Mellitus tipo2 (DM2) es una enfermedad compleja progresiva y puede llegar a ser mortal, difícil en su tratamiento por su largo plazo. Las enfermedades crónico degenerativas (ECD) emergentes como lo es la *Diabetes Mellitus* (DM) forma parte de la transición epidemiológica del ser humano, su prevalencia e incidencia va en aumento. Se estima que su prevalencia aumentara de 285 millones de personas en el año 2010 a 438 millones en el año 2030, lo que se traduce en un 54% de incremento. Este aumento de prevalencia, corre en paralelo con el aumento mundial de la obesidad. Durante los últimos cincuenta años se han producido cambios en el estilo de vida que nos han conducido a la situación actual: aumento del consumo de alimentos procesados y calóricamente densos, aumento de la mecanización en

HOJA 2

los sitios de trabajo, transporte, falta de ejercicio, y la diversión basada en permanecer horas sentados, lo cual obliga a las personas de todo el mundo a llevar una vida sedentaria. México ocupa el noveno lugar con ocho millones con DM de los cuales dos millones no saben que padecen la enfermedad. En Ensenada el IMSS en 2011 hizo 9 amputaciones por mes a pacientes con Diabetes, además se encuentra entre las primeras 10 causas de mortalidad.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

A UD. Se le está invitando para participar en esta investigación para entender mejor la *DIABETES MELLITUS* TIPO 2, con los datos obtenidos se evaluarán los factores de relevancia para la adherencia al tratamiento y sus consecuencias, esto podrá ayudar a poder construir una mejor toma de decisiones en el sector salud que beneficiaría a todos ustedes, además conocer la frecuencia de la Diabetes Mellitus, así como la de sus factores de riesgo asociados, en este Centro de Salud Jalisco.

ACLARACIONES

- La decisión de participar es completamente voluntaria
- En caso de la no participación no habrá ninguna consecuencia adversa a Ud.
- No tendrá que hacer ningún gasto alguno durante el estudio
- No recibirá pago alguno de ninguna especie por su participación
- Toda la información es confidencial no es personalizada

Si tiene alguna duda como participante puede tener acceso a los teléfonos de la Escuela de Ciencias de la Salud en Valle Dorado el tel. (646) 1750478 o con el coordinador del estudio Dr. Roberto Vera González al teléfono celular (646) 9472885.

Si considera que no hay dudas o preguntas acerca de su participación, puede si así lo desea, confirmarlo con su firma en la carta de consentimiento informado que forma parte del protocolo la cual se le anexa.

Yo _____ he comprendido la información anterior y mis preguntas y dudas han sido aclaradas a satisfacción. Se me ha informado que los datos no serán personalizados, pero si con-

HOJA 3

fidenciales además que los resultados pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Si lo pido me darán una copia firmada y fechada por el coordinador del estudio, de este formato de carta de consentimiento, para mis fines personales.

Firma del participante

Fecha

Testigo nombre y firma

Le he explicado al Sr(a) de nombre _____

La naturaleza y los propósitos de la investigación, riesgos y beneficios en su participación.

Se le contestó a sus dudas y se le respondió en la medida de lo posible. Ha decidido aceptar y ha firmado esta carta de consentimiento informado.

Firma y nombre del investigador

Fecha: _____

Anexos 4-5-6-7 Riesgo de padecer enfermedad

(4) Riesgo por obesidad

OBESIDAD	SI	NO	
MUJERES	117 (92) [6.79]	67 (92) [6.79]	184
HOMBRES	67 (92) [6.79]	117 (92) [6.79]	184
<i>Marginal Column Totals</i>	184	184	(Grand Total)

La estadística de Chi-cuadrado es 27.1739. El valor P es 0. Este resultado es significativo en $p < 0,05$.

Odss Ratio Results

Cases with positive (bad) outcome		
Number in exposed group:	117	a
Number in control group:	67	c
Cases with negative (good) outcome		
Number in exposed group:	67	b
Number in control group:	117	d

Odds ratio	3.0495
95 % CI:	1.9943 to 4.6629
z statistic	5.146
Significance level	P < 0.0001

(5) Riesgo por hipertensión

HIPERTENSION	SI	NO	Marginal Row Totals
MUJERES	93 (84.87) [0.78]	29 (37.13) [1.78]	122
HOMBRES	35 (43.13) [1.53]	27 (18.87) [3.5]	62
Marginal Column Totals	128	56	184 (Grand Total)

La estadística de Chi-cuadrado es de 7.5951. El valor P es 0,005853. Este resultado es significativo en $p < 0,05$

Odds ratio

Results

Cases with positive (bad) outcome		
Number in exposed group:	93	a
Number in control group:	35	c
Cases with negative (good) outcome		
Number in exposed group:	29	b
Number in control group:	27	d

Odds ratio	2.4739
95 % CI:	1.2882 to 4.7509
z statistic	2.721
Significance level	P = 0.0065

(6) Riesgo por Tabaquismo

FUMADOR	SI	NO	
MUJERES	21 (47.08) [14.44]	101 (74.92) [9.08]	122
HOMBRES	50 (23.92) [28.42]	12 (38.08) [17.86]	62
<i>Marginal Column Totals</i>	71	113	184 (Grand Total)

La estadística de Chi-cuadrado es 69.7991. El valor P es 0. Este resultado es significativo en $p < 0,05$.

Odds ratio

Results

Cases with positive (bad) outcome		
Number in exposed group:	21	a
Number in control group:	50	c
Cases with negative (good) outcome		
Number in exposed group:	101	b
Number in control group:	12	d

Odds ratio	0.0499
95 % CI:	0.0227 to 0.1095
z statistic	7.474
Significance level	$P < 0.0001$

(7) Riesgo por sedentarismo

EJERCICIO	SI	NO	
MUJERES	28 (21.5) [1.97]	156 (162.5) [0.26]	184
HOMBRES	15 (21.5) [1.97]	169 (162.5) [0.26]	184
TOTAL	43	141	184 (Grand Total)

La estadística de Chi-cuadrado es de 4.4502. El valor P es 0,034896. Este resultado es significativo en $p < 0,05$

Odds ratio

Results

Cases with positive (bad) outcome		
Number in exposed group:	28	a
Number in control group:	15	c
Cases with negative (good) outcome		
Number in exposed group:	156	b
Number in control group:	169	d

Odds ratio	2.0222
95 % CI:	1.0412 to 3.9276
z statistic	2.079
Significance level	P = 0.0376

Anexo No.- 8

TRATAMIENTO DE LA HIPERGLUCEMIA ADA 2012

Tratamiento de la hiperglucemia en DM2. Consenso ADA/EASD 2012

		Alimentación saludable, control de peso, aumento de la actividad física				
- Monoterapia inicial		Metformina				
Eficacia (↓ HbA1c)		alta				
Hipoglucemia		riesgo bajo				
Peso		neutro/pérdida				
Efectos secundarios		GI/acidosis láctica				
Costes		bajo				
		Si se necesita para alcanzar los objetivos individualizados de HbA1c después ~3 meses, proseguir con combinaciones de dos fármacos (el orden no denota una preferencia específica)				
- Combinación de dos fármacos		Metformina + Sulfonilurea ^a	Metformina + Tiazolidindiona	Metformina + Inhibidor DPP-4 receptor GLP-1 intermedia	Metformina + Agonista del general basal	Metformina + Insulina (por lo general basal)
Eficacia (↓ HbA1c)		alta	alta	alta	alta	la más alta
Hipoglucemia		riesgo moderado	riesgo bajo	riesgo bajo	riesgo bajo	riesgo alto
Peso		ganancia	ganancia	neutro	pérdida	ganancia
Efectos secundarios		hipoglucemia	edema, IC, Fx	raro	GI	hipoglucemia
Costes		bajo	alto	alto	alto	variable
		Si se necesita para alcanzar los objetivos individualizados de HbA1c después ~3 meses, proseguir con combinaciones de tres fármacos (el orden no denota una preferencia específica)				
- Combinación de tres fármacos		Metformina + Sulfonilurea ^a + TZD	Metformina + Tiazolidindiona + SU ^b	Metformina + Inhibidor DPP-4 + SU ^b	Metformina + Agonista del receptor GLP-1 + SU ^b	Metformina + Insulina (por lo general basal) + TZD
Eficacia (↓ HbA1c)		alta	alta	alta	alta	la más alta
Hipoglucemia		riesgo moderado	riesgo bajo	riesgo bajo	riesgo bajo	riesgo alto
Peso		ganancia	ganancia	neutro	pérdida	ganancia
Efectos secundarios		hipoglucemia	edema, IC, Fx	raro	GI	hipoglucemia
Costes		bajo	alto	alto	alto	variable
		Si la terapia combinada que incluye insulina basal falla en alcanzar los valores deseados de HbA1c después de ~3-6 meses, proseguir a estrategias de insulina más complejas, normalmente en combinación con uno o dos fármacos no insulina				
- Estrategias de insulina más complejas		Insulina ^c (múltiples dosis diarias)				


ADA: American Diabetes Association; DM2: diabetes mellitus; DPP-4-i: inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa 4; EASD: European Association for the Study of Diabetes; Fx: fractura; GI: gastrointestinal; GLP-1 RA: agonistas de los receptores del péptido similar al glucagón tipo 1; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IC: insuficiencia cardíaca; SU: sulfonilureas; TZD: tiazolidindionas.

^a Se debe considerar iniciar el tratamiento en esta etapa en pacientes con HbA1c muy alta (por ejemplo ≥ 9 %). ^b Considerar de secretagogos de acción rápida, no sulfonilurea (meglitinidas) en pacientes con horarios de comida irregulares o que desarrollan hipoglucemia posprandial también con las sulfonilureas. Normalmente una insulina basal (NPH, glargina, detemir) en combinación con agentes no insulínicos. ^c Algunos agentes no insulínicos se pueden combinar con la insulina. Hay que considerar iniciar el tratamiento en esta etapa si el paciente se presenta con hiperglucemia grave (glucemia ≥ 300-350 mg/dl; HbA1c ≥ 10.0-12.0 %) con o sin características catabólicas (pérdida de peso, cetosis, etc.).

Anexo No.- 9

SINDROME METABOLICO

SÍNDROME METABÓLICO



Es un conjunto de **factores de riesgo** que aumentan la probabilidad de padecer **enfermedades cardiovasculares y diabetes**. Incluyen:


- Obesidad abdominal
- Hiperglucemia o Resistencia a la insulina
- Dislipidemia
- Presión arterial elevada

DISLIPIDEMIA

Concentraciones de lípidos en sangre (colesterol o triglicéridos) por arriba de lo normal.

Criterios para Síndrome Metabólico*:

- ▶ **Cifras de Colesterol HDL "bueno"**
 - menor a 50 mg/dl
 - menor a 40 mg/dl
- ▶ **Triglicéridos**
Mayor o igual a 150mg/dl




OBESIDAD ABDOMINAL

Diagnosticada por circunferencia de cintura elevada

Criterios para Síndrome Metabólico*:

- ▶ Cintura \geq 80 cm
- ▶ Cintura \geq 90 cm

La **circunferencia de cintura** está directamente relacionada con la probabilidad de presentar **enfermedades cardiovasculares**




HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y falla renal.

Criterios para Síndrome Metabólico*:

- ▶ **Presión arterial elevada \geq 135/ \geq 85 mg Hg** o previo diagnóstico de presión arterial alta




ALTERACIÓN DE LA GLUCOSA EN SANGRE

Criterios para Síndrome Metabólico*:

- ▶ Glucosa elevada en **sangre \geq 100 mg/dl** o diagnóstico previo de Diabetes

Resistencia a la insulina: el cuerpo no aprovecha la insulina adecuadamente y a largo plazo puede evolucionar a Diabetes




4 de cada 10 mexicanos padece Síndrome Metabólico**

*Criterios para Síndrome metabólico de acuerdo a la International Diabetes Federation (IDF) 2005

** ENSANUT 2006

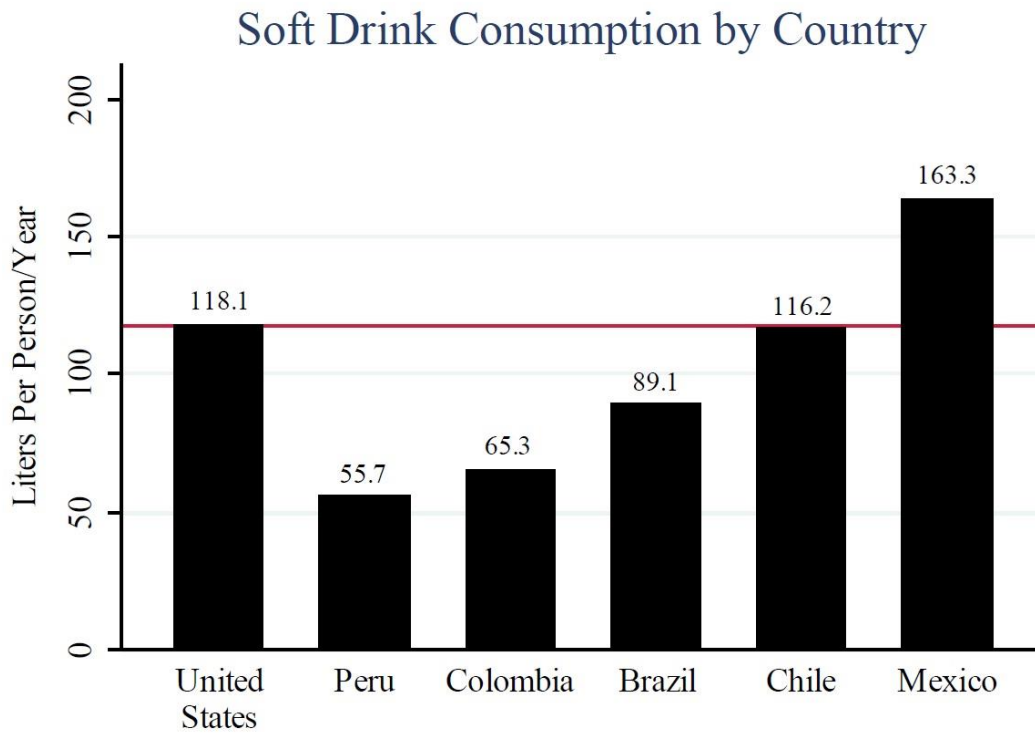
Tener tres o más de las condiciones descritas se consideran como Síndrome Metabólico. Si presentas una o más visita a tu médico y nutriólog@ cuanto antes.



Anexo No.- 10

CONSUMO DE REFRESCOS EN MEXICO

México se ha convertido en el mayor consumidor de refrescos en el mundo, rebasando a los Estados Unidos con un consumo mayor a los 163 litros por persona al año. México supera ya en 40% a los Estados Unidos en el consumo de refrescos por persona y nuestra población infantil ya rebasa en sobrepeso y obesidad a la estadounidense



F

y

Brownell, Universidad de Yale. Rudd Center for Policy and Obesity

IMPACTO EN LA SALUD DE LAS ECNT

Impacto en la salud

70
AÑOS
1943 - 2013
Año de la Salud

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT)

- Diabetes Mellitus tipo 2
- Enfermedad Cardiovascular
- Enfermedad Cerebrovascular
- Hipertensión arterial
- Apnea del sueño
- Degeneración articular
- Algunos tipos de cáncer
- Dislipidemias
- Hepatitis no-alcohólica
- Colecistitis Crónica Litiásica



CENAPRECE
Centro Nacional de Estadística y Promoción de la Salud
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social