



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**SUBDIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7**

**MONCLOVA COAHUILA**

**IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EN SALUD EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS  
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NÚMERO 10, SAN BUENAVENTURA, COAHUILA**

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

**PRESENTA:**

**DR. JONATHAN AVIÑA SILOS**

**MONCLOVA, COAH.**

**2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EN SALUD EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS  
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NÚMERO 10, SAN BUENAVENTURA, COAHUILA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

**PRESENTA**

**DR. JONATHAN AVIÑA SILOS**

**AUTORIZACIONES**

**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA**

JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDRÓZA**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISION DE

MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DE

MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**MONCLOVA, COAH.**

**2013**

**IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EN SALUD EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS  
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NÚMERO 10, SAN BUENAVENTURA, COAHUILA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

**PRESENTA**

**DRA. JONATHAN AVIÑA SILOS**

**AUTORIZACIONES**

**DRA. LETICIA CARRILLO ACEVEDO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MEDICOS FAMILIARES

HGZ/UMF No 7 MONCLOVA COAHUILA.

**DRA. MIRIAM ALARCON FLORES**

ASESOR METODOLOGICO

**DRA. LETICIA CARRILLO ACEVEDO**

ASESOR DE TEMA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MEDICOS FAMILIARES

HGZ/UMF No 7 MONCLOVA COAHUILA.

**DR. ARMANDO GALVAN AGUILERA**

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**MONCLOVA, COAH.**

**2013**

## ÍNDICE.

1.-Resumen.....	5
2.- Marco teórico.....	6
3.- Planteamiento del problema.....	13
4.- Justificación.....	15
5.- Objetivos.....	16
6.- Metodología.....	17
7.- Presentación de Resultados.....	21
8.- Tablas y Graficas.....	23
9.- Análisis de resultados.....	29
10.- Conclusiones y recomendaciones.....	30
11.- Referencias bibliográficas.....	31
12.- Anexos.....	34

## **RESUMEN.**

La Diabetes Mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Además de ser reconocida por la OMS como una epidemia a nivel global. Es fundamental la concientización de los pacientes diabéticos para el buen control de su glucosa, mediante tratamiento, esto aunado las sesiones educativas (ejercicios, dieta individualizada, modificación de hábitos), promoción y educación para la salud y entorno familiar.

### **Objetivo**

-Determinar la asociación entre la educación en salud y el control de la glucemia en pacientes diabéticos tipo 2, en la Unidad Médico Familiar Número 10, consultorio 3 vespertino de San Buenaventura, Coahuila

### **Metodología.**

Descriptivo y prospectivo, que se realizará en el consultorio 3 de la UMF 10 en San Buenaventura, Coahuila. Se aplicaron cuestionarios de Diabetes empowerment scale en español para la medición del nivel del conocimiento de la enfermedad y glucosas centrales al primero y tercer mes.

### **Resultado.**

Se observó una reducción de los niveles de glucosa plasmático al final del estudio con pacientes en buen control 26(33%), controlados 25(32%) y no controlados 27(34%), los dos primeros en conjunto representan el 65 % del total de la población en estudio

### **Discusiones y conclusiones.**

Se observó una disminución de la glucosa plasmática al final del estudio de los pacientes posterior a la educación en salud lo que concuerda con cuerda con otros estudios que se han realizado.

**Palabras clave:** educación en salud, control glucémico, diabetes mellitus.

## MARCO TEORICO.

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de DM debidos a una compleja interacción entre genética, factores ambientales y elecciones respecto al modo de vida. Dependiendo de la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser descenso de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. <sup>(1)</sup>

La epidemia de la DM es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. <sup>(2)</sup>

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus en hombres y mujeres adultos de más de 20 años fue de 7.5% (IC95% 7.1-7.9), lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los cuales 77% contaba con diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) respecto de los hombres (7.2%). <sup>(3)</sup>

La detección de Diabetes Mellitus ha pasado de 10.5% a 22.2 %, mientras que la de hipertensión arterial paso de de 13.4% a 22.7%, según los resultados de le Encuesta Nacional de Salud 2006. Además la prevalencia de diabetes por diagnostico medico previo fue de 7%, siendo mayor en las mujeres (7.3%) que en los hombres (6.5%).al momento de la encuesta el porcentaje de adultos que habían acudido a realizarse detección de diabetes era de 10.5% lo que representa un incremento de 111%. <sup>(4)</sup>

En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres; las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 60 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales; cabe

señalar que según la Dirección General de Información en Salud en el 2005 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (36,280 muertes) comparado con el de los hombres (30,879), con una tasa 89.9 por 100,000 habitantes en mujeres y de 86.1 en hombres, diferencias importantes a considerar en las acciones preventivas, de detección, diagnóstico y tratamiento de este padecimiento.<sup>(2)</sup> En 2007 representa el 13.7 % de las defunciones a nivel general, 11.7 % de las defunciones de hombres y 16.2 % de las mujeres, con una tasa de mortalidad de 6.7 defunciones por cien mil habitantes. Por entidad federativa el Distrito federal muestra la mayor (9.7) seguida de Coahuila, Guanajuato, Durango, Michoacán, Veracruz, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Tamaulipas y Chihuahua con un valor que supera la observado a nivel nacional.<sup>(5)</sup>

La Diabetes es una enfermedad crónica que representa una de las principales causas de morbilidad, mortalidad e invalidez.<sup>(6)</sup> y de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante constituyendo un problema de salud serio y una pesada carga económica para la sociedad.<sup>(7)</sup> La diabetes mellitus es un factor de riesgo cardiovascular, entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes mueren por problema macrovascular<sup>(2)</sup>. México carece de un registro nacional de pacientes con insuficiencia renal y de los tratamientos que recibe, los datos actuales del IMSS demuestran una incidencia de 377 casos por millón de habitantes y una prevalencia 1,142; esta institución otorga 73% de los tratamientos de diálisis que se dan en el país.<sup>(8)</sup>

Constituye además la Diabetes Mellitus, un reto creciente por que representa la primera causa de muerte en el país y en IMSS, sus complicaciones se sitúan entre los 5 motivos de hospitalización nivel nacional de mayor mortalidad y costo, principal causa de ceguera y amputación no traumática, falla renal y de pensión por invalidez(14.7% del total).<sup>(9)</sup>

La educación en su noción actual, va mas allá del ámbito académico no se limita a la transmisión de conocimientos, se amplía hacia el resto de las necesidades del ser humano, lo que involucra las ideas de capacitar y capacitarse para llegar a ser personas críticas, independientes creativas, comprometidas y leales con los individuos

de nuestro entorno. La salud es un punto de encuentro en lo que confluyen lo biológico y lo social, el individuo y la comunidad, lo público y lo privado <sup>(10)</sup>.

La educación para la salud es pues un proceso social que implica transmisión, recreación, creación y apropiación del conocimiento con la intención de fomentar y preservar la salud <sup>(11)</sup>.

Las bases del tratamiento en la diabetes mellitus son las siguientes:

1. Educación diabetológica continuada y ajustada a las condiciones clínicas del enfermo
2. Dieta individualizada.
3. Ejercicios de acuerdo con las condiciones clínicas del enfermo.
4. Tratamiento farmacológico de la hiperglucemia.
5. Tratamiento de las complicaciones crónicas y agudas de la diabetes.
6. Tratamiento de las afecciones asociadas al síndrome diabético.

Debe ser progresiva y continúa dirigida a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento.

El paciente diabético debe tener conocimientos sobre:

1. Objetivos principales del tratamiento.
2. Requerimientos dietéticos y la planificación individual de sus comidas.
3. Beneficios y perjuicios de la actividad física.
4. Uso del método de automonitoreo de la glucosa, el significado de sus resultados y las medidas que se deben tomar (empleo de tiras reactivas para utilizar en orina, uso del glucómetro, realización de la prueba de Benedict).
5. Técnicas de la administración de la insulina y conocimiento sobre las preparaciones Farmacológicas
6. Tipos de hipoglucemiantes orales y su forma de administración.
7. Cómo reaccionar en situaciones de urgencia (enfermedad aguda, hipoglucemia).
8. Necesidad de suprimir el tabaquismo y la ingesta excesiva de alcohol.

9. Interacciones entre la forma de alimentación y la actividad física con el tratamiento farmacológico.

10. Cuidado especial sobre los problemas que pueden aparecer en los pies. La práctica debe incluirse en la forma de transmitir los conocimientos, y la posibilidad de ingresos en centros diurnos de atención al diabético para reafirmar conocimientos <sup>[11]</sup>.

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico de este paciente en particular, como reportan *Karlsson y Romero Castellanos*, los que han descrito que los diabéticos con un medio familiar favorable, aumentan significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento <sup>(12)</sup>.

El tratamiento no farmacológico es la base para los pacientes con prediabetes y diabetes y consiste en un plan alimentario, control de peso actividad física apoyado por un programa estructurado de educación terapéutica, esta última se lleva mediante un currículum educacional de la persona y su familia, motivándolo a llevar un estilo de vida saludable en su grupo social y familiar.<sup>(13)</sup> La promoción de la salud es una piedra angular de la atención primaria y una función básica de la salud pública. El reconocimiento del valor de esa actividad es cada vez mayor, debido a la eficacia y la costoeficacia con que reduce la carga de morbilidad y mitiga el impacto social y económico de las enfermedades. <sup>(14)</sup>

La promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente. Se trata por tanto de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas <sup>(15)</sup>. De todos es aceptado que la educación en pacientes con diabetes mellitus es una herramienta esencial para el control metabólico y prevenir la aparición y progresión de las

complicaciones agudas y crónicas, disminuyendo la hospitalización, consultas y número de amputaciones. <sup>(16)</sup>

La salud siempre ha sido un tema importante en la educación de adultos. Los proyectos de educación relacionados con la salud ofrecen cursos de salud en general, de nutrición, estilo de vida sana, así como sobre enfermedades específicas y su tratamiento <sup>(17)</sup>. La educación en salud es un proceso que se alimenta de un cúmulo de teorías y métodos que ofrecen las ciencias médicas y las de la educación, con las cuales se analiza el proceso de salud-enfermedad, el propósito de estas es adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables. <sup>(18)</sup>

La importancia de la Educación Sanitaria para el control de la enfermedad crónica ha sido ampliamente contrastada, no sólo por los estudios realizados a este nivel por los profesionales sanitarios, sino incluso por la OMS que la considera la única solución eficaz para el control de la enfermedad, en este caso la Diabetes Mellitus, y la prevención de sus complicaciones. Concretamente es el nivel asistencial de la atención Primaria, debido a su cercanía al paciente y la continuidad asistencial, el principal responsable en la Educación diabetológica de campo. <sup>(19)</sup>

En el estudio realizado en Cuba por Suarez Pérez R en el año 2000 en donde se educó a un grupo de diabéticos y el resultado final fue de un 97.2% de respuestas adecuadas y mejora en el control de glucosa en el 80.1% de la población en control. <sup>(20)</sup>

En el estudio realizado por Rebolledo y colaboradores en el 2003 se observó que la glucemia basal venosa al inicio estaba en 150 mg/dl, a los 6 meses 146, a los 12 en 148 mg/dl y a los 24 en 141, con significación estadística a los 12 meses (0,005) y a los 24 meses (0,05). Similar comportamiento arrojaba la hemoglobina glicosilada, al inicio 7,47 mg/dl; a los 6 meses 6,7; a los 12 meses 7,3 y a los 24 meses 7, con significación estadística a los 6 meses (0,001). La adquisición de conocimientos viene reflejada por la comparación de los cuestionarios pre y post taller. El número de aciertos en el previo era de media 19,35 sobre un total de 25 ítems, mientras que en el post taller se alcanzaban 22,38 aciertos; significación estadística (0,0005). <sup>(21)</sup>

Otro estudio realizado en la Cd. de Veracruz durante el año 2005 por Guzmán Pérez et al demostró que hay cambios favorables con relación a la glucemia en ayuno inicial en comparación con la glucemia final, posterior a 6 sesiones educativas mensuales, con una disminución promedio de 93.98 mg/dl en la glucemia. <sup>(6)</sup>

Se realizó un estudio causiexperimental en Instituto Mexicano del Seguro Social en la Cd. de Guadalajara con un grupo control y un grupo experimental, al grupo experimental se le dio durante 9 meses 82 sesiones durante las cuales participaban activamente y al grupo control solo se le otorgó sesiones educativas. Los valores de glucosa en sangre en ayunas, según grupo de experimento y de control antes-después de la intervención, se observa una homogeneidad en los valores iniciales (210.9mg/dl con  $\pm$  43.9 y 221.6 con  $\pm$  83.2;  $p > 0.05$ ). Al final con una mejora en los niveles de glucosa plasmática en pacientes del grupo experimental con una  $p$  de 0.0005 acentuando que entra más educado este el paciente mejor su control glucémico. <sup>(22)</sup>

Por otro lado se realizó otro estudio en la Clínica de Medicina Familiar “Ignacio Chávez” del ISSSTE, el estudio fue comparativo sobre el impacto de la calidad de vida y nivel de conocimientos sobre la DM2, encontrándose una mejora en los niveles de glucosa en los pacientes del grupo experimental que el del control. <sup>(23)</sup>

La OMS define la calidad de vida con la percepción personal que tiene un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultura y valores que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses. Que es lo que se pretende con este tipo de estudios, favorecer la calidad de vida del paciente diabético. <sup>(24)</sup>

Del estudio que se realizó en la clínica de Medicina Familiar “Ignacio Chávez” del ISSSTE, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.004$ ) para el grupo experimental y para el grupo control no hubo variación en cuanto a las mediciones que se hicieron ( $p$  mayor que 0.05). <sup>(23)</sup>

La educación en todo paciente crónico es fundamental, el paciente diabético adquiere su máxima relevancia y se hace indispensable para lograr que comprenda las causas, consecuencias y la importancia de seguir el tratamiento que mantendrá controlada la enfermedad. Además de saber controlar las situaciones tan complejas como la dieta la aplicación de insulina, realizar la revisión diaria de sus pies. <sup>(25)</sup>

Varios estudios han demostrado que el control de la glucemia mejora los desenlaces a corto y largo plazo de los paciente con diabetes, la educación es la piedra angular de conducta clínica ante la diabetes, la educación diabetológica puede mejorar la conducta del paciente ante la enfermedad, el control de la glucemia y al adherencia a ciertos componentes de la atención medica, como el examen oftalmológico. <sup>(26)</sup>

Por todo lo descrito anteriormente en el IMSS se creó el programa DIABETIMSS en las cuales se combina las acciones de consulta personalizada con las sesiones educativas de grupo en un modelo que se ha llamado clínica del paciente crónico, esta forma de atención a funcionado con éxito en diferente países y en esta institución los pacientes logran mejores niveles de la glucemia, la presión arterial y los lípidos comparado con la consulta tradicional, requisito indispensable para el control de las complicaciones de esta enfermedad. En este programa se dan 12 sesiones educativas con periodicidad mensual a pacientes con cualquier tipo de diabetes sin complicaciones crónicas, que acepten, tengan tiempo suficiente y entusiasmo en participar sin farmacodependencias ni enfermedades metales que dificulten el aprendizaje, las sesiones educativas están encaminadas a modificar el estilo de vida de los pacientes diabéticos teniendo como premisa que el conocimiento es cambio, con lo que se ha conseguido amplios beneficios en la salud. <sup>(27)</sup>

Cuestionario tomado de Diabetes empowerment scale en español del artículos Conocimiento sobre “su enfermedad” en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Autores Noda Milla and cols. Revista Med Hered 19(2) 2008. <sup>(18)</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo del siglo XX y XXI las enfermedades crónicas no transmisibles han pasado de manera progresiva a ocupar los primeros lugares en cuanto a importancia sanitaria y social.

La diabetes Mellitus es trastorno endocrino más común, encontrándose en estos momentos entre las primeras causas de muerte en el país con una tendencia al incremento en su prevalencia, proporcionalmente el envejecimiento de la población.

Hasta la fecha, la prevalencia nacional de diabetes es del 7.5%, sin embargo, existe un gran subregistro, de paciente no conocidos. En los últimos 5 años la incidencia ha crecido a un ritmo aproximado del 7% anual y, en el Instituto, el censo creció de 2, 234,000 a 4, 364,000 pacientes entre el 2004 y el 2007. Se ha puesto todo lo necesario para controlar esta epidemia y sigue en aumento. Recursos hay, medicamentos y conocimiento también, pero no se logra una reducción. Esto es un reto para la salud pues hasta el 80% de las acciones terapéuticas están en manos de los pacientes”.

La educación para la salud es un proceso de formación, de responsabilización del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva. De ahí la importancia de concientizar y educar a nuestros pacientes en el conocimiento de su enfermedad, provocando además una concientización del entorno familiar, disminuyendo con el paso del tiempo las complicaciones de la diabetes.

Se considera que aun no hemos llegado realmente a la prevalencia esperada de diabéticos, que según algunos estudios podrían alcanzar la nada halagüeña cifra de 30 a 40 por cada 100 habitantes. El reconocimiento de la diabetes como una enfermedad crónica que afecta a millones de personas a nivel mundial ha motivado la búsqueda de estrategias en diversos ámbitos de la atención médica principalmente en relación con los conocimientos, las percepciones, temores y actitudes de los pacientes en el contexto familiar y de la comunidad. Se han realizado diversos estudios nivel internacional y nacional donde se observó que otorgando educación en salud a

pacientes sobre su enfermedad específicamente diabéticos, se produjo una reducción de los niveles de glucosa plasmática durante la realización de los estudios.

El presupuesto destinado a la atención de la diabetes en México se ha incrementado en 35% en los últimos años y al cierre de 2008, se estima llegó a los 310 millones de pesos (lo equivalente al 34% del presupuesto del Instituto Mexicano del Seguro Social), según datos oficiales. Los costos directos e indirectos de esta enfermedad crecen a la par de la incidencia y la mortalidad que se registra en el país. Datos de la Secretaría de Salud y del IMSS revelan que la diabetes mellitus no sólo es la primera causa de muerte en México, sino también el principal factor de ceguera, amputación de miembros inferiores y falla renal, además de ser la primera causa de pensión por invalidez (15.8% de presupuesto a este rubro).

Es factible la realización de este estudio ya que no precisa apenas de materiales externos al consultorio y se cuenta con el apoyo de las autoridades de esta unidad de médica familiar.

**Pregunta de investigación:**

¿Cuál es el impacto de la Educación en Salud en el control glucémico en el paciente diabético tipo 2 de la Unidad Médico Familiar Número 10 de San Buenaventura, Coahuila?

## JUSTIFICACION

En los consultorios de medicina familiar se tiene un alto porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 no controlados, la gran mayoría de ellos ignora los conceptos básicos de su enfermedad y las medidas adecuadas para conseguir un buen control de la glucemia, por ello es importante educar al paciente y si es posible al núcleo familiar para lograr un mejor apego al tratamiento.

Dados los altos costos económicos de la atención a los pacientes diabéticos y sus complicaciones, y el bajo índice de pacientes controlados en la comunidad se debe hacer énfasis en la educación del paciente en el consultorio, lo cual implica educar sobre los aspectos básicos de la enfermedad para ayudarlo a aceptarla y con ello lograr un mejor control.

La influencia del médico es de suma importancia pues muchos facultativos solo se limitan al diagnóstico y la prescripción dejando de lado la valiosa herramienta de la educación.

Esta enfermedad es tan antigua como la humanidad misma, por lo que la educación del paciente ha sido relegada a un segundo término, el tratamiento del diabético debe incluir en orden de importancia la educación, alimentación, ejercicio y medicación, orden comúnmente invertido.

La realización de este estudio beneficia al paciente al proveerlo de conocimiento en salud respecto de su enfermedad, evitando las complicaciones agudas y tardías, lo que ahorraría recursos económicos y humanos para el instituto aportando a la vez conocimientos sobre el tratamiento no farmacológico de la DM.

Al comprobar mediante la aplicación de un cuestionario que se puede obtener conocimiento sobre el manejo no farmacológico de la DM tipo 2 a nivel regional y dependiendo de los resultados puede ser factible su aplicación en toda la UMF o incluso la región y así mejorar el control glucémico de estos pacientes con lo que se evitaría la aparición de las complicaciones tanto agudas como crónicas disminuyendo la cantidad de recursos económicos y humanos empleados en la atención de estos pacientes.

## **OBJETIVOS**

General:

-Determinar la asociación entre la educación en salud y el control de la glucemia en pacientes diabéticos tipo 2, en la Unidad Médico Familiar Número 10, consultorio 3 vespertino de San Buenaventura, Coahuila.

Específicos:

- 1.- Determinar el conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad antes de la educación.
- 2.- Valorar los conocimientos sobre su enfermedad del paciente diabético después de su educación.
- 3.- Verificar si hay impacto en control metabólico después de la intervención educativa.
- 4.- Determinar el control glucémico por género y grupo de edad.

## **HIPOTESIS**

No amerita.

## METODOLOGIA

### Tipo de estudio:

Descriptivo y prospectivo, que se realizará en el consultorio 3 de la UMF 10 en San Buenaventura, Coahuila. Periodo de realización Enero-marzo de 2013.

### Población, lugar y tiempo del estudio.

Pacientes diabéticos desde 20 años y 70 y más años de la U.M.F. No. 10 de San Buenaventura; Coahuila de 1 de Enero de 2013 a 30 de marzo de 2013.

### Calculo del tamaño de la muestra.

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

N= 3603

k=1.44 es decir intervalo de confianza de 85%.

e=5

p=.1

q=.9

n= 73 pacientes.

### Criterios de selección:

-Criterios de inclusión: Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de ambos sexos, de 20 a 80 años de edad, derechohabiente de la UMF 10, que deseen participar en el estudio.

-Criterios de no inclusión: Trastornos de audición y demencias, además de otras patologías que dificulten la comunicación.

-Criterios de eliminación: Pierdan derechohabiencia, fallezcan durante el estudio por otra causa distinta a la enfermedad, no acudan a consulta en los meses de realización del estudio.

## **VARIABLES. (INFORMACIONA RECOLECTAR)**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE. EDUCACION EN SALUD**

DEFINICION CONCEPTUAL. Es un proceso de formación, de responsabilización del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva. (Adaptado de orientaciones y Programas. Educación para la salud en la escuela. Generalitat de Cataluña 1984). Es una disciplina de las ciencias médica, psicológicas y pedagógicas que tiene por objeto la impartición sistemática de conocimientos teórico-prácticos, así como el desarrollo consecuente de actitudes y hábitos correctos, que la población debe de asimilar, interiorizar, y por último, incorporar gradual y progresivamente a su estilo de vida como requisito sine qua non, para preservar en optimas condiciones su estado de salud.

### DEFINICION OPERACIONAL

Aprendizaje mediante pláticas y folletos de la enfermedad que lo afecta. Se le orientara sobre tratamiento no farmacológico de DM. En cada consulta que el paciente reciba. Se tomaron cuestionarios sobre el conocimiento de la enfermedad que padecen al principio y final de las sesiones educativas.

### VARIABLE DEPENDIENTE

### DEFINICION CONCEPTUAL

Medidas que facilitan el mantener los valores de glucemia dentro de los límites de la normalidad

## DEFINICION OPERACIONAL

Niveles de glucosa plasmática y hemoglobina glucosilada, para evitar daños a órgano blanco.

Nivel de medición. 80 a 110 mg/dl=buen control, 111 a 140 mg/dl controlado, Mayor de 140mg/dl= no controlado

**OTRAS VARIABLES.** Edad, sexo, grupos de edad.

## ESCALA DE MEDICION.

Se aplico el cuestionario tomado de Diabetes empowerment scale en español del artículos Conocimiento sobre “su enfermedad” en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Autores Noda Milla and cols. Revista Med Hered 19(2) 2008. <sup>(18)</sup>

**PROCEDIMIENTOS.** Se aplico el cuestionario Diabetes empowerment scale en español.

Operacionalizacion de las Variables.

## OTRAS VARIABLES SECUNDARIAS

VARIABLE	OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	Escala de medición	Nivel de medición
Edad	Número de años cumplidos al momento de el	Años del paciente al inicio del estudio	Intervalo	Años cumplidos

	estudio			
Sexo	Genero del paciente	Masculino o Femenino	Nomin al	Masculino o femenino

**METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION.**

Se empleo el Diabetes empowerment scale en español para determinar el niveles de conocimiento de la enfermedad y se realizo medición de glucosa central para determinar el nivel de glucosa sangre.

**Aspectos éticos:**

El investigador garantiza que este estudio se llevarlos a cabo en plena conformidad con los principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) y en apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio. El estudio seguirá estrictamente los principios de la Directriz tripartita del ICH titulada “Recomendaciones para Buenas Prácticas Clínicas” (enero 1997). Este protocolo será sometido al Comité Local de Investigación 506 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en el Hospital General de Zona No. 24 en Nueva Rosita, Coahuila. Aquellos pacientes, que al final del estudio sean diagnosticados con descontrol glucémico serán tratados médicamente por el investigador o según lo requiera serán canalizados a un segundo nivel de atención.

## Presentación de Resultados.

De un universo de trabajo, 3603 pacientes asignados al consultorio 3 vespertino, solo 170 pacientes son diabéticos, de los cuales solo se tomaron en cuenta a los que acudieron regularmente a la consulta durante los meses de realización del estudio, Enero-marzo de 2013, dando un total de 78 pacientes, a los cuales se les aplicó un cuestionario sobre el conocimiento de su enfermedad, excluyéndose al resto por no acudir a consulta o faltar a una de ellas.

Se encontraron los siguientes resultados del estudio realizado analizándose primeramente el control metabólico, antes y después de la intervención, observándose lo siguiente: pacientes con buen control de glucosa 19(24.3%), controlados 24(30.7%) y en mal control 35 (44.8%) al inicio del estudio. <sup>Figura No.1</sup>. Posteriormente se observaron los siguientes resultados pacientes en buen control 26(33%), controlados 25(32%) y no controlados 27(34%), <sup>Figura No.2</sup> dándonos una mejoría en cuanto al buen control y control de la glucosa casi un 10% de mejoría con respecto a el inicio del estudio, un reducción del mal control del mismo porcentaje. Al final el porcentaje de pacientes con buen control fue de 33%, controlados 32% y en mal control 34 %, <sup>Figura No. 3</sup> logrando un control de glucosa adecuado en un 65 %.

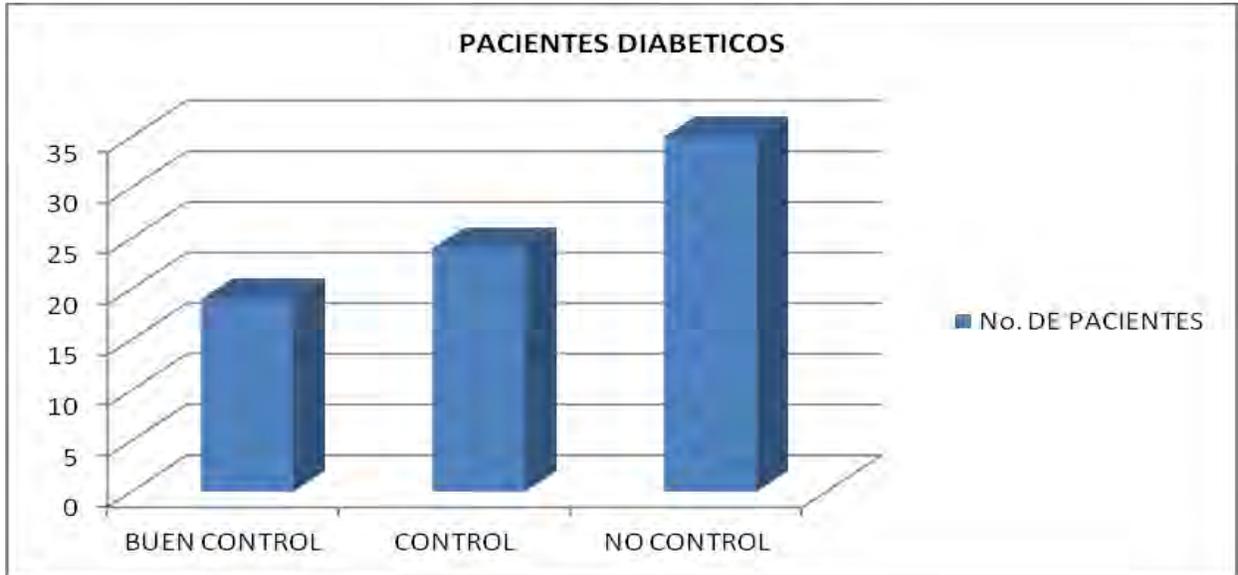
Posteriormente se analizó el nivel de conocimiento de los pacientes respecto a su enfermedad encontrando lo siguiente al inicio del estudio porcentaje de respuestas adecuadas es de 38.3 %, inadecuadas de 59.9 % e intermedias de 2.02% <sup>Figura No.4</sup> y posterior a la intervención los resultados fueron los siguientes adecuado 53.96%, inadecuado 44.31% e intermedio 3.4%, <sup>Figura No. 5</sup>, donde se observa un clara mejoría y conocimiento de su enfermedad en los pacientes posterior al intervención, la mejoría fue de 15 %. Con esto se demuestra que ha mayor conocimiento mejor control metabólico en los pacientes diabéticos.

Posteriormente se analizaron las variables secundarias, la primera analizada fue el género donde se encontró que el sexo femenino tiene un porcentaje de 65 % y el sexo masculino de 35% <sup>Figura 6</sup>. El sexo femenino tiene más pacientes en control y en buen control antes y después de la intervención. Los resultados fueron los siguientes masculino en buen control 6 (7.6%), controlados 8 (10.2%), no controlados 15 (19.2%).

Del lado femenino en buen control 13(16.6%), controlados 16(20.5%) y no controlados 20(25.6%).<sup>Figura No.7.</sup> Posterior a la intervención los resultados son los siguientes masculino en buen control 10(12.8%), controlados 7(8.9%), no controlados 8(10.2%), en cuanto a lo femenino en buen control 16(20.5%), controlados 18(23.07%) y no controlados 19(24.3)<sup>Figura No.8,</sup> en ambos análisis se encuentra que el sexo femenino tiene más pacientes en buen control y controlados que el sexo masculino a casi el doble de pacientes. En cuanto a la variable grupos de edad se encontró que el grupo de edad con buen control de glucosa al inicio y al final del estudio fueron los que estuvieron en el rango de 60 a 69 años con 10(12.8%) pacientes al inicio al final con 16 pacientes (16.6%), el rango con mejor control de glucosa fue al inicio los que estaban en los rangos de 50-59 y 70 y mas años con 6 pacientes cada uno(7.6%) y al final los de mejor control fueron los del grupo de 60 a 69 años con un total de 6 pacientes(7.6%), por último el grupo con más pacientes en descontrol al inicio y final fue el grupo de 50 a 59 años con un numero de 13(16.6%) al inicio y final de 8(10.2%)<sup>Figura 9 y 10.</sup>

### Tablas y graficas

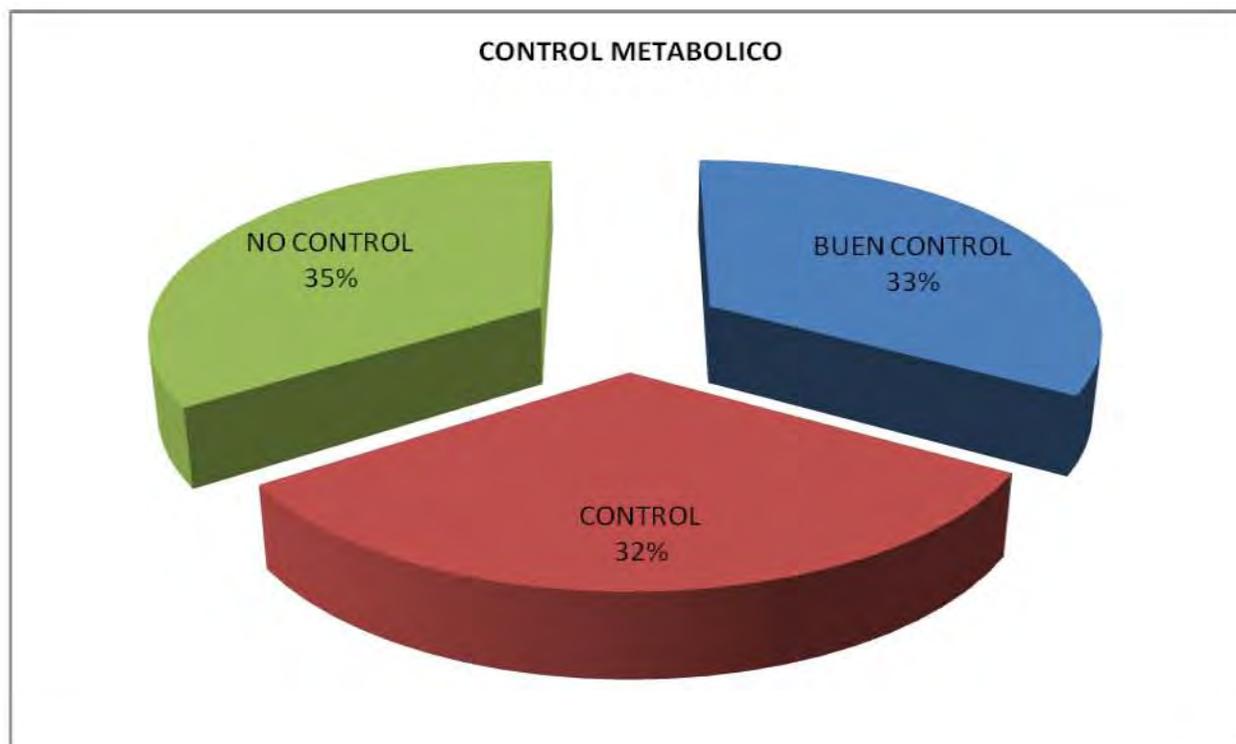
Grafica No.1 Pacientes diabéticos de acuerdo a su control de glucosa, al inicio del estudio.



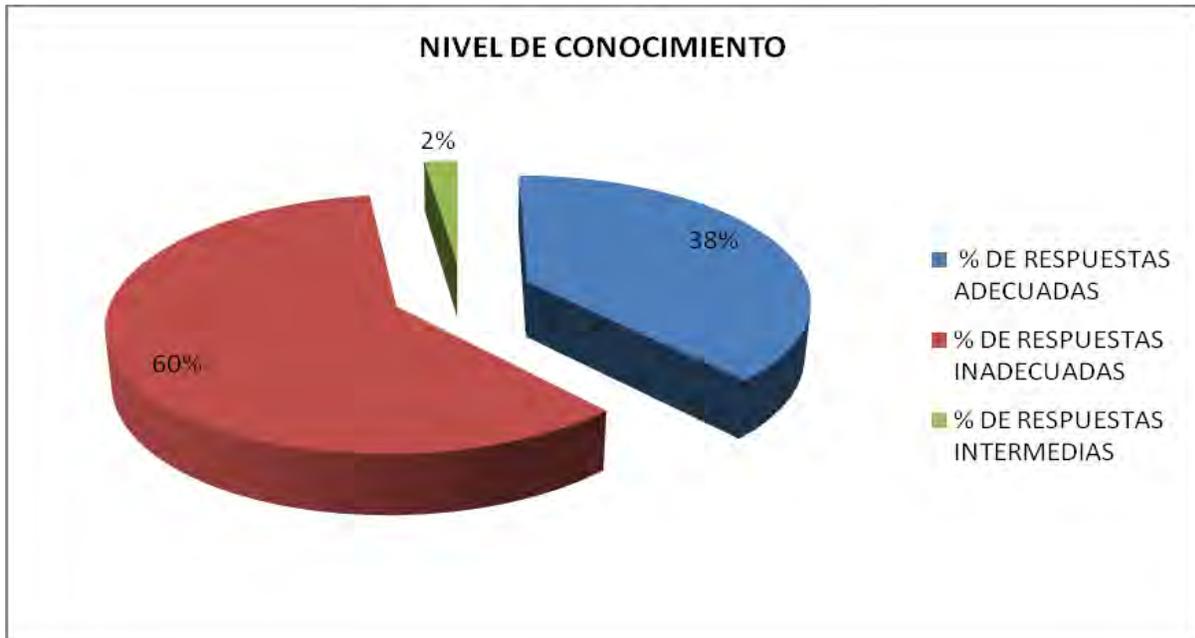
Grafica No.2 Pacientes diabéticos de acuerdo a su control de glucosa, al final de la intervención.



Grafica No. 3 Porcentaje de pacientes de acuerdo a su control metabólico al final del estudio.



Grafica No.4 Nivel de conocimiento sobre su enfermedad al inicio del estudio.



Grafica No.5 Nivel de conocimiento sobre su enfermedad al final del estudio.

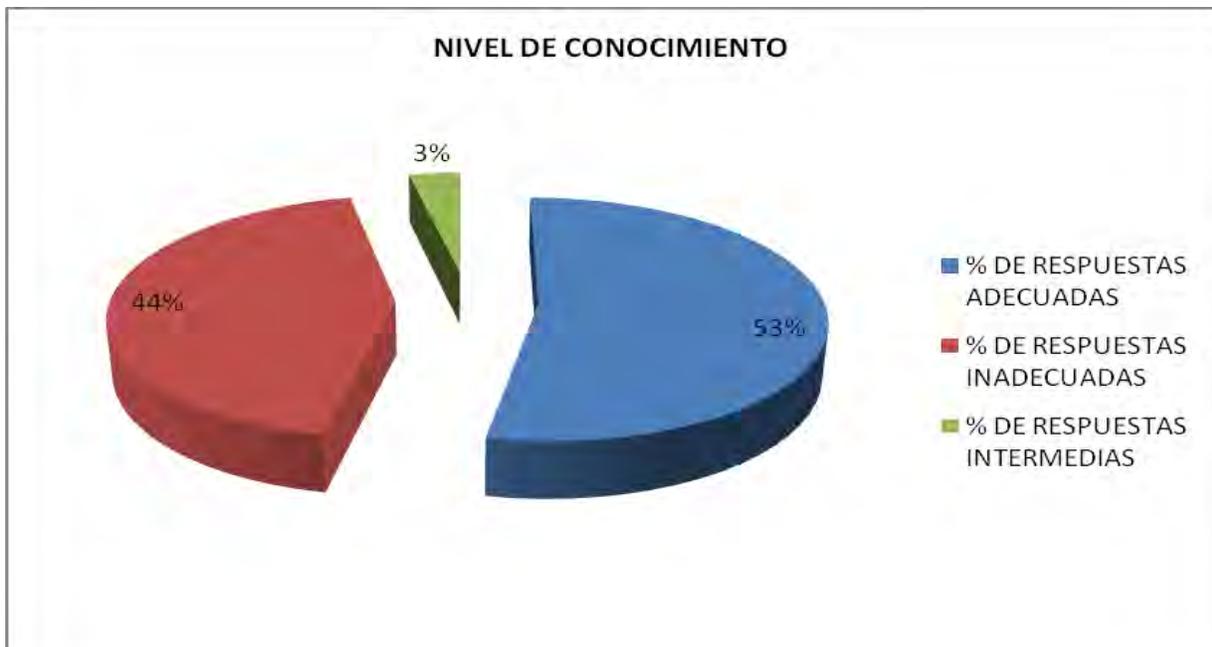
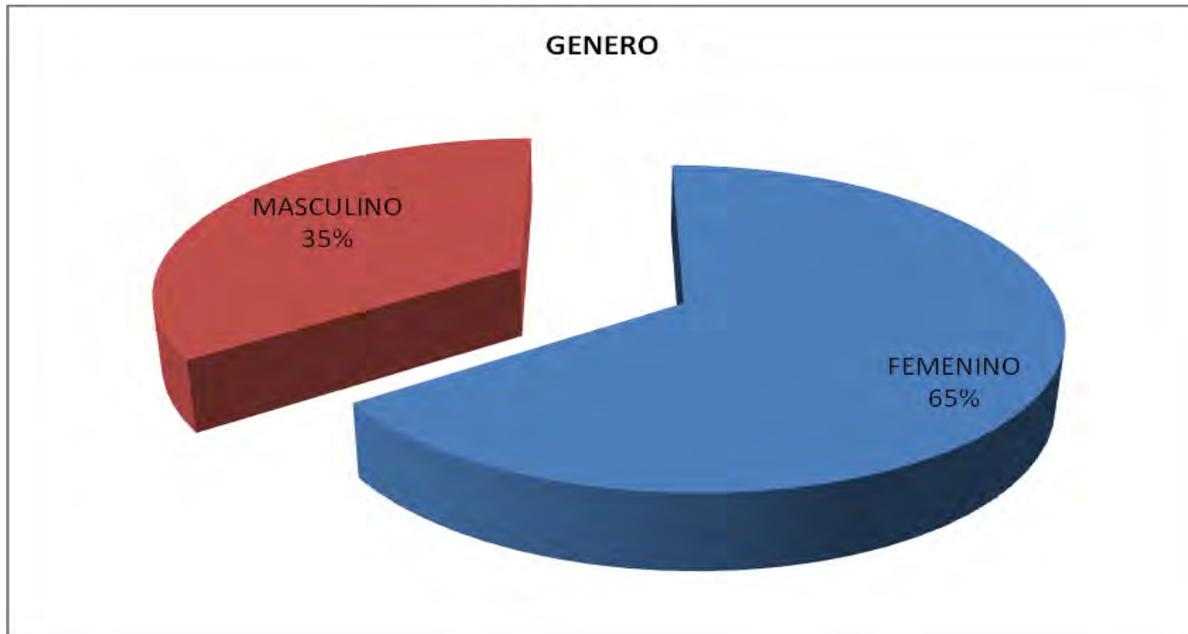
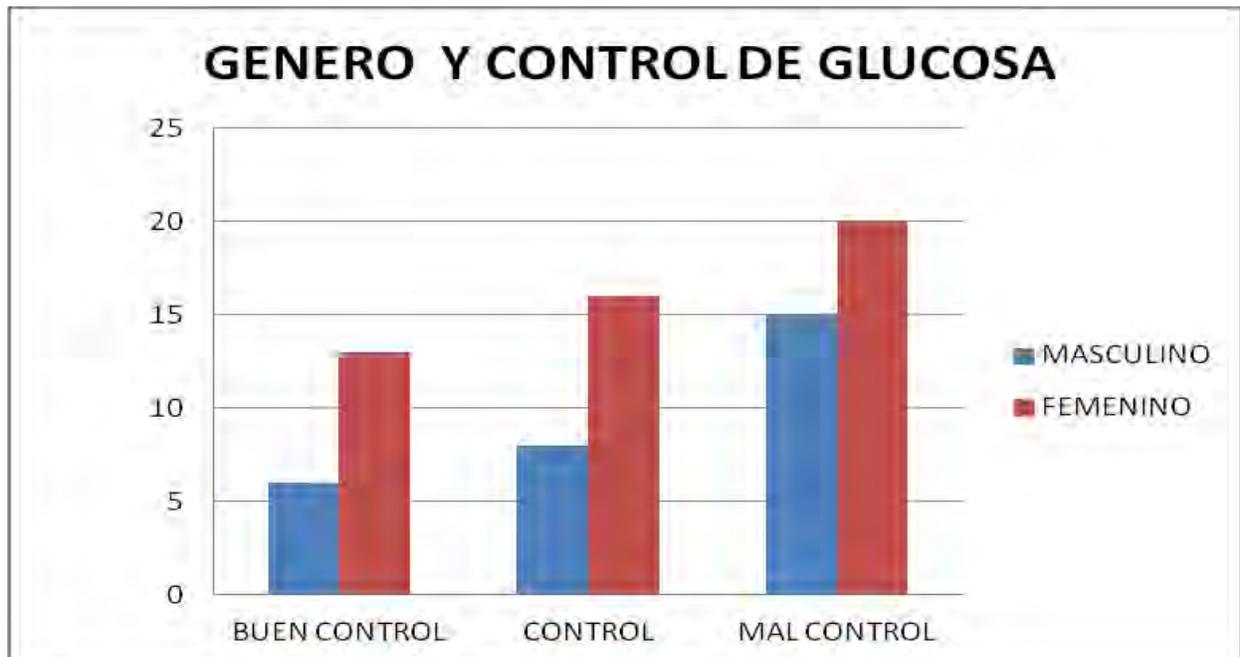


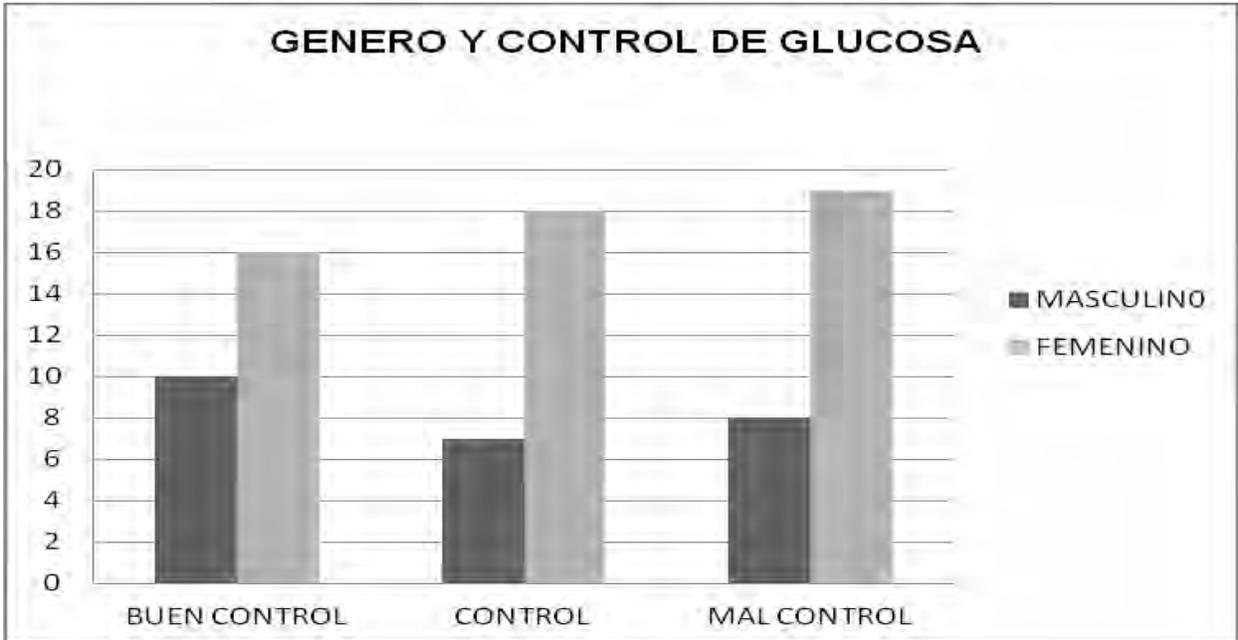
Figura No. 6 Pacientes diabeticos por genero.



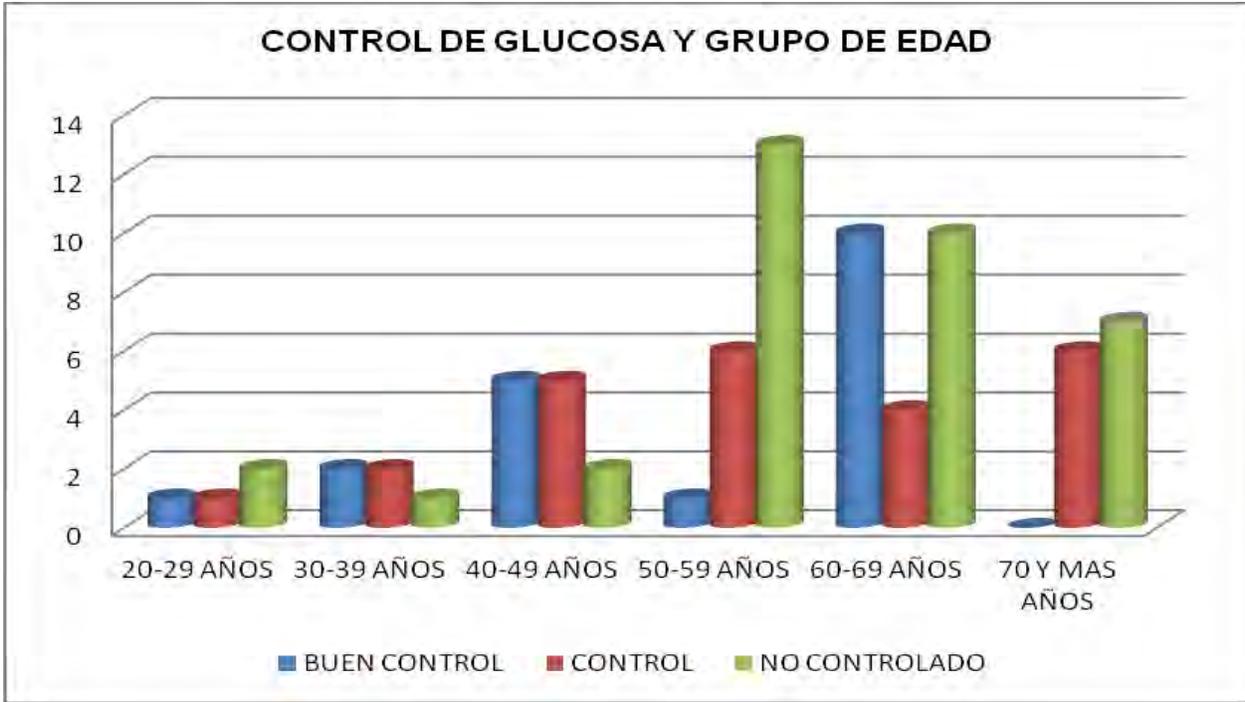
Grafica No.7 Pacientes de acuerdo a su genero y control de glucosa, inicio del estudio.



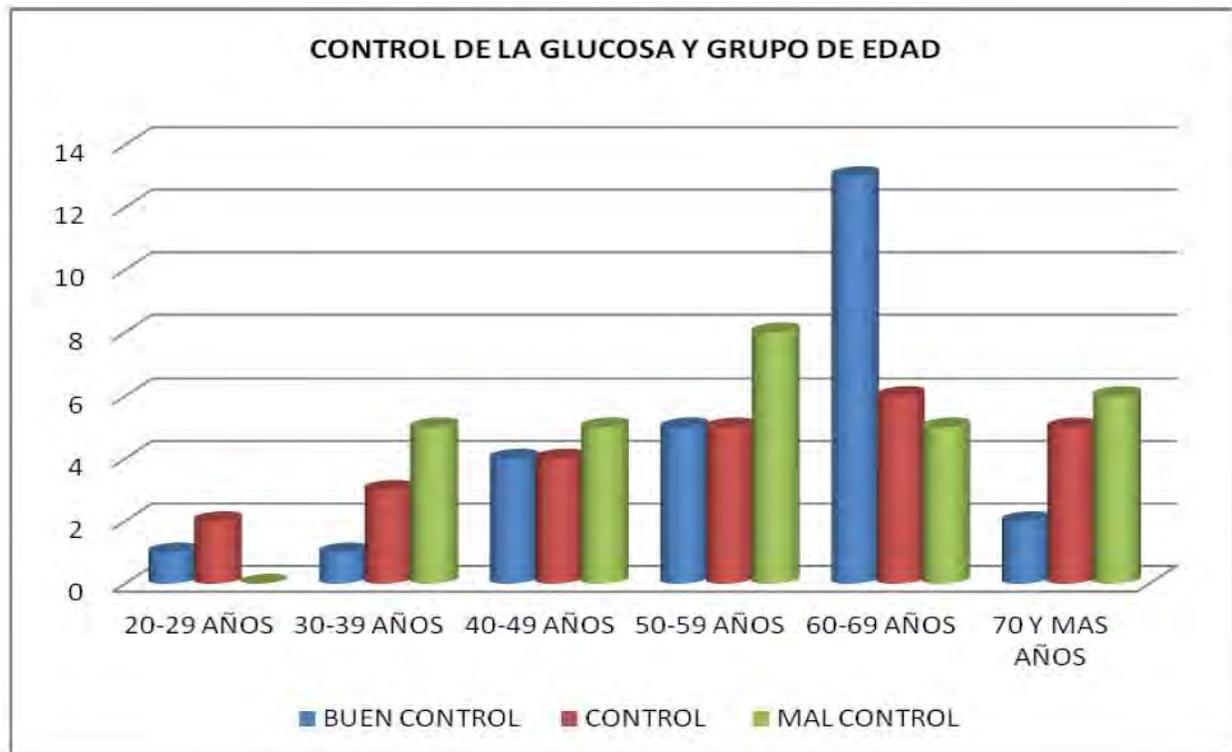
Grafica No. 8 Pacientes de acuerdo a su genero y control de glucosa, inicio del estudio.



Grafica No. 9 Pacientes de acuerdo a grupo de edad y control de glucosa, inicio del estudio.



Grafica No.10 Pacientes de acuerdo a grupo de edad y control de glucosa, final del estudio.



## ANALISIS DE RESULTADOS

El objeto de este estudio fue evaluar el control de la glucosa mediante la medición de la glucosa en sangre en un grupo de pacientes diabéticos, a los cuales se les otorgo educación en salud en cuanto a su enfermedad además se les otorgo orientación dietética, tipo de ejercicio que pueden realizar, obteniéndose que su hay una reducción en los niveles de glucosa plasmática de los pacientes que recibieron educación participativa y reflexiva, previniendo o retardando la aparición de las complicaciones de esta enfermedad y por consecuencia se reducen costos tanto humanos como financieros en la atención de estos. Cabe mencionar que en este estudio no se pudo hacer la medición del control de la glucosa mediante la hemoglobina glicosilada Hba1c por que en el laboratorio de nuestra unidad no se contaba con dicho reactivo, teniéndose que trasladar hacia otra ciudad para realizarlo lo que implicaba costo para los pacientes.

En el estudio realizado en cuba en el 2000 donde se dio educación a pacientes diabéticos se vio una reducción en cuanto las cifras de glucosa de glucosa en el 80 % de los pacientes del estudio y un porcentaje de respuestas adecuadas de un 97.2%, en nuestro estudio hubo una tasa de control de glucosa de 65 % y un porcentaje de respuestas adecuadas del 53.9% por debajo de lo observado en ese estudio.

En comparación con el estudio realizado en la Cd. de Veracruz durante el año 2005 por Guzmán Pérez et al donde había cambios favorables de la glucosa basal, posterior a sesiones educativas mensuales, llegando a un nivel promedio de 93.98 mg/dl. En nuestro estudio solo en 33.3 % de los pacientes con educación llega a un buen control de su glucosa es decir niveles de glucosa plasmática menor a 110 mg/dl.

Nuestro estudio se parece un poco al estudio realizado por Rebolledo y colaboradores en el 2003 se observo que la glucemia basal venosa al inicio estaba en 150 mg/dl, a los 6 meses 146, a los 12 en 148 mg/dl y a los 24 en 141, nuestro estudio el 65% de la población con educación tubo mejoría en el control de la glucosa a los 3 meses.

Estos estudio refuerzan lo que se vio en nuestro estudio que a mas conocimiento de la enfermedad mejor control de sus niveles de glucosa plasmática , además en el estudio de Rebolledo et all se observo mejoría a los 3 meses al igual que nuestro estudio.

### **Conclusiones y recomendaciones.**

La educación o conocimiento del padecimiento o enfermedad es primordial para poder regular o controlar la enfermedad que se padece, no solo aplica a la diabetes mellitus sino también a todas la enfermedad crónico degenerativas, de ahí que el personal de la salud aplique toda su capacidad y conocimiento para que sus pacientes entienda y comprendan su enfermedad y así disminuir las complicaciones de las mismas. En la última década las instituciones de gobierno se han enfocado en esta rubro de la educación de pacientes con enfermedad crónico degenerativa, prueba de ello es el DiabetImms el cual es un programa con metas y normativas bien definidas con experiencia propias e investigaciones realizadas en el campo de la educación en salud para la integración integral del paciente diabético con una educación de caracter participativa y reflexivo y de atención medica todo esto coordinado por un equipo multidisciplinario.

Quizá de lo descrito del diabetImss es que no llega a toda la población derechohabiente por lo que las clínicas pequeñas no cuentan con este programa, ahí es donde se debe intervenir por el médico familiar poniendo un poco de su parte para la educación de su paciente y mejorar su calidad de vida a largo plazo, aunque la limitante más importante del médico familiar en consulta externa es el tiempo.

## Bibliografía

- 1.- Kasper D., Braunwald E., Faucy A. et al; Principios de Medicina Interna, Mc Graw-Hill Interamericana, 16ª. Edición, Pags: 11371.
- 2.- Norma Oficial Mexicana NOM-15-SSAA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
- 3.- Encuesta Nacional de Salud 2000.
- 4.- Encuesta de Nacional de Salud y Nutrición 2006.
- 5.- INEGI. Estadísticas vitales, 2007. Base de datos CONAPO. Proyecciones de la población de México.2005-2050
- 6.-Guzmán Pérez MI, Cruz Cauich A de J, Parra Jiménez J, Manzano Osorio M: Control glicémico, conocimientos y autocuidado de pacientes diabéticos tipo 2 que asisten a sesiones educativas: Rev Enferm IMSS 2005; 13(1): p 9-13
- 7.- Gagliardino JJ, De la Hera M, Siri F: Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América latina: Rev Panam Salud Pública 10(5), 2001, p 309-317.
- 8.- Méndez Duran A, Rivera Rivera G; Microalbuminuria, recursos diagnósticos infravalorados en la detección oportuna de enfermedad renal crónica; Revista de Especialidades Medico Quirúrgicas 2010; 15(4): 237-241.
- 9.- IMSS. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención año 2009.
- 10.- Torres Fermán IA, Beltrán Guzmán FJ, Barrientos Gómez C, Lin Ochoa D, Martínez Perales G; La investigación en Educación para la Salud: Retos y perspectivas; Revista Médica de la universidad Veracruzana; 8 (1), 2008; p 45-54.
- 11.- Villaseñor Farias M; Educar para la salud: reto de todos; revista de Educación y desarrollo; 1; 2004; p 70-72.
- 12.- Cabrera-Piraval C., González G., Vega M., y cols. Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL- colesterol en diabetes tipo 2, Salud Publica de México 2006, Vol. 43, No. 6.
- 13.-Garcia R., Suarez R. Resultados de seguimiento educativo a personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y sobrepeso u obesidad, Revista cubana de Endocrinología 2003, Vol. 14, No.3.

14.- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA 2-2010 para la Prevención, Tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.

15.- García R., Suarez R. Resultados cubanos del programa latinoamericano de educación a pacientes diabéticos no insulino dependientes, Revista cubana de Endocrinología, 2001, Vol. 12(2), 82-89

16.- Gilbert Reyes W., Gran Abalo J., Prendes Labarada M., ¿Cómo hacer más efectiva la educación en salud en la atención primaria?, Rev. Cubana de Med. Gral. Integr. 1999; 15(2):176-183.

17.- González-Pedraza Avilés A, Alvara Solís EP, Martínez Vázquez R, Ponce Rosas RE; Nivel de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención: Gac Med Mex., 2007, 143, 6, p 453-462.

18.- Noda Milla J., Pérez Lu J., Málaga Rodríguez G. y cols. Conocimiento sobre “su enfermedad” en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales, Revista Médica Heredia, 2008, tomo 19(2), 18.

19.- Cabrera Piraval CE, González Pérez G, Vega López MG, Centeno López M. Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-colesterol en diabéticos tipo 2. Salud Pública Mex (revista en la internet) 2001 Dic. (Citado 2011 nov. 2007); 43(6): 556-562. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342001000600006&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000600006&Ing=es).

20.- Suarez Pérez R, García González R, Aladana Padilla D, Diaz Diaz O, Resultados de la Educación en diabetes de los proveedores de salud y pacientes. Su efecto sobre el control metabólico del paciente, Revista Cubana de Endocrinología, 2000; 11(1): p 31-40.

21.- Dalmau Llorca M R, García Bernal G, Aguilar Martín C, Palau Galindo A. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. Atención Primaria 2003; 32(1):36-41

- 22.-Rebolledo Costilla E, Ramos Ramos R and cols. Agosto de 2003. Influencia de Un taller de educación para la Salud en pacientes con Diabetes Mellitus. (Link).
- 23.- Cabrera Piraval C E, González Pérez G. and cols. Impacto de la Educación participativa en el índice de masa corporal y glicemia en individuos obesos con diabetes tipo 2.Cad Saude Publica, Rio de Janeiro, 20(1) 275-281, enero- febrero, 2004.
- 24.- Vargas Ibáñez A, González Pedraza Avilés A and cols, Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Fac. Med. UNAM Vol. 53 No.2 Marzo- Abril de 2010.pags 1-9.
- 25.- Velarde J E, Ávila Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Pub. Mex. 2002; 44(5) 448--463.
- 26.- Guía de educación en Diabéticos. Ministerio de salud Colombia. [www.minsal.gob.cl/portal](http://www.minsal.gob.cl/portal) (link).
- 27.- Barceló A. Robles S, White F, Jadue L, Vega J; Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile; Rev Panam Salud Publica, 10(5), 2001, p 328-333.
- 28.- Programa Institucional de Prevención y Atención al Paciente Diabético, Manual del Aplicador del Modulo Diabetimss, Mayo 2009.

## **Anexos:**

### **CUESTIONARIO DIABETES**

- 1.- ¿SABE USTED CUAL ES EL NOMBRE DE SU ENFERMEDAD?
- 2.- ¿SABE USTED QUE ES? / ¿EN QUE CONSISTE?
- 3.- ¿ES UNA ENFERMEDAD CURABLE?
- 4.- ¿SABE QUE FACTORES DESCOMPENSAN SU ENFERMEDAD? ¿PROVOCAN RECAIDAS?
- 5.- ¿SABE USTED QUE DAÑOS PRODUCE LA DIABETES EN SU ORGANISMO? / ¿QUE ORGANOS AFECTA?
- 6.- ¿SABE SI USTED TIENE ALGUN DAÑO EN SU ORGANISMO PROVOCADO POR LA DIABETES?
- 7.- ¿SABE USTED QUE LE PASA A LAS PERSONAS QUE TIENEN ESTA ENFERMEDAD Y NO RECIBEN O NO TOMAN SU MEDICAMENTO?
- 8.- ¿SABE USTED CUAL ES EL TRATAMIENTO QUE ESTA RECIBIENDO PARA LA DIABETES?
- 9.- ¿SABE USTED SI EL TRATAMIENTO QUE RECIBE PUEDE TENER ALGUNA COMPLICACION? ¿CUAL?
- 10.- ¿QUE OTRAS MEDIDAS CONOCE, ADEMÁS DE LA MEDICACION E INSULINA, QUE AYUDEN A CONTROLAR LA DIABETES?
- 11.- ¿SABE CUANTO DURA EL TRATAMIENTO?
- 12.- ¿SABE POR QUE ESTAN LARGO EL TRATAMIENTO?
- 13.- ¿LE HAN TOMA ANALISIS DE SANGRE? ¿SABE USTED PARA QUE LE TOMAN DICHOS ANALISIS? ¿CONOCE SUS RESULTADOS?
- 14.- ¿TIENE APOYO DE SU FAMILIA? ¿COMO LO APOYAN?

15.- ¿PERTENECE USTED A ALGUN GRUPO DE ESTA ENFERMEDAD?

16.- ¿ESTOS CONOCIMIENTOS DE DONDE LOS HA ADQUIRIDO?

Cuestionario tomado de Diabetes empowerment scale en español del artículos Conocimiento sobre “su enfermedad” en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Autores Noda Milla and cols. Revista Med Hered 19(2) 2008 pag: 68-72, se toma como escala cualitativa simplemente se otorga la orientación educativa o no se otorga (Adecuado o Inadecuado).

## FICHA DE EVALUACION DE LAS RESPUESTAS.

**Sobre la pregunta 1:** ¿Sabe usted cuál es su enfermedad?

A: Adecuado. Que conozca el nombre completo de la enfermedad. Diabetes Mellitus Tipo 2.

I: Inadecuado. Que no lo sepa.

**Sobre la pregunta 2:** ¿Sabe usted que es? ¿En qué consiste?

Adecuado: Que sepa que es una enfermedad donde ocurre una alteración metabólica, que produce una elevación de la sangre.

Inadecuado: Que crea que se contagio. O que es un virus o que de cualquier otra explicación que involucre algún otra etiopatogenia o que no sabe.

**Sobre la pregunta 3:** ¿Es una enfermedad curable?

Adecuado: que sepa que no se cura, que se controla.

Inadecuado: crea una enfermedad curable a corto o largo plazo, o que no sepa.

**Sobre la pregunta 4:** ¿Sabe qué factores descompensan su enfermedad?

Adecuado: Identifica que factores que descompensan su enfermedad (dejar medicación, tener un infección sobre agregada, no seguir dieta.

Inadecuada: No sabe o se lo dijo una fuente no médica.

**Sobre la pregunta 5:** ¿Sabe usted que daños produce la diabetes en su organismo?/  
¿Qué órganos afecta?

Adecuado: Que conozca 4 a 5 de las siguientes complicaciones: Complicaciones oculares (ojo), complicaciones renales (riñón), pie diabético, neuropatía diabética y daño nervioso (SNC), complicaciones vasculares.

Intermedio: que conozca de 2 a 3 de las complicaciones.

Inadecuado: que conozco 1 o ninguna de las complicaciones.

**Sobre la pregunta 6:** ¿Sabe usted si tiene algún daño en su organismo provocado por la diabetes?

Adecuado: Que conozca que complicaciones presenta.

Inadecuado: Que no sepa.

**Sobre la pregunta 7:** ¿Sabe usted que les pasa a las personas que tienen esta enfermedad y no reciben o toman su medicamento?

Adecuado: No controlan su enfermedad y se complican, se hospitalizan, recaen, mueren.

Inadecuado: Que no le pasa nada o no sabe.

**Sobre la pregunta 8:** ¿Sabe usted cual es su tratamiento que está recibiendo para la diabetes?

Adecuado: que mencione sobre los hipoglicemiantes orales o la insulina.

Inadecuado: que no sepa, que mencione cualquier medicamento o que no responda.

**Sobre la pregunta 9:** ¿Sabe usted si el tratamiento que recibe puede tener alguna complicación? ¿Cuál?

Adecuado: que mencione que puede producir hipoglicemia.

Inadecuado: que mencione otra respuesta o que no conozca su efecto secundario.

**Sobre la pregunta 10:** ¿Que otras medidas conoce, además de la medicación e insulina, que ayuden a controlar la diabetes?

Adecuado: que conozca sobre dieta, ejercicio y control de peso.

Inadecuado: que no sepa.

**Sobre la pregunta 11:** ¿Sabe cuánto dura el tratamiento?

Adecuado: No tiene tiempo definido.

Inadecuado: Que determine un tiempo definido o corto.

**Sobre la pregunta 12:** ¿Sabe porque es tan largo el tratamiento?

Adecuado: Porque la enfermedad no se cura, siempre tiene que tomar medicación o controlarse.

Inadecuado: porque el tratamiento es largo pero es una enfermedad curable o no sabe.

**Sobre la pregunta 13:** ¿Le han tomado análisis de sangre? ¿Sabe usted para que le tomen dichos análisis? ¿Conoce los resultados?

Adecuado: Que sepan que necesitan controles a cierto tiempo, para medir la cantidad de glucosa en sangre, perfil lipidico, función renal. Que conozca los resultados de sus análisis.

Inadecuado: Aceptan o no los exámenes pero no saben para que son. Que no sepan los resultados de sus análisis.

**14 Sobre la pregunta:** ¿Tiene apoyo de su familia? ¿Cómo lo apoyan?

Si: si tiene apoyo No: no tiene apoyo.

**Sobre la pregunta 15:** ¿Pertenece usted a algún grupo de esta enfermedad?

1: Si 2: No 3: Si anteriormente. Pero ahora no.

**Sobre la pregunta 16:** ¿Estos conocimientos de donde los adquirió?

1.- Grupo de diabetes.

2.- Personal de salud: médicos.

3.- Internet, revistas.

4.- Amigos pacientes.

Ficha de evaluación de las respuestas del cuestionario de Diabetes empowerment scale en español del artículo: Conocimiento sobre “su enfermedad” en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Autores Noda Milla and cols. Revista Med Hered 19(2) 2008 pag: 68-72, se toma como escala cualitativa simplemente se otorga la orientación educativa o no se otorga (Adecuado o Inadecuado).

## Consentimiento Informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACION CLINICA

Lugar y fecha: San Buenaventura; Coahuila, a 1 de Enero del 2013.

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado:

Impacto de la educación en salud en el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 10 de San Buenaventura, Coahuila.

Registrado ante el comité local de investigación en salud o la CNIC 506 de Nueva Rosita Coahuila.

El objetivo del estudio es: Determinar si otorgando educación a un grupo de pacientes seleccionada presenta mejora la concentración sérica de glucosa.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Aplicarme dos encuestas y mediciones de glucosa en sangre.

Declaro que se me ha explicado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: No existe ningún riesgo por realizar esta investigación.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en caso de que el proyecto modifique o interfiera con el tratamiento habitual del paciente el investigador se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento).Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia del mismo.

---

Nombre y firma del paciente

Dr. Jonathan Aviña Silos, TEL. HGZCMF 7: 6335811 Ext.: 41315

Nombre, firma, matricula del investigador principal

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas con el estudio.