



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.27
TIJUANA BAJA CALIFORNIA**



COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION**

**Impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2
en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico.**

Investigador

Fernando Javier Sarmiento Gastelum.
Residente de tercer grado de medicina familiar

Asesor

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos.
Coordinador de educación e investigación UMF#27.

Noviembre de 2013.

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad, crónica degenerativa de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracterizan por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo interno de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.¹

Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Sus síntomas consisten en poliuria, polidipsia y polifagia, además de pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Síntomas similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. Hasta hace poco, este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños. La DM2 es una enfermedad que podría ser prevenida en algunos casos, a partir de hábitos y comportamientos saludables, los cuales forman parte de un adecuado estilo de vida. El mal control de la DM2, puede representar una pesada carga económica para el individuo la sociedad, y el país.²

En el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas con menos de 70 años, y un 55% a mujeres.³

Es considerada un problema prioritario de salud pública global. Se estima que para 2030 habrá cerca de 366 millones de diabéticos, de los cuales 70% residirán en países de ingresos medios y bajos. Debido a su asociación con múltiples complicaciones microvasculares y macrovasculares. La DM constituye asimismo la cuarta causa de muerte por enfermedad, con una mortalidad que supera el millón de casos anuales, principalmente en los países en desarrollo. El tratamiento de las complicaciones, la invalidez temporal y permanente así como la mortalidad prematura que ocasiona, representan una carga económica creciente en los sistemas de salud de todo el mundo. Cabe mencionar que en estudios internacionales se ha informado que el impacto económico de la atención médica a pacientes con DM es mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados. Conforme a esos hallazgos, en América Latina y el Caribe los costos notificados para la atención médica de los pacientes con DM oscilan entre 2,5% y 15,0% del gasto total en salud, mientras que en los países desarrollados dichas tasas se ubican entre 5,0% y 6,0%. Se ha estimado que para 2025 en México habrá unos 11,7 millones de diabéticos, cifra que continuaría en aumento debido al envejecimiento, la urbanización y la alta prevalencia de obesidad e inactividad física que caracterizan a la población mexicana.⁴

En los Estados Unidos, los adultos de origen mexicano, particularmente los hombres, tenían tasas más elevadas de prevalencia de diabetes que los blancos o negros no hispanos, así como también un mayor grado de glucemia basal

alterada.⁵

Actualmente prevalencia los mexicanos que radican en los estados unidos es del 24%, siendo en ellos más frecuente el tipo 2.⁶

México ocupa el noveno lugar mundial en la prevalencia de diabetes y para el 2025 se proyecta que ocupará el séptimo lugar. Cada hora, la DM provoca la muerte de 5 personas en México. Teniendo como factor de riesgo a la obesidad asociada al aumento de índice de masa corporal y la edad; los pacientes viven en promedio 20 años con la enfermedad.⁷

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) la prevalencia Nacional de diabetes por diagnóstico médico previo en adultos fue de 7,0%, y fue mayor en las mujeres (7.3%) que en los hombres (6.5%). En el grupo de 50 a 59 años, dicha proporción llegó a 13.5%, 14.2% en mujeres y 12.7% en hombres. En el grupo de 60 a 69 años, la prevalencia fue de 19.2%, 21.3% en mujeres y 16.8% en hombres.⁸

El IMSS en el 2011 registro un total de 21,096 defunciones por diabetes mellitus de las cuales 9,932 correspondieron a hombres y 11,164 a mujeres, mientras en Baja California el total de muertes registradas fue de 638 de los cuales 304 fueron hombres y 334 mujeres.⁸

Se ha determinado que ser hispanoamericano es un factor de riesgo para padecer DM2. Es también dentro del instituto una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el primer y segundo nivel de atención médica, sin omitir la

Comorbilidad asociada que tiene alto impacto económico y social.⁹

El cambio gradual del perfil epidemiológico que se ha dado en México a partir de la década de los cincuenta del recién siglo pasado, en el sentido de una lenta disminución de los padecimientos infecciosos pero un crecimiento rápido de los crónico degenerativos ha generado nuevas prioridades de investigación e intervención de todos los profesionales de la salud, debido la contribución de factores psicológicos y biomédicos. El nivel educativo bajo de los pacientes con DM2 se ha correlacionado significativamente con la falta de apego al tratamiento médico. El éxito o fracaso del tratamiento no solo depende de la eficacia de los métodos si no de la forma como los pacientes siguen el tratamiento.¹⁰

La calidad de vida se define según la OMS como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con elementos esenciales de su entorno.¹¹

De acuerdo a Patrick y Erickson (1993), la calidad de vida relacionada con la salud puede definirse como el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la oportunidad social, la percepción, el estado funcional y la disminución provocadas por una enfermedad, accidente, tratamiento o política.¹²

El estado de salud de las personas es uno de los principales indicadores de calidad de vida. En el caso de enfermedades crónicas como la diabetes, el mero conocimiento de padecer una enfermedad, independientemente del deterioro físico que produzca, puede dar lugar a un cambio en las actividades o comportamientos de las personas y a un empobrecimiento en la percepción de su salud.¹³

Diferentes estudios han demostrado los beneficios reales de los programas educativos en diabetes, y se ha constatado que la educación no mejora únicamente los conocimientos y la toma de decisiones, sino que, además, reduce el costo sanitario y social de la enfermedad. Es conveniente dar seguimiento a este tipo de investigaciones, ya que podemos incidir en forma directa en la disminución de la incidencia y prevalencia de la DM2. Se confirma que la educación en las enfermedades crónicas como la diabetes es imprescindible para el mejoramiento en los niveles séricos de glucosa, así como para mejorar la calidad de vida y el nivel de conocimiento. Sin embargo, se demuestra que al no haber un seguimiento de la intervención, los logros obtenidos se pierden, retornando a un mal control del paciente diabético.¹⁴

Se han puesto de manifiesto de manera importante que la calidad de vida en pacientes con diabetes puede ser mejor cuando la atención se proporciona por los médicos en centros de atención primaria.¹⁵

Uno de los aspectos relevantes en el control de cualquier padecimiento crónico-

degenerativo es que el paciente esté informado y conozca la enfermedad que padece y cómo controlarla, por ello se ha priorizado la participación de la educación en salud.¹⁶

El desarrollo de instrumentos de evaluación de la calidad de vida específicos para Diabetes es francamente reciente. La primera forma de evaluación específica de la Diabetes Mellitus fue desarrollada en 1988 por el grupo de investigación DCCT para evaluar la calidad de vida relacionada con los tratamientos intensivos de la enfermedad (Jacobson, de Groot y Samson, 1995). Esta medida se conoce como DQOL (de las siglas en inglés de «Diabetes Quality of Life»). El DQOL evalúa dimensiones generales relacionadas de manera relevante o directa con la Diabetes Mellitus y su tratamiento: 1) Satisfacción con el tratamiento; 2) Impacto del tratamiento; 3) Preocupación acerca de los efectos futuros de la diabetes; 4) Preocupación por aspectos sociales y vocacionales; y 5) Bienestar general. Los estudios de las propiedades psicométricas de la versión original en inglés del DQOL han demostrado que se trata de una medida válida y fiable para evaluar la Calidad de Vida en personas con Diabetes.¹⁷

OBJETIVO

Evaluar el Impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus 2 en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el Impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus 2 en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico?

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), constituye en un grave problema de salud mundial, situando a México de acuerdo a datos de la OMS en el noveno lugar de personas con diabetes. Esta enfermedad metabólica, no solo afecta la salud de las personas por sus graves complicaciones, sino también por las discapacidades que suele provocar a personas aún en edad productiva, lo que repercute, en una seria afectación a los sistemas económicos de salud de nuestro país, y que pone de manifiesto la necesidad de buscar nuevas alternativas de apoyo en el tratamiento, y la prevención de sus complicaciones a corto y mediano plazo, siendo una de ellas la implementación de programas de educación para las personas con diabetes, utilizando a esta, como una herramienta de apoyo para el tratamiento y concientización del paciente en la importancia del autocuidado, a fin de lograr una mejor su calidad de vida en toda su definición.

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio.- Estudio cuasi-experimental, longitudinal.

Periodo de Realización.- Diciembre del 2012 a febrero de 2013.

Lugar de Realización.-Unidad de Medicina Familiar número 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Tijuana Baja California, México.

Selección de la muestra.- Muestreo de tipo no probabilístico, a través de muestra dirigida, se trabajará en grupos formados ex profeso para otorgar educación sobre diabetes mellitus tipo2.

Criterios de Inclusión.- Pacientes con diagnóstico de DM2 con menos de 10 años de diagnóstico bajo los criterios diagnósticos de la American Diabetes Association 2011 (ADA), adscritos a la UMF No. 27 y que hayan firmado su carta de consentimiento.

Criterios de no Inclusión.- Pacientes que no sean derechohabientes del IMSS, que no hayan aceptado participar en el estudio o no hayan firmado la carta de consentimiento informado.

Criterios de Exclusión.- Paciente que no haya cumplido con su curso en la totalidad, No completen su ciclo educativo, que no haya firmado su carta de consentimiento.

MÉTODO

Se tomara una muestra de 50 pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar No 27 (UMF No. 27), diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, y que cursen con menos de 10 años de diagnóstico sin importar su condición actual de control. Se les realizará una invitación para participar en el estudio, y quienes acepten deberán firmar su hoja de consentimiento.

Una vez seleccionada la muestra, se dividirá en 2 subgrupos de 25 pacientes cada uno, asignado un horario matutino o vespertino a conveniencia de los participantes, para facilitar su asistencia a un curso de educación en diabetes, basado en el programa educativo de la Federación Mexicana de Diabetes (FMD), que consta de 8 temas como generalidades en diabetes, adaptación psicosocial, alimentación del paciente con diabetes, auto monitoreo, resolver problemas, tratamiento de la diabetes, educación sexual y mitos y realidades sobre la diabetes. El curso será impartido por el investigador como educador profesional en diabetes, avaluado por la FMD, dentro de las instalaciones de la UMF No. 27, los días martes y jueves de cada semana, con duración de un mes. Además se contara con el apoyo de profesionales en el área de psicología y sexualidad, para el abordaje de los temas referentes a dichas áreas.

Se aplicará a cada paciente un cuestionario sobre variables sociodemográficas como edad, sexo, estado civil, escolaridad y ocupación, así como variables de

control metabólico que incluyen peso, talla, índice de masa corporal (IMC), hemoglobina glucosilada (HbA1c), Colesterol total (CT), lipoproteínas de alta densidad (HDL), lipoproteínas de baja densidad (LDL), creatinina e índice de filtración glomerular (IFG) mediante la fórmula de aclaramiento de creatinina de Cockcroft-Gault que evaluará y clasificará la presencia de falla renal en la escala de K/DOQI (*Kidney Disease Outcomes Quality Initiative*), tomando como valores de normalidad un IFG ≥ 90 (ml/min/1,73 m²).

Previo a la intervención educativa, se aplicara un examen sobre conocimientos generales de diabetes y el cuestionario sobre la evaluación de la calidad de vida DQOL. El examen sobre conocimientos generales de diabetes incluye 10 preguntas en las que se aborda aspectos relacionados con su definición, factores de riesgo y tratamiento. Donde cada pregunta equivale a 1 punto. Interpretación: puntaje del 0 al 5 insuficientes, 6-7 deficientes y de 8 a 10 suficientes. Mientras que el cuestionario sobre calidad de vida DQOL, consta de 47 ítems que evalúan cinco dimensiones generales relacionadas de manera relevante o directa con la Diabetes Mellitus y su tratamiento: 1) Satisfacción con el tratamiento; 2) Impacto del tratamiento; 3) Preocupación acerca de los efectos futuros de la diabetes; 4) Preocupación por aspectos sociales y vocacionales; y 5) Bienestar general. Las preguntas se contestan en una escala tipo Lickert de cinco puntos.

La dimensión de satisfacción se puntúa desde «muy satisfecho» (1) hasta «muy insatisfecho» (5). Las escalas de impacto y preocupación se califican desde «ningún impacto o nunca me preocupo» (1) hasta «siempre me afecta o siempre me preocupa» (5). El reactivo que evalúa bienestar general presenta una escala de cuatro puntos, en donde 1 significa «Excelente» y 4 «pobre». El puntaje total obtenido es de 225 puntos, fue transformado a un índice de 0 a 100, los puntajes menores indican mejor percepción de calidad de vida. Para su interpretación, los puntajes se agruparon en tres rangos: de 0 a 40 (47 a 93 puntos) indica una alta percepción, de 41 a 80 (94 a 187 puntos) mediana percepción y de 81 a más (188 puntos o más), baja percepción de calidad de vida.

Después de seis meses de la intervención se reunirá la muestra con la finalidad de aplicar nuevamente el examen de conocimientos generales y el cuestionario DQOL, a fin de evaluar el impacto de la educación en su calidad de vida, tal como lo marcan los objetivos.

El impacto de la educación sobre la calidad de vida del paciente, se medirá considerando el índice de 0 a 100 utilizado por la encuesta de manera porcentual, considerando que lo más cercano al 100% representara un impacto positivo, utilizando como base para cada paciente su evaluación inicial, tomando como bajo impacto aquellos que hayan presentado una mejoría del 10%, mediano impacto 20% y alto impacto aquellos que hayan obtenido un 30% en relación a su

evaluación inicial.

Análisis estadístico: Se utilizará estadística descriptiva; Medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias para variables cualitativas. El programa estadístico que se aplicara es el SPSS versión 20.

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variable dependiente:

Calidad de vida.- Según la OMS se define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad.- Tiempo transcurrida desde el nacimiento.

Sexo.- Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos.

Estado civil.- condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo.

Escolaridad.- Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.

Ocupación.- Es la **acción y efecto de ocupar u ocuparse.**

Tiempo de evolución con diabetes.- Se define como el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la actualidad.

Tratamiento.- es un **conjunto de medios** que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo.

Peso.- es la unidad de masa en el sistema internacional de unidades.

Talla.- Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo.

Índice de masa corporal (IMC).- Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.

Hemoglobina glucosilada HbA1c.- Es una mitosis de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y 4.

Colesterol total.- es un esteroles (lípidos) que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados.

Colesterol de alta densidad (HDL).- Lipoproteínas de alta densidad (HDL, del inglés High density lipoprotein) son aquellas lipoproteína son el transportador del colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado.

Colesterol de baja densidad (LDL).- Lipoproteína de baja densidad (LDL, del inglés Low density lipoprotein).

Creatinina: Compuesto orgánico generado por el cuerpo como producto de desecho del metabolismo normal de los músculos que usualmente es producida

por el cuerpo en una tasa muy constante (dependiendo de la masa de los músculos), y normalmente filtrada por los riñones y excretada en la orina.

Índice de filtración glomerular (IFG).- Es el volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo desde los capilares glomerulares renales hacia el interior de la cápsula de Bowman. Normalmente se mide en mililitros por minuto (ml/min) y utilizada para medir la función renal a nivel de glomérulo.

$$\text{Aclaramiento creatinina} = \frac{(140 - \text{Edad}) \times \text{Peso (en kilogramos)}}{72 \times \text{Creatinina en plasma (en mg/dl)}} \times 0.85 \text{ si es mujer}$$

Clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica (ERC) según las guías K/DOQI 2002 de la National Kidney Foundation.

Estadio	Descripción	FG (ml/min/1,73 m ²)
----	Riesgo aumentado de ERC	≥ 60 con factores de riesgo*
1	Daño renal + con FG normal	≥ 90
2	Daño renal + con FG ligeramente disminuido	60-89
3	FG moderadamente disminuido	30-59
4	FG gravemente disminuido	15-29
5	Fallo renal	< 15 ó diálisis

FG, filtrado glomerular.

ASPECTOS ÉTICOS

Se realizara un estudio cuasi-experimental, longitudinal de cohorte, el cual se ajustara a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo a la declaración de Helsinki, revisada en octubre del 2008, en la 59 asamblea general. Se ajustara a la reglamentación de la ley general de salud para investigación en México, así como los lineamientos de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

RECURSOS UTILIZADOS

Propios del investigador

RESULTADOS

Se tomó una muestra de 45 pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar No. 27 (UMF No. 27), con diabetes mellitus tipo 2, y con un tiempo menor a 10 años de diagnóstico, sin importar su condición actual de control. Una vez seleccionada la muestra, se dividió en 2 subgrupos, para asistir a un curso de educación en diabetes, basado en el programa educativo de la Federación Mexicana de Diabetes (FMD), que consta de 8 temas e impartido por el investigador como educador profesional en diabetes, con duración de un mes. Al realizar el análisis de las variables cuantitativas se obtuvieron los siguientes resultados:

Variabes sociodemográficas: Edad del paciente con una media de 59.07, una mediana de 57, desviación estándar de 13.88, un mínimo de 29 y máximo de 82. Estado civil soltero 1 (2.2), Casado 22 pacientes (48.9%), Unión libre 12 pacientes (26.7), viudo 9(20%), divorciado 1(2.2%). Escolaridad con primaria 21 (46.7%), Secundaria 10 (22.2%), preparatoria 4 (8.9%), licenciatura 3(6.7%), analfabeta 7 (15.6%). Ocupación, empleado 12(26.7%), comerciante 1(2.2%), estudiante 2(15.6%), hogar 22(48.9%), desempleado 1(2.2%), pensionado 2(4.4%).

Variables antropométricas: Peso del paciente una media de 74.3, mediana de 72, desviación estándar de 13.79, mínimo de 49 y máximo de 110. Talla con una media de 1.62, mediana de 1.61, desviación estándar de .096, mínimo de 1.42 y máxima 1.86. IMC con una media 28.27, mediana de 28.9, desviación estándar de 3.83, un mínimo de 20.30 y máximo de 37.2

Variables metabólicas: Glucosa con media de 184.6, mediana de 190, desviación estándar de 35.6, mínimo de 91 y máximo de 240. HbA1c mediana de 8.96, mediana de 7.5, desviación estándar de 10.8, mínimo de 4.7 y máximo de 9.2. Colesterol con una media 205, mediana 204, desviación estándar de 47.49, mínima de 110 y máxima de 315. Creatinina con media de .94, mediana de .90, desviación estándar de .244, mínimo de .5 y máximo de 1.6. Filtración glomerular con media de 85.93, mediana de 75, desviación estándar de 34.36, mínimo de 29.1, máxima de 191. Clasificación KDOQI: Los pacientes con puntaje mayor o igual a 90, que corresponde a estadio 1 fueron 15 pacientes (33.3%), mayor o igual a 60, estadio 2 correspondió a 22 pacientes (48.9), mayor o igual de 30 a 59, estadio 3 siendo 7 pacientes (15.6%), Mayor o igual a 15, estadio 4 correspondiendo a 1 paciente (2.2).

Variables sobre evolución de enfermedad y tipo de tratamiento: Evolución de la enfermedad: de 1 a 2 años, 4 pacientes (8.9%), 3 a 4 años, 9 pacientes (20%), 5 a 6 años, 9 pacientes (20%), 7 a 8 años, 12 pacientes (26.7%) y

de 9 a 10 años, 11 pacientes (24.4%). Tratamiento, oral 35 (77.8%), Inyectable 7 (15.6%) y mixto 3 pacientes (6.7%).

Variables de educación: Información, si informados 30 (66.7%), no informados 15 (33.3%), fuente de información por parte del médico 24 (53.3%), familiares o amigos 5 (11.1%), otros 1 (2.2%), No informados 15 (33.3%). Sexo, masculino 17 (37.8%), sexo femenino 28 (62.2%).

En relación a conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, en el examen basal previo a la intervención educativa se obtuvieron los siguientes resultados: de DM2 con media de 4.27, mediana de 4.0, desviación estándar de 2.17, mínimo de 0 y máximo de 10. El porcentaje de pacientes con conocimiento insuficiente fue del 77.7%, deficiente 13.3% y suficiente el 8.8%. Los resultados del Examen postintervención se encontró con media de 8.07, mediana de 8, desviación estándar de 1.35, mínima de 6 y máxima 6. El porcentaje de pacientes con conocimiento insuficiente fue del 0%, deficiente 37.7% y suficiente 62.3%. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa de $p = .000$.

Al realizar el análisis de las variables cualitativas se obtuvieron los siguientes resultados: Calidad de vida previo a intervención se obtuvieron los siguientes resultados: Con baja percepción 30 pacientes (66.7%), mediana

percepción 15 pacientes (33.3%) y ningún paciente con alta percepción.

La medición de calidad de vida a 6 meses posteriores a la intervención, los pacientes con baja percepción fueron 7(15.6%), Mediana percepción 35 (77.8%), alta percepción 3(6.7).

Impacto educativo, sobre calidad de vida post intervención, se encontraron los siguientes resultados: Bajo impacto 7 pacientes (15.6), mediano impacto 35 pacientes (77.8%), alto impacto 3 pacientes (6.7%).

Al realizar análisis sobre calidad de vida, pre y postintervención se encontró diferencia estadísticamente significativa en medición basal existieron 30 pacientes (66.7%) con baja percepción y 15 pacientes (33.3%) mediana percepción. Los resultados postintervención educativa, se encontró que los pacientes con baja percepción disminuyeron a 7 (15.6%), incrementándose la mediana percepción en 35 pacientes (77.8%) y alta percepción 3 (6.7%) encontrándose diferencias estadísticamente significativa con una p de .009.

En el análisis entre medición de calidad de vida postintervención y el impacto educativo se encontró una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p=.000$.

DISCUSIÓN

En el presente estudio cuyo objetivo fue evaluar el Impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus 2 en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico, lo cual se cumplió encontrando una significancia estadística con Calidad de vida pre y postintervención, examen de conocimiento de DM2 pre y postintervención, y calidad de vida postintervención con impacto educativo. En múltiples estudios se encontraron cifras muy similares a las nuestros resultados y a continuación se hace una comparación con dichos estudios.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) la prevalencia Nacional de diabetes por diagnóstico médico previo en adultos fue de 7,0%, y fue mayor en las mujeres (7.3%) que en los hombres (6.5%). Comparado con nuestro estudio la prevalencia fue mayor en mujeres con 28 pacientes (62.2%) y 17 hombres (37.8%) En el grupo de 50 a 59 años, dicha proporción llegó a 13.5%, 14.2% en mujeres y 12.7% en hombres. En el grupo de 60 a 69 años, la prevalencia fue de 19.2%, 21.3% en mujeres y 16.8% en hombres. En los resultados de nuestro estudio se encontró de 50 a 59 años a 28.7% y en el grupo de 60 a 69 la prevalencia fue de 10 pacientes correspondiente al 22%.

En México el nivel educativo bajo de los pacientes con DM2 se ha correlacionado significativamente con la falta de apego al tratamiento médico. El éxito o fracaso del tratamiento no solo depende de la eficacia de los métodos sino de la forma como los pacientes siguen el tratamiento. En nuestro estudio se

reportaron 21 pacientes con estudios de primaria equivalente al 46.7%, secundaria 10 pacientes con 22.2%, preparatoria 4 pacientes (8.9%), licenciatura 3 (6.7%) y analfabetas 7 (15.6%).

Diferentes estudios han demostrado los beneficios reales de los programas educativos en diabetes, y se ha constatado que la educación no mejora únicamente los conocimientos y la toma de decisiones, sino que, además, reduce el costo sanitario y social de la enfermedad. Por lo que de acuerdo a los resultados de nuestro estudio la calidad de vida de los pacientes mejoro de manera significativa hasta casi el 50% posterior a la educación en DM2.

CONCLUSIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad, crónica degenerativa de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracterizan por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo interno de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Se ha determinado que ser hispanoamericano es un factor de riesgo para padecer DM2. Es también dentro del instituto una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el primer y segundo nivel de atención médica, sin omitir la comorbilidad asociada que tiene alto impacto económico y social. El cambio gradual del perfil epidemiológico que se ha dado en México a partir de la década de los cincuenta del recién siglo pasado, en el sentido de una lenta disminución de los padecimientos infecciosos pero un crecimiento rápido de los crónicos degenerativos ha generado nuevas prioridades de investigación e intervención de todos los profesionales de la salud, debido a la contribución de factores psicológicos y biomédicos.

Es conveniente dar seguimiento a este tipo de investigaciones, ya que podemos incidir en forma directa en la disminución de la incidencia y prevalencia de la DM2. Se confirma que la educación en las enfermedades crónicas como la diabetes es imprescindible para el mejoramiento en los niveles séricos de glucosa, así como para mejorar la calidad de vida y el nivel de conocimiento. Sin embargo, se

demuestra que al no haber un seguimiento de la intervención, los logros obtenidos se pierden, retornando a un mal control del paciente diabético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. México: Secretaria de Salud: 2009.
2. Pérez Martínez V. Estrategia de intervención dirigida al mejoramiento de la respuesta adaptativa a la diabetes mellitus de los senescentes para mejorar su calidad de vida. Cuba: Rev Cub Med Gen Integr 2008; 24 (4).
3. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Ginebra, Suiza, 2011. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>> [consulta: 8 jul 2012].
4. Rodríguez Bolaños R, Reynales Shigematsu L, Jiménez Ruiz J, Juárez Márquez S, Hernández Ávila M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. México: Rev Panam Salud Pública 2010; 28 (6): 412-20.
5. Martorell R. Diabetes and Mexicans: Why the Two Are Linked. United States of America: Prev Chronic Dis 2005; 2 (1): 1-5.
6. Alfaro Alfaro N, Carothers Enríquez M, González Torres Y. Autopercepción de calidad de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. México: Inv Salud 2006; 8 (3): 152-157.
7. Salazar Estrada J, Colunga Rodríguez C, Pando Moreno M, Aranda Beltrán C, Torres López T. Diabetes y calidad de vida: estudio comparativo en adultos con y sin diagnóstico de diabetes tipo 2 atendidos en centros de

- salud en Guadalajara. México: Inv Salud 2007; 9 (2): 88-93.
8. Olaiz Fernández G, Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Rojas R, Villalpando Hernández S, Hernández Ávila M et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública 2006.
 9. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, 2011. <http://www.imss.gob.mx/estadisticas/dis/Documents/rep_mor/rm11.html> [consulta: 10 abr 2012].
 10. Flores López M, Vázquez Tlapanco J, Camacho Calderón N. Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. México: Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (3): 301-310.
 11. De los Ríos Castillo J, Sánchez Sosa J, Barrios Santiago P, Guerrero Sustaita V. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. México: Rev Med IMSS 2004; 42 (2): 109-116.
 12. Organización Mundial de la Salud. Calidad de vida. Ginebra, Suiza, 1994.
 13. Patrick, D.L. y Erickson, P. Health status and health policy. Allocation resources to health care. New York: Oxford University Press 1993.
 14. Aspiazu Garrido M, Cruz Jentoft A, Villagrasa Ferrer J, Abandez Herranz C, García Martín N, Valero de Bernabé F. Factores asociados a mal estado de salud percibido o a la mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. España: Rev Esp Salud Publica 2002; 76 (6): 683-699.
 15. Vargas Ibáñez A, Pedraza Avilés A, Aguilar Palafox M, Moreno Castillo Y. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel

- de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. México: Rev Fac Med UNAM 2010; 53 (2): 60-64.
16. Collins M, Harkins V, O'Sullivan T, Perry I. Quality of Life and Quality of Care in Patients With Diabetes Experiencing Different Models of Care. United States of America: Diabetes Care 2009; 32 (4): 603-605.
17. Robles García R, Cortázar J, Sánchez Sosa J, Páez Agraz F, Nicolini Sánchez H. Evaluación de la calidad de vida en Diabetes Mellitus Tipo II: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL. España: Psicothema 2003; 15 (2): 247-252.

Hoja de recolección de datos

Folio: _____.

Nombre: _____ **Lugar y Fecha:** _____.

Variables sociodemográficas

1.-Edad: _____Años

2.-Sexo: _____. 1) Masculino 2) Femenino

3.-Estado civil: _____. 1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Viudo
5) Divorciado

4.-Escolaridad: _____. 1) Primaria 2) Secundaria 3) Preparatoria 4) Licenciatura
5) Analfabeta

5.-Ocupacion: _____. 1) Empleado 2) Comerciante 3) Estudiante 4) Hogar
5) Desempleado 6) Pensionado

6.-Tiempo de evolución con diabetes: _____.

1)1-2 años 2)3-4 años 3)5-6 años 4) 7-8 años 5) 9-10 años

7.-Tratamiento utilizado: _____.

1) Oral 2) Inyectable 3) Mixto

8.-Ha recibido información sobre diabetes: _____.

1) Si 2) No

9.-Si su respuesta es "SI" por quién ha recibido la información: _____.

1) Medico 2) Familiares o amigos 3) Internet 4) Otros ejemplo revistas, libros, folletos,
etc.

Variables de control metabólico

10.-Peso: _____ Kg. 7.-Talla: _____ Cm. 8.-IMC _____.

Laboratorios:

HBA1C:_____. Colesterol total: _____. HDL: _____. LDL: _____. Creatinina:
_____. VFG: _____.

Examen de conocimientos generales sobre Diabetes Mellitus

Nombre: _____ . Fecha: _____ .

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y seleccione la respuesta que considere correcta.

1.- ¿Qué es la diabetes mellitus tipo 2?

- a) Es una enfermedad que eleva la presión de la sangre.
- b) Enfermedad producida por parásitos y alteran el azúcar en sangre.
- c) Enfermedad metabólica donde el páncreas produce una deficiente o mala cantidad de insulina para metabolizar el azúcar en sangre.
- d) No sé.

2.- ¿Qué es la insulina?

- a) Una hormona.
- b) Una proteína.
- c) Es un medicamento que puede producir ceguera.
- d) No sé.

3.- ¿Para qué sirve la glucosa al cuerpo?

- a) Es indispensable para que la sangre fluya mejor por el cuerpo.
- b) Nos sirve para hacer que nuestra presión arterial este normal.
- c) Nos sirve para que el cuerpo la utilice como energía.
- d) No sé.

4.- ¿Qué causa la diabetes mellitus tipo 2?

- a) Un susto.
- b) El abuso del ejercicio.
- c) Los malos hábitos en la alimentación, falta de ejercicio y además de otros factores como la herencia.

5.- ¿Cuánto es lo normal de azúcar en sangre?

- a) 80-100
- b) 90-140
- c) 50-70
- d) No sé.

6.- ¿Cómo se diagnostica la diabetes mellitus tipo 2?

- a) Mediante una revisión de la presión arterial.
- b) Con un examen de sangre en ayunas.
- c) Mediante un examen general a cualquier hora.
- d) No sé.

7.- ¿Qué alimentos considera no debe comer una persona con diabetes?

- a) Dulces.
- b) Harinas.
- c) Frutas y verduras.
- d) No sé.

8.- ¿Cuál es el mejor tratamiento para la diabetes?

- a) Inyectable.
- b) Tomado.
- c) Dieta y ejercicio.
- d) Todos los mencionados.

9.- ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes?

- a) Ceguera.
- b) Infecciones.
- c) Afección de nervios.
- d) Todas son complicaciones.

10.- ¿Quién cree usted que sea el principal responsable del control de la diabetes?

- a) Su médico familiar.
- b) Su familiar.
- c) El paciente.
- d) A y B son los responsables.

Gracias por sus respuestas.

CUESTIONARIO DQOL (VERSION EN ESPAÑOL)

<i>Anexo</i> Versión en español del DQOL						
Por favor, lea con cuidado cada pregunta. Por favor indique qué tan satisfecho o insatisfecho está con el aspecto de su vida descrito en la pregunta. Circule el número que mejor describe como se siente. No hay respuestas correctas o incorrectas para estas preguntas. Nos interesa su opinión.						
	<i>Muy satisfecho</i>	<i>Más o menos satisfecho</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Más o menos insatisfecho</i>	<i>Muy insatisfecho</i>	
A1. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que le toma manejar su diabetes?	1	2	3	4	5	
A2. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que gasta en hacerse chequeos?	1	2	3	4	5	
A3. ¿Qué tan satisfecho está con su tratamiento actual?	1	2	3	4	5	
A5. ¿Qué tan satisfecho está con la flexibilidad en su dieta?	1	2	3	4	5	
A6. ¿Qué tan satisfecho está con la carga que su diabetes es para su familia?	1	2	3	4	5	
A7. ¿Qué tan satisfecho está con su conocimiento sobre su diabetes?	1	2	3	4	5	
A8. ¿Qué tan satisfecho está con sus horas de sueño?	1	2	3	4	5	
A9. ¿Qué tan satisfecho está con su vida social y amistades?	1	2	3	4	5	
A10. ¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	1	2	3	4	5	
A11. ¿Qué tan satisfecho está con su trabajo, escuela y sus actividades caseras?	1	2	3	4	5	
A12. ¿Qué tan satisfecho está con la apariencia de su cuerpo?	1	2	3	4	5	
A13. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que pasa haciendo ejercicio?	1	2	3	4	5	
A14. ¿Qué tan satisfecho está con su tiempo libre?	1	2	3	4	5	
A15. ¿Qué tan satisfecho está con su vida en general?	1	2	3	4	5	
Ahora, por favor, indique qué tan frecuentemente le suceden los siguientes eventos. Circule el número apropiado.						
	<i>Nunca</i>	<i>Muy poco</i>	<i>guas veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Todo el tiempo</i>	
B1. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento para su diabetes?	1	2	3	4	5	
B2. ¿Con qué frecuencia se siente apenado de tener que lidiar con su diabetes en público?	1	2	3	4	5	
B3. ¿Con qué frecuencia tiene baja el azúcar en la sangre?	1	2	3	4	5	
B4. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?	1	2	3	4	5	
B5. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere con su vida familiar?	1	2	3	4	5	
B6. ¿Con qué frecuencia duerme mal por las noches?	1	2	3	4	5	
B7. ¿Con qué frecuencia su diabetes limita su vida social y sus amistades?	1	2	3	4	5	
B8. ¿Con qué frecuencia se siente bien con usted mismo?	1	2	3	4	5	
B9. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?	1	2	3	4	5	
B10. ¿Con qué frecuencia interfiere su diabetes con su vida sexual?	1	2	3	4	5	
B11. ¿Con qué frecuencia su diabetes no le permite manejar un auto o usar una máquina (ej., una máquina de escribir)?	1	2	3	4	5	
B12. ¿Con qué frecuencia interfiere su diabetes con su ejercicio?	1	2	3	4	5	
B13. ¿Con qué frecuencia falta al trabajo, escuela o actividades caseras por su diabetes?	1	2	3	4	5	
B14. ¿Con qué frecuencia se encuentra explicando lo que significa tener diabetes?	1	2	3	4	5	
B15. ¿Con qué frecuencia se da cuenta que su diabetes interrumpe las actividades de su tiempo libre?	1	2	3	4	5	
B16. ¿Con qué frecuencia le habla a los demás de su diabetes?	1	2	3	4	5	
B17. ¿Con qué frecuencia lo molestan porque tiene diabetes?	1	2	3	4	5	
B18. ¿Con qué frecuencia siente que va al baño más que los demás a causa de su diabetes?	1	2	3	4	5	
B19. ¿Con qué frecuencia se encuentra comiendo algo que no debe en vez de decirle a alguien que tiene diabetes?	1	2	3	4	5	
B20. ¿Con qué frecuencia le oculta a los demás que está teniendo una reacción por la insulina?	1	2	3	4	5	
Finalmente, por favor, indique con qué frecuencia le ocurren los siguientes eventos. Por favor circule el número que mejor describa sus sentimientos. Si la pregunta no es relevante a usted, circule no aplicable.						
	<i>Nunca</i>	<i>Poco</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>	<i>No se aplica</i>
C1. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si se va a casar?	1	2	3	4	5	0
C2. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si tendrá hijos?	1	2	3	4	5	0
C3. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si conseguirá un trabajo que quiere?	1	2	3	4	5	0
C4. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si le negarán un seguro?	1	2	3	4	5	0
C5. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si podrá acabar su escuela?	1	2	3	4	5	0
C6. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si faltará a su trabajo?	1	2	3	4	5	0
C7. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si podrá tomar unas vacaciones o hacer un viaje?	1	2	3	4	5	0
	<i>Nunca</i>	<i>Poco</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>	<i>No se aplica</i>
D1. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si se desmayará?	1	2	3	4	5	0
D2. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo se vea diferente porque tiene diabetes?	1	2	3	4	5	0
D3. ¿Con qué frecuencia le preocupa tener complicaciones por su diabetes?	1	2	3	4	5	0
D4. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si alguien no saldría con usted a causa de su diabetes?	1	2	3	4	5	0
E1. Comparándose con otras personas de su edad, usted diría que su salud es:						
1. Excelente						
2. Buena						
3. Regular						
4. Pobre						
(Circule uno)						

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Escala de medición
Calidad de vida	Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes.	Cualitativa	Cuestionario DQOL 1) 0 a 40 percepción baja. 2) 41 a 80 regular 3) 81 a más (188 puntos o más), alta calidad de vida.

Variable Independiente	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Escala de Medición
Edad	Son los años desde el nacimiento hasta la actualidad.	Cuantitativa	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos.	Cualitativa	1. Masculino 2. Femenino
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro o de su mismo sexo.	Cualitativa	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Viudo 5. Divorciado
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Cuantitativa Cualitativa	Años 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Analfabeta

Ocupación	Empleo, oficio.	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleado 2. Comerciante 3. Comerciante 4. Hogar 5. Desempleado 6. Pensionado
Tiempo de evolución con diabetes	Años transcurridos desde el diagnóstico de la enfermedad hasta el momento actual.	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<p>Años</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1-2 años 2. 3-4 años 3. 5-6 años 4. 7-8 años 5. 9-10 años
Tratamiento utilizado	Tratamiento utilizado para control de la enfermedad.	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oral 2. Inyectable 3. Mixto
Información sobre diabetes	Grupo de datos ya supervisados y ordenados , que sirven para construir un mensaje basado en la diabetes.	<p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No <ol style="list-style-type: none"> 1. Médico 2. Familiares o amigos 3. Internet 4. Otros ejemplo revistas, libros, folletos, etc.
Peso	Volumen del cuerpo expresado en kilogramos.	Cuantitativa	Kilogramos
Talla	Longitud del cuerpo desde la planta de los pies hasta la parte superior del cráneo expresado en centímetros.	Cuantitativa	Metros
Índice de masa corporal	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.	Cuantitativa	Número
HbA1c	Es una mitosis de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y 4.	Cuantitativa	Porcentaje

Colesterol	Es un esteroil (lípidio) que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados.	Cuantitativa	Miligramos/Decilitro
HDL	Son aquellas lipoproteínas que transportan el Colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado.	Cuantitativa	Miligramos/Decilitro
LDL	Son moléculas compuestas de proteínas y de grasa, encargadas de trasladar el colesterol y otras sustancias grasas similares a través de la sangre.	Cuantitativa	Miligramos/Decilitro
Creatinina	Es un compuesto orgánico generado por el cuerpo como producto de desecho del metabolismo normal de los músculos, que usualmente es producida por el cuerpo en un tasa muy constante (dependiendo de la masa muscular), y normalmente filtrada por los riñones y excretada en la orina.	Cuantitativa	Miligramos/Decilitro

IFG	Es el volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo desde los capilares glomerulares renales hacia el interior de la capsula de Bowman. Normalmente se mide en mililitros por minuto y es utilizada para medir la función renal a nivel de glomérulo. Se obtiene mediante la fórmula de Cockcroft-Gault.	Cuantitativa	Mililitros/Minuto
-----	--	--------------	-------------------

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
FOLIO _____.

Nombre: _____ Lugar y Fecha: _____.

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

Impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico.

Registro ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: _____

El objetivo de estudio es:

Determinar el impacto de la educación del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en su calidad de vida, con menos de 10 años de diagnóstico.

Se me ha explicado que mi participación consiste en: Contestar un cuestionario de 46 preguntas para determinar mi calidad de vida, examen escrito a fin de evaluación mis conocimientos básicos sobre diabetes, se me realizara también un cuestionario sobre datos personales por el que será necesario tomar mi peso y talla, así como un examen laboratorial a fin de evaluar mi estado de control de la enfermedad.

Me comprometo a asistir responsablemente, al curso sobre educación en diabetes que tendrá como duración un mes dentro de las instalaciones de la UMF# 27, tomando dos clases por semana en un turno libremente escogido a mis necesidades.

Se me solicita que conteste las preguntas con la mayor honestidad y claridad posible. Se me ha explicado que todas las respuestas serán mantenidas en completa confidencialidad al llenar el cuestionario. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes. El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna, responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibo en el Instituto. El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las prestaciones 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 en el mismo.

Firma Participante

Dr. Fernando J. Sarmiento Gastelum.
Investigador/Mat.9902369