



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 47  
SAN LUIS POTOSÍ, SLP

DETERMINANTES SOCIALES ASOCIADOS A DIABETES  
MELLITUS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO. 47

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. YULIANA BERENICE LUNA GARCÍA

SAN LUIS POTOSÍ, SLP.

2017



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.

**INVESTIGADORES:**

**DRA. YULIANA BERENICE LUNA GARCIA**

Alumna de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar para Médicos generales del IMSS, sede San Luis Potosí.

**DR. GAD GAMED ZAVALA CRUZ**

Asesor Metodológico y Estadístico

Médico Familiar

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS

Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

Diplomado en investigación

Maestrante en Educación

**DR. CARLOS VICENTE RODRIGUEZ PEREZ**

Asesor Metodológico y Clínico

Médico Familiar

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

**San Luis Potosí 2015-2018**

## **DATOS DE INVESTIGADORES:**

### **DRA. YULIANA BERENICE LUNA GARCIA**

Alumna de primer año del curso de especialización en Medicina Familiar para Médicos generales del IMSS, sede San Luis Potosí.

Matricula: 99256663

Adscripción: UMF 20 Villa de Reyes, San Luis Potosí.

Correo: [yuliberenice@yahoo.com](mailto:yuliberenice@yahoo.com)

Teléfono: 4448590538

### **DR. GAD GAMED ZAVALA CRUZ**

Asesor Metodológico y Estadístico

Médico Familiar

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS

Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

Diplomado en investigación

Maestrante en Educación

Matricula: 99258201

Adscripción: UMF 47

Correo: [gad.zavala@imss.gob.mx](mailto:gad.zavala@imss.gob.mx)

Teléfono: 4441170607

### **DR. CARLOS VICENTE RODRIGUEZ PEREZ**

Asesor Metodológico y Clínico

Médico Familiar

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

Matricula: 11538244

Adscripción: UMF 47

Correo: [carlos.rodriquezpe@imss.gob.mx](mailto:carlos.rodriquezpe@imss.gob.mx)

Teléfono: 4441530124



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



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2402  
H GRAL ZONA - MF- NUM 1, SAN LUIS POTOSÍ

FECHA 07/09/2015

**DRA. YULIANA BERENICE LUNA GARCÍA**

**P R E S E N T E**

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

**"DETERMINANTES SOCIALES ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°47."**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-2402-43

ATENTAMENTE

**DR. (A). MARIA GUADALUPE SALINAS CANDELARIA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2402

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

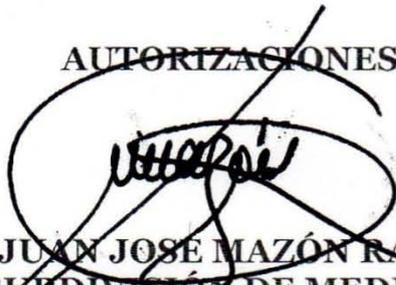
**"DETERMINANTES SOCIALES ASOCIADOS A DIABETES  
MELLITUS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 47"**

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

**PRESENTA**

**DRA. YULIANA BERENICE LUNA GARCÍA**

**AUTORIZACIONES**



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



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



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

**Autoridades**

**Dr. Juan Sanchez Ramos**

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

**Dra. Gabriela V. Escudero Lourdes**

Coordinadora Auxiliar de Educación en Salud

**Dr. Miguel Angel Mendoza Romo**

Coordinador Auxiliar de Investigación en Salud

**Dr. Carlos V. Rodriguez Pérez**

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. UMF#47

**Dr. Gad Gamed Zavala Cruz**

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS. UMF#47

*Dra. Gabriela V. Escudero Lourdes*  
COORDINADORA AUXILIAR EDUCACIÓN EN SALUD  
Mód. 05000073  
Av. Industrial RM Cde. Caliente  
C.P. 2041 MONTECITO, Q.R.

MULTIPLATO MED. SEGURIDAD SOCIAL  
Mód. 05000073 - UMF#47  
Calle Industrial RM Cde. Caliente  
C.P. 2041 MONTECITO, Q.R.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1.- Marco Teórico	7
2.- Justificación	22
3.- Planteamiento del problema	23
4.- Objetivos	25
4.1.- Generales	25
4.2.- Específicos	25
5.- Hipótesis	25
6.- Material y métodos	26
6.1.- Tipo de estudio y diseño de estudio	26
6.2.- Universo de estudio	26
6.3.- Unidad de estudio	26
6.4.- Límite de tiempo	26
6.5.- Muestra	26
6.6.- Criterios de selección	26
6.7.- Variables de estudio	27
6.8.- Procedimientos	28
6.8.- Plan de análisis.	29
6.9.- Instrumentos de recolección de información.	29
6.10.- Consideraciones éticas	31
6.11.-Productos esperados	31
7.- Recursos, financiamiento y factibilidad	31
8.- Resultados	32
9.- Discusion	36
10.- Conclusiones	37
11.- Sugerencias	37
12.- Bibliografía	38
13.- Anexos	41

## 1.- Marco Teórico

### Introducción

La diabetes mellitus es considerada actualmente como una enfermedad social no solo por su elevada frecuencia, sino también por el costo económico que representa para los gobiernos y las familias de las personas que la padecen <sup>(1)</sup>. La diabetes mellitus constituye uno de los mayores retos de la salud pública del siglo XXI, que afecta la calidad de vida de las personas, dado que el tipo de tratamiento al que se someten es de por vida, además de las complicaciones que genera la enfermedad y resultan un importante motivo de consulta <sup>(1)</sup>.

En épocas pasadas los determinantes sociales no estaban considerados como variables relacionadas en la enfermedad de diabetes mellitus, ya que las variables etiológicas se abordaban desde el punto de vista biológico. Ahora sabemos por las recientes investigaciones científicas que los factores ambientales tienen un impacto en patologías crónico-degenerativas como la diabetes mellitus, tal es el caso de los determinantes sociales de la salud (DSS), es decir, las condiciones en las que la población nace, crece, vive, trabaja y envejece, así como el tipo de sistemas que utilizan para combatir la enfermedad son los que determinan la desigualdad y la inequidad social. Es importante detectar que determinantes sociales existen en cada paciente de la consulta para prevenir complicaciones en un futuro <sup>(2)</sup>.

Por otro lado entre las clases sociales, el individuo del estrato medio de los grupos socioeconómicos superiores está más sano, fuerte y vive más tiempo que las personas que pertenecen a grupos inferiores, sin duda, el estilo de vida individuales (como lo es la alimentación, la dieta que llevan, la forma de cocinar los alimentos, deporte, etc.) así como el entorno ambiental (vivienda, contaminación, trabajo), y en los recursos económicos (distribución de la riqueza) juegan un papel fundamental en el desarrollo de las enfermedades cronicodegenerativas <sup>(2)</sup>.

De igual modo, la desigualdad de género perjudica directa o indirectamente la salud de las niñas y mujeres a lo largo del ciclo vital. Los roles y tareas que suelen desempeñar las mujeres son distintas a la de los hombres y esto por supuesto, tiene un impacto en la prevalencia de distintas patologías, como lo son las crónico degenerativas <sup>(2)</sup>.

Otro determinante importante es donde vive el individuo su ubicación territorial o geográfica, donde habita en zona urbana o rural, si es en la periferia de las ciudades en un país desarrollado o vías de desarrollo <sup>(2)</sup>.

## **Antecedentes**

La Diabetes Mellitus (DM) es un síndrome heterogéneo originado por la interacción genético-ambiental, caracterizado por una hiperglicemia crónica, consecuencia de un déficit en la secreción o acción de la insulina, que provoca que las personas con Diabetes tengan una esperanza de vida reducida y una mortalidad 2 veces mayor que la población general <sup>(1)</sup>.

Existen determinantes sociales asociados a diabetes mellitus, descritos por varios autores, tal es el caso de Moreno, García, Soto, Capraro y Limón quienes realizaron un estudio titulado; “Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México”, publicándolo en la revista El sevier el día 3 de julio de 2014, ellos concluyeron que aunque evidentemente es impostergable combatir los determinantes sociales subyacentes de la diabetes tipo 2, lo cual significaría modificar los entornos para que sean menos obesigénicos, invariablemente se requieren modificaciones sustanciales en las políticas de salud y en las estructuras sociales y económicas en todo el mundo <sup>(4)</sup>.

De igual modo José Rodríguez, Polo Campos publicaron el rol de los determinantes Sociales de la Salud en adherencia al tratamiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el 2013, permitiendo al sector salud intervenir de manera preventiva en la detección oportuna y contribuir al control cuando ha sido diagnosticada la enfermedad, así como disminuir las complicaciones <sup>(3)</sup>

Antonio Escolar Pujolar realizo una investigación titulada “Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía: ¿la dificultad para llegar a fin de mes o la obesidad? Comprobó que la obesidad está fuertemente asociada en las mujeres con la autopercepción de dificultades económicas y el riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 en las mujeres crece al aumentar esta dificultad, con independencia de la edad, el IMC y la práctica de ejercicio físico en el tiempo libre <sup>(2)</sup>.

Por otro lado existen varios artículos y por ende investigaciones en donde se abordan las implicaciones de los determinantes sociales para la salud pública, por ejemplo, Bleda García, José María lograron realizar un artículo titulado; “Determinantes sociales de la salud y de la enfermedad”, este texto la autora describe las relaciones existentes entre la salud y algunas variables de clase social y describe el contexto de la desigualdad social como aspecto que impacta en la salud <sup>(5)</sup>.

De igual modo Adriana Moiso realizó una publicación llamada “Determinantes de la salud” <sup>(6)</sup> y Manuel Urbina, Miguel González, publicaron un artículo titulado “La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas” en el cual hacen referencia acerca de los determinantes sociales en salud influyen en el proceso salud-enfermedad en las mujeres con síndrome metabólico develando la desigualdad en atención en salud. Por lo tanto, el conjuntar estrategias entre el colectivo, la población y los sistemas de salud demanda políticas públicas para poder disminuir riesgos, complicaciones y el número de población afectada <sup>(7)</sup>.

La escolaridad y la ocupación son determinantes sociales importantes para diabetes mellitus, en un estudio que publicaron Delgado-Acosta , Alonso-Padrón , Rodríguez-Fernández , Pedraza-Alejo , Álvarez-Pérez , Pérez-Álvarez llamado “Estudio de determinantes sociales y estado de salud de la población” en la Revista Finlay 2013 hacen mención de las determinantes antes mencionadas <sup>(11)</sup> de igual manera Misleny Martínez realizó en una Revista Médica Electrónica versión On-line ISSN 1684-1824 Rev. Med. Electrón. v.31 n.6 Matanzas nov.-dic. 2009 “Determinantes sociales de salud como herramienta para una mejor intervención de enfermería” demostrando que existen evidencias que permiten encauzar las acciones a emprender para modificar el estado de salud desde la expresión de sus determinantes con énfasis en la organización de los servicios de salud. De ahí que es imperiosa la necesidad de ahondar en estudios como este para dirigir intervenciones eficaces que generen el impacto deseado en el estado de salud de la población <sup>(12)</sup>.

Patricia Frenzi en el 2004 publicó en un libro llamado Desafíos en Salud Pública de la Reforma: un título “Equidad y Determinantes Sociales de la Salud” Analizamos las aportaciones que han conseguido poner de manifiesto los principales factores generadores de las desigualdades sociales incluyendo un análisis de las desigualdades en salud de las mujeres, la vulnerabilidad y el riesgo de exclusión <sup>(13)</sup>. El Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública realizaron en el año 2008-2009 en un documento técnico III un tema “Guía para analizar equidad en el acceso y los resultados de los programas y su relación con los determinantes sociales de la salud”. Serie de documentos técnicos del rediseño de los programas desde la perspectiva de equidad y determinantes sociales <sup>(14)</sup>.

De acuerdo a nuestra Vivienda como determinante social para diabetes mellitus, Martín Silbermana, Laura Moreno, Víctor Kawas, Eugenio González realizaron en la Revista de la Facultad de Medicina (Méx.) vol.56 no.4 México jul./ago. 2013 realizaron un artículo titulado “Determinantes sociales de la

salud en los usuarios de atención sanitaria del Distrito Federal. Una experiencia desde los centros de salud pública” lograron detectar que las personas con problemas de salud que a primera impresión pueden parecer simples, pero dadas las condiciones materiales de la vivienda, el nivel educativo y las problemáticas sociales que involucran al hogar, adquieren otra dimensión y requieren una respuesta más acorde a la situación del hogar y no sólo al tipo y gravedad de la enfermedad <sup>(15)</sup>.

Isabel Matute realizó un estudio de nombre “Diagnósticos regionales con enfoque determinantes sociales a la salud” publicándolo en el informe nacional ISBN: 978-956-348-021-4 en Santiago de Chile, Diciembre 2012 <sup>(16)</sup>, y Abigail Fernández, Ma. Ojeda, Luis Pérez, Ricardo Magos publicaron un artículo en la revista *Enf Neurol (Mex)* Vol. 13, Núm. 3 Sep-Dic 2014 pp 112-117 llamado “Determinantes sociales en salud colectiva en mujeres con síndrome metabólico en el medio rural” en su investigación muestran de la utilidad de tomar decisiones y realizar acciones más allá de los consultorios y hospitales para realizar acciones de implementación de programas nacionales estratégicos orientados hacia las enfermedades crónicas <sup>(17)</sup>.

Pires, Cláudia Geovana, Mussi, Fernanda realizaron un artículo en la revista de Enfermería Comunitaria (rev. digital) 2014, 10(1) *Enf Neurol (Mex)* ¿Los determinantes sociales en salud influyen en la exposición de factores de riesgo cardiovasculares? describen la necesidad de inversión de carácter social, educativa, ambiental, económica y cultural por parte de los gestores, políticos y profesionales de salud, con el propósito de sensibilizar, apoyar a la población sobre la importancia de prevenir y controlar los factores de riesgo cardiovasculares <sup>(18)</sup>. Abigail Fernández, Sandra Hernández, María Ojeda hicieron un artículo: Determinantes sociales en salud: su relación con el síndrome metabólico Vol. 12, No. 3: 122-127, 2013 mencionan la importancia de los determinantes sociales y mecanismos involucrados en estos procesos conllevan a la aparición del síndrome metabólico y así prevenir los factores de riesgo, ya que ese padecimiento constituye en la actualidad un problema para la salud pública y tiene repercusión tanto en la salud física y psicológica como en el entorno social y económico <sup>(19)</sup>.

## **Marco conceptual**

### *Concepto de diabetes mellitus*

La Norma Oficial Mexicana (NOM) (2001), describe a la diabetes como una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos

factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Señala a la Diabetes Tipo 1, al tipo de diabetes en la que existe destrucción de células beta del páncreas, generalmente con deficiencia absoluta de insulina. Diabetes tipo 2, al tipo de diabetes en la que hay capacidad residual de secreción de insulina, pero sus niveles no superan la resistencia a la insulina concomitante, insuficiencia relativa de secreción de insulina o cuando coexisten ambas posibilidades y aparece la hiperglucemia <sup>(3)</sup>

La Diabetes Mellitus es definida como una enfermedad crónica que involucra un grupo heterogéneo de desórdenes que alteran la producción y utilización de la insulina por el organismo. La modalidad más frecuente es la tipo 2, que se presenta en adultos, aunque cada vez más frecuentemente está apareciendo en jóvenes y niños <sup>(4)</sup>.

#### Clasificación:

##### Diabetes Mellitus tipo 1

DM1: También llamada juvenil: La diabetes de tipo 1 es una afección caracterizada por la ausencia de insulina en el cuerpo. En caso de no recibir insulina puede desarrollar cetoacidosis diabética, complicación que si no se remedia oportunamente puede causar la muerte. Aparece generalmente en la niñez o adolescencia y requiere de por vida el uso de insulina. Antes se le llamaba diabetes juvenil o diabetes insulino-dependiente <sup>(20)</sup>.

##### Diabetes Mellitus tipo 2

DM2: Se caracteriza por la producción insuficiente de insulina. Es la más frecuente, más de 90 de cada 100 diabéticos tienen este tipo de diabetes y la mayoría empieza a partir de la cuarta década de la vida, sin embargo se está describiendo cada vez más en adolescentes obesos. Antes se le llamaba diabetes del adulto o no insulino-dependiente <sup>(20)</sup>.

##### Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual mayor o igual a 200 mg/dl (11,1 mmol/l). Casual es definido como en cualquier momento del día sin respetar el tiempo desde la última ingesta. Los clásicos síntomas de diabetes incluyen poliuria, polidipsia, y pérdida de peso inexplicada.
2. Glucosa plasmática en ayuno igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). El ayuno es definido como la no ingesta calórica de por lo menos 8 horas.

3. Glucosa plasmática a las 2 horas mayor o igual a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa. Este test debería ser realizado como fue descrito por la OMS, usando una carga de glucosa que contenga un equivalente a 75g de glucosa anhidra disuelta en agua <sup>(20)</sup>.

### Diabetes Gestacional

Se da en el 2 al 5% de las embarazadas, pero desaparece cuando finaliza el embarazo. Tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes más tarde. Después del embarazo, entre 5 y 10 por ciento de las mujeres que han tenido diabetes durante el embarazo desarrollan diabetes tipo 2, y tienen una probabilidad de 20 a 50% de desarrollar diabetes durante los 5 a 10 años después del embarazo <sup>(20)</sup>.

La atención primaria de salud en el IMSS se realiza en unidades de medicina familiar. La organización de la consulta externa consta de dos turnos, matutino y vespertino. Los pacientes son asignados por familias a uno de estos turnos en forma permanente. La atención médica se otorga de manera indistinta por médicos generales y médicos especialistas en medicina familiar <sup>(21)</sup>.

Los médicos generales y los médicos especialistas en medicina familiar son los que se encargan de la vigilancia y el control de la totalidad de la población adscrita, pero pueden derivar al paciente a un segundo nivel de atención cuando es necesario. La mayoría de los pacientes diabéticos se atiende en el primer nivel. A pesar de que los médicos generales y especialistas en medicina familiar disponen para su función de estudios de laboratorio, tratamiento farmacológico, tratamiento no farmacológico otorgado por el equipo de salud, el cual incluye actividad física, educación para la salud y nutrición, certificados de incapacidad y envío a segundo nivel, el control del paciente con diabetes mellitus es aún deficiente, lo cual se refleja en los múltiples ingresos a urgencias por problemas y complicaciones tardías de la diabetes mellitus <sup>(21)</sup>.

### Determinantes sociales

La OMS describe los determinantes sociales de la salud (DSS) como “las condiciones socio económicas en que las personas nacen, crecen, viven, educan, trabajan y envejecen” éstas influyen en la salud de los individuos, las familias y las comunidades en su conjunto. Los Determinantes Sociales de Salud establecen el grado en que una persona tiene los recursos físicos, sociales y personales para identificar y lograr sus aspiraciones, satisfacer necesidades de salud, educación, alimentación, empleo y adaptarse al medio ambiente <sup>(7)</sup>.

Para tener conocimiento e identificar los determinantes sociales es importante tener en cuenta que se pueden dividir en carácter genético (No Modificables) y carácter psicosocial (Modificables).

### Carácter genético (no modificables)

Entre los No Modificables son aquellos que por su naturaleza no pueden ser tratados o modificados como lo es, la edad, equidad y etnicidad.

### Edad:

Con la edad, aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, los grupos más afectados son las personas mayores de 55 años <sup>(20, 22, 23)</sup>.

En México la diabetes tipo 2 es una epidemia que va en ascenso acelerado. Entre las enfermedades crónico degenerativas, ha mostrado el incremento más significativo en los últimos años. En un estudio realizado en 2010 se reportó una prevalencia del 14.42% casos, y por cada caso previamente diagnosticado se identificó otro nuevo caso. La edad promedio en la que murieron las personas con diabetes en 2010 fue alrededor de los 65 años. La esperanza de vida de las personas con diabetes disminuye entre 5 y 10 años. Por otro lado, en la ENSANUT 2012 se señala que la prevalencia de diabetes, por diagnóstico previo, es del 9.17% (6.4 millones de personas) y se estima que en el 2025 será del 12.3%. En el área urbana se observó una prevalencia del 9.7%, y en la rural del 7%. Las mujeres presentaron una prevalencia del 9.67% (3.5 millones) y los hombres del 8.6% (2.8 millones), y la edad más frecuente fue entre 50 y 69 años (63.9%). De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, en 2013 en México existían 8.7 millones de casos de diabetes, y la prevalencia en personas de 20-79 años era del 11.77%<sup>1</sup>. A partir del 2003, se han registrado alrededor de 400 mil casos nuevos de diabetes anualmente <sup>(4)</sup>.

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en San Luis Potosí fue de 10%, mayor a la reportada en la ENSANUT 2006 (6.2%). La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (11.7%) que en hombres (8.2%), con una razón mujer: hombre de 1.4:1. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (20.6 y 21.0%, respectivamente), la cual aumentó ligeramente en hombres de 60 años o más (15.1%) y en mujeres

de la misma edad (21.2%). En los hombres hubo pocos casos de diagnóstico médico previo de diabetes en el grupo de 20 a 39 años de edad, en tanto que la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.1 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59 años. En las mujeres, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en la población de 40 a 59 años y en la de 60 años o más fue 7.9 y 8.1 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, respectivamente <sup>(24)</sup>.

### Equidad:

La prevalencia de DM 2 son más marcadas en las mujeres, lo que se ha atribuido, esencialmente, al tipo de dieta y la prevalencia de obesidad. Ello adquiere particular relevancia en América Latina y el Caribe, considerada la región más inequitativa del mundo en términos generales. La prevalencia de diabetes mellitus es especialmente alta en las mujeres en los países anglófonos del Caribe, donde la mayoría de la población es de origen africano. De igual modo, las mujeres están más afectadas que los hombres en países del Caribe no anglófono, con importantes segmentos de la población de origen africano. Igual comportamiento se observa en los EUA, las mujeres afroamericanas tienen una prevalencia más alta de diabetes mellitus que los varones del mismo origen, que además duplica con creces el de las mujeres de origen europeo (blancas) <sup>(25)</sup>.

Las mujeres tienen más preocupación con su salud y frecuentan más los servicios de salud que los hombres. También es verdad que los servicios de salud, principalmente los centros de atención básica, atienden más a la demanda de la población de más edad, de mujeres, de gestantes y de niños. Los horarios de funcionamiento están restringidos a personas sin vínculo formal en el mercado laboral. Algunos estudios apuntan la baja adhesión al tratamiento de enfermedades crónicas por hombres, por ejemplo de la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y diabetes mellitus, considerando que es menor su contacto con los servicios de salud, principalmente en el sector público. Las mujeres, a su vez, que frecuentan más estos servicios, parecen aceptar más fácilmente la enfermedad y con menor costo social. Todavía, no se puede desconsiderar que las acciones de promoción y prevención en salud demandan cambios comportamentales que pueden ser influenciados por la propia historia de vida y por el contexto social y cultural en el que las personas están inmersas <sup>(26)</sup>.

La mujer que desarrolló la diabetes había alcanzado la menopausia y, así como pertenecía a un grupo de alto riesgo, sufría estrés laboral y tenía

dificultades para controlar su peso, en parte porque las comidas pobres en grasa, las frutas y las verduras frescas eran más caras que las comidas ricas en hidratos de carbono <sup>(6)</sup>.

Ser hombre o mujer también influye en la probabilidad de tener enfermedades del corazón. Los hombres tienen mayor probabilidad de tenerlas. Pero cuando las mujeres llegan a la menopausia, su riesgo de tener enfermedades del corazón aumenta. Sin embargo, incluso entonces, el riesgo de las mujeres no es tan alto como el de los hombres <sup>(22)</sup>.

El origen del estrés de la mujer diabética podría ser una carga de trabajo aumentada, sumada a un marido no compasivo <sup>(6)</sup>.

La sobrecarga de trabajo puede reflejar recortes de personal, con una demanda superior sobre ella por escasez de recurso humano. Ella comía como una manera de compensar esta tensión <sup>(6)</sup>.

El desarrollo de su diabetes lleva a la mujer a sentirse deprimida; esto a su vez bloquea sus esfuerzos para perder peso, lo que resulta en una autoimagen cada vez más negativa, que reduce aún más el control de su alimentación y refuerza sus sentimientos de depresión<sup>(6)</sup>.

- Representan Trabajadoras asalariadas con bajos salarios, jornada extensa, migraciones.
- Desarrollan Actividad Agrícola (riesgos específicos del agro: plaguicidas, músculo esquelético, salud mental).
- Son Mujeres (Jefatura Hogar, doble jornada, cuidado de los/as hijos/as).
- Trabajan como Temporeras (empleos precarios, marcada por estacionalidad, lagunas salariales y previsionales) <sup>(14)</sup>.

### Etnicidad.

Existen en San Luis Potosí tres grupos indígenas importantes: Huastecos (teenek, la mayoría vive en la región Huasteca, como Aquismon, Tanlajas, Ciudad Valles, Huehuetlan, Tancanhuitz, San Antonio, Tampamolón y San Vicente Tancuayalab), Pames y Guachichiles.

Las personas de ciertas razas y grupos étnicos tienen mayor probabilidad de tener diabetes tipo 2, enfermedades del corazón y derrames. Los afroamericanos, latinos/hispanos, indígenas americanos, indígenas de Hawái, isleños del Pacífico y estadounidenses de origen asiático tienen un riesgo más

alto de estas enfermedades mortales. Esto se debe en parte a que estos grupos tienden a tener sobrepeso, presión alta y diabetes tipo 2 <sup>(22)</sup>.

En el Reino Unido personas originarias del sur de Asia e individuos de la raza negra provenientes del Caribe, tienen un riesgo 6 y 5 veces mayor respectivamente de vivir con diabetes mellitus. El 20 y el 17 % respectivamente de estas poblaciones están afectado por la enfermedad, en comparación con el 3 % de la población general. Un comportamiento similar tiene el riesgo de desarrollar complicaciones. La frecuencia de enfermedad cardíaca es de 2 a 3 veces mayor, y el fallo renal 4 veces mayor en personas provenientes del sur de Asia. Personas negras de origen caribeño padecen enfermedad cerebrovascular con una frecuencia 3 veces más alta <sup>(25)</sup>.

### Carácter psicosocial (modificables)

Son aquellos asociados al estilo de vida y pueden ser susceptibles de ser controlados y/o modificados por comportamientos saludables. Dentro de estos factores se destacan: escolaridad, ocupación, vivienda, alimentación.

### Escolaridad.

En promedio, las personas con mayores niveles educativos, tienen mayores probabilidades de: ser empleados, tener trabajos con más alto estatus social y tener ingresos estables. La educación: incrementa las elecciones y oportunidades disponibles, la seguridad y satisfacción en el trabajo, mejora la “alfabetización en salud”, aumenta la seguridad financiera y brinda a las personas las habilidades necesarias para identificar y resolver problemas individuales y grupales <sup>(6)</sup>.

El nivel de escolaridad sin embargo exhibe altos niveles, donde más del 50% de la población tiene nivel preuniversitario lo cual puede influir favorablemente en la aceptación de los mensajes de promoción y educación para la salud. Tanto salud como educación constituyen prioridades del sistema social cubano. Entre mayor nivel cultural y/o educacional tenga un sujeto como parte de la sociedad y no como un ente aislado, estará en mejores condiciones de producir más y con más calidad la riqueza que requiere el desarrollo social sostenido <sup>(11)</sup>.

El nivel educacional está relacionado con el conocimiento sobre temas de salud, el interés por obtener información de salud y los estilos de vida saludables. Se ha demostrado que las personas con diabetes mellitus de bajo nivel educacional utilizan menos los servicios relacionados con el cuidado de

su enfermedad; consecuentemente, son más propensas a padecer retinopatía, enfermedad cardíaca y mal control metabólico <sup>(25)</sup>.

De igual modo, las personas con menor nivel educacional, son más propensas a pensar que su condición tiene un efecto adverso sobre su vida y a una menor adherencia al tratamiento. Sujetos con nivel educacional menor de secundaria básica en relación con aquellos con un nivel educacional superior, fue significativamente mayor solo en mujeres. Un estudio realizado en EUA, con datos provenientes de la Encuesta Nacional de Salud, mostró que el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares fue 28 % mayor en diabéticos adultos con bajo nivel educacional, en relación con aquellos con nivel educacional alto. Esta asociación estuvo presente en todos los grupos de edad, en ambos sexos, y en todos los grupos étnicos con excepción de los hispanos. Los diabéticos con bajo nivel educacional sufrieron 503 defunciones más por cada 10 000 personas-años, en comparación con los que tenían un alto nivel educacional. Resultados similares se han obtenido en estudios llevados a cabo en Europa <sup>(25)</sup>.

El estado de salud aumenta con el nivel de educación. Entre las evidencias científicas más claras se encuentran los resultados de la Encuesta de Promoción de la Salud de Canadá (1990) en la cual se determinó que a medida que aumenta la educación mejora la autoevaluación del estado de salud, disminuyen las limitaciones de las actividades, disminuyen los días laborales perdidos. La educación contribuye a la salud y prosperidad en la medida que promueve a las personas con conocimientos y aptitudes para solucionar problemas, otorgándoles un sentido de control y dominio en las circunstancias de su vida, aumenta las oportunidades de seguridad en materia laboral y de ingresos, además de la satisfacción en el trabajo. Asimismo, mejora el acceso y manejo de información para mantener una vida saludable <sup>(10)</sup>.

### Ocupación

Las personas con más control sobre las circunstancias de su trabajo y sin demandas estresantes son más saludables y viven más que aquellas con un trabajo más riesgoso o estresante. Los riesgos y lesiones en el ambiente laboral son causa significativa de problemas de salud <sup>(6)</sup>.

La salud se deteriora cuando no hay oportunidades para demostrar habilidades y se tiene poca autoridad decisoria. Las recompensas inadecuadas, ya sea en términos de dinero, estatus o autoestima, están asociadas con aumento del riesgo cardiovascular <sup>(6)</sup>.

Desempleo y subempleo están asociados con mala salud. El impacto del desempleo en la salud se traduce en muerte temprana, tasas más altas de suicidio y enfermedad coronaria en los que han estado desempleados por una cantidad significativa de tiempo; problemas emocionales de las esposas e hijos, especialmente en los adolescentes; recuperación incompleta y lenta de la salud física y mental después del desempleo. Los efectos están vinculados a sus consecuencias psicológicas y los problemas financieros (6)

La seguridad del trabajo aumenta salud, bienestar y satisfacción en el trabajo. La inseguridad laboral incrementa los problemas de salud mental (ansiedad y depresión), mala salud autorreportada y enfermedad cardíaca. La inseguridad laboral continua actúa como un estresor crónico, cuyos efectos crecen con el tiempo de exposición (6).

El gradiente social determina que a más bajo nivel social, la expectativa de vida es menor, y mayor la frecuencia de enfermedad. Las personas de clase social baja corren un riesgo por lo menos dos veces mayor de enfermedad seria o muerte prematura, que aquellas que se encuentran en el nivel más alto. Los efectos no están confinados a los pobres: el gradiente social en salud atraviesa toda la sociedad. Se debe a causas materiales y psicosociales (6,9).

Las personas que ganan los salarios más altos de la escala, son más saludables que las de ingresos medios. Las personas con ingresos medios, a su vez, son más saludables que las personas con ingresos bajos. Las personas más pobres viven menos y están enfermas con más frecuencia que las ricas. Esta disparidad se debe a la marcada sensibilidad de la salud al ambiente social (6).

Con un ingreso alto, uno tiene la capacidad para: adquirir vivienda adecuada, alimentos y otras necesidades básicas, hacer más elecciones y sentirse más en control sobre las decisiones en la vida. Este sentimiento de estar en control es básico para una buena salud (6).

La salud también es afectada por las exigencias del trabajo. En general, más allá de los riesgos, accidentes y enfermedades ocupacionales propias de cada ocupación y lugar de trabajo, se ha demostrado que las enfermedades cardiovasculares ocurren con más frecuencia entre aquellos con numerosas exigencias de su trabajo, bajos niveles de control en los mismos y bajos niveles de apoyo social en el trabajo (10).

Las condiciones sociales de trabajo y el estrés psicológico son identificados cada vez más como factores de riesgo ocupacional que afectan a trabajadores

dependientes, gerentes, y prácticamente a casi a toda la población laboral, estimándose que causan entre 5 y 10% de la morbilidad y mortalidad cardiovascular <sup>(10)</sup>.

### Vivienda.

En cuanto a las condiciones de las viviendas, los principales determinantes detectados e incluidos para evaluar la vulnerabilidad son: tipo de construcción, propiedad, presenta condiciones de hacinamiento, y que no posee acceso a agua potable dentro de la vivienda, agua, luz eléctrica, drenaje <sup>(15,27)</sup>.

Saber las circunstancias de cómo vive la gente puede mejorar el cómo explicar, de mejor manera, las causas de muerte y las enfermedades <sup>(28)</sup>.

La situación sanitaria se ve afectada igualmente por una combinación de factores, que varían según los países y la distribución de los grupos de población dentro de ellos, es decir la ubicación territorial o ubicación geográfica, El medio ambiente, el urbanismo, los equipamientos de ocio, los tipos de vivienda, Estas diferencias se reflejan en la salud de la población dependiendo de donde habiten, si en las zonas urbanas o rurales, si en la periferia de las ciudades, si en los países desarrollados o en vías de desarrollo, por e. Algunos sociólogos y epidemiólogos consideran que el área geográfica o el lugar donde habita es un determinante muy importante, pues quienes viven en lugares con grandes privaciones materiales (peores recursos, servicios, comodidades y medio ambiente) presentan un peor estado de salud, y en las áreas geográficas más pobres presentan peores indicadores de salud que las zonas con mayor nivel económico <sup>(5,11)</sup>.

En México existen 624 municipios en los que el 40% o más son población indígena (PI) <sup>25</sup> y 485 tiene más del 70% de dicha población. Son diez entidades federativas las que presentan alta densidad de PI, siendo la región Sur-sureste la que agrupa al 78.26% de los indígenas del país.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del año 2010, México tiene 15.7 millones de indígenas, de estos, 9.1 millones se consideran a sí mismos indígenas (auto adscripción) y 6.6 millones son hablantes de alguna de las 68 lenguas indígenas de México <sup>(26)</sup>.

Los pueblos indígenas viven en zonas rurales, urbanas y metropolitanas cuya característica común es que presentan indicadores agudos de pobreza y marginación, produciendo índices desfavorables de desarrollo humano <sup>(26)</sup>.

El 39.2% vive en condición de pobreza extrema<sup>25</sup> y 62% en municipios de alta y muy alta marginación. En lo que respecta a carencias sociales de los pueblos indígenas el 37.2% carecen de acceso a servicios de salud (2.5 millones de personas); 83.5% carecen de seguridad social (5.7 millones de mexicanos); 40.5% sufren carencia alimentaria (2.7 millones de mexicanos Indígenas) y 50.6% de esta población carece de servicios básicos en la vivienda (3.4 millones de personas indígenas) <sup>(26)</sup>.

Se determinara el tipo de vivienda de cada paciente seleccionado para el estudio mediante un instrumento de medición el cual es una hoja de recolección de datos en donde incluye tipo de vivienda desde tipo de construcción, contar con los servicios básicos completos o incompletos o no contar con ningún servicio básico.

### Alimentación

El acceso, creencias y costumbres son puntos claves y cruciales en la población mexicana. Los programas institucionales proveen de información relacionada con la alimentación exclusiva en aquéllos que padecen diabetes mellitus, y las participantes asumen conocer su alimentación apropiada <sup>(17)</sup>.

Cuando se dialoga con las personas, mencionan que lo hacen (afirmando/negando), lejos de llevar una alimentación saludable. Lo antes mencionado es parte de su conocimiento, mientras que persisten las costumbres en su forma de alimentación, a ello se suma el alto costo de la vida y los bajos salarios, que facilita el consumo de comida rica en grasas y carbohidratos <sup>(17)</sup>.

En cuanto a hábitos de alimentación saludables como el consumo de fruta, se puede decir que siete de cada diez personas afirman comer fruta al menos una vez al día y que el consumo aumenta con la edad (Figura 9). Sólo 5 de cada 10 jóvenes entre 16 y 24 años consumen fruta diariamente, frente a 9 de cada 10 mayores de 64 años. Una mayor proporción de mujeres consume fruta dos o más veces al día. El consumo de verduras es algo inferior al de fruta, y sigue el mismo patrón de consumo por sexo y edad. Seis de cada diez personas afirman comer verdura al menos una vez al día <sup>(23)</sup>.

Una de las formas de control que genera más polémica es la dieta. Esta se considera que viene a alterar situaciones culturales, propias de la alimentación del mexicano. En primer lugar se tiene el consumo de la tortilla (se elabora con harina de maíz) y es la base de la alimentación mexicana. Pareciera que

lo que más pesa en las personas con diabetes mellitus es dejar de comer tortillas: "si no como tortillas, es como si no comiera" <sup>(1)</sup>.

Por otro lado, se tiene la costumbre tradicional de celebrar cualquier acontecimiento importante con el consumo de alimentos, lo cual limita a las personas con diabetes mellitus a su participación, sobre todo, porque la comida tradicional mexicana es rica en carbohidratos. Se altera, asimismo, la tradición de convivencia familiar a través de la "hora de comer", la cual no necesariamente coincide con los horarios de alimentación de las personas con diabetes mellitus (las que deben ser estrictas en sus horarios a fin de evitar hipoglucemias), de igual forma, se perturba la costumbre del paciente diabético cuando convive en una comida familiar, debido que está obligado a comer alimentos diferentes a los que los demás consumen, lo cual le genera una sensación de segregación. Además, en lo referente a la cuestión económica, la preparación de comidas especiales, diferentes, para las personas con diabetes mellitus y para los no enfermos de una misma familia, representa un gasto extra de tiempo y dinero <sup>(1)</sup>.

Una manera en México para obtener una estimación de la dieta en los sujetos es con el instrumento validado y puesto a prueba en el estudio ENSANUT 2006 es; "el recordatorio de 24 horas" (ver anexo). Este es un instrumento cuantitativo que presenta una excelente alternativa para evaluar el consumo de alimentos y bebidas de la persona entrevistada en las últimas 24 horas <sup>(29, 30)</sup>.

Con este instrumento se puede conocer las preparaciones consumidas, así como cada uno de los ingredientes que las componen. En este cuestionario se recolectan datos del consumo del día anterior, al que se está encuestando, de la persona entrevistada. De preferencia, se aplica a la mujer que elabora los alimentos en el hogar, sobre todo en los casos en que el sujeto de estudio no sepa la forma de preparación de los alimentos. Con este cuestionario además podemos con los resultados, estimar la cantidad de kilocalorías por día de consumo promedio y además compararlos con una tabla de requerimientos alimentarios recomendados <sup>(29, 30)</sup>. Además según estas tablas los requerimientos óptimos de energía promedio al día en mujeres de 15 a 18 años es de 2200 Kcal/día, mientras que en hombres de 15 a 18 años de edad es de 3000 Kcal/día <sup>(31, 32)</sup>.

### Conclusiones

Cuando se cuenta con el acuerdo del paciente y con la motivación del médico para acompañarle, no solo es responsabilidad de la pareja médico- paciente,

sino del conjunto de los profesionales sanitarios (farmacéutico, nutricionista, personal de enfermería) y del entorno familiar.

La diabetes mellitus se sitúa entre las enfermedades de mayor relevancia debido a su gran magnitud y amplia distribución, por lo que los esfuerzos dirigidos a determinar su prevalencia e identificar los factores de riesgo relacionados constituyen acciones prioritarias de salud pública, indispensables para establecer estrategias tendentes a disminuir la incidencia y a limitar la morbilidad relacionada con dicho padecimiento <sup>(4)</sup>.

Si la Diabetes Mellitus es un problema poblacional, entonces las estrategias de intervención de salud pública tienen que orientarse no solo a conjurar los daños sino además a modificar los determinantes sociales, culturales, económicos y ambientales que generan, favorecen y sostienen tales fenómenos, y para ello será esencial la acción coordinada y consciente de todos los sectores de la sociedad y de los propios gobiernos. Este enfoque integrado de medicina clínica, servicios sanitarios y salud pública, representaría una ocasión ideal para interrumpir y prevenir el continuo y costoso círculo que supone el manejo de la Diabetes Mellitus y sus graves complicaciones <sup>(4)</sup>.

Se entiende que los determinantes sociales en salud interfieren en la exposición de factores de riesgo cardiovasculares. Son responsables por cartografiar la relación entre el individuo, el ambiente y las enfermedades o la exposición de factores de riesgo para enfermedades. Es necesaria una inversión de carácter social, educativo, ambiental, económico y cultural por parte de los gestores, políticos y profesionales de salud, con el propósito de sensibilizar y apoyar a la población sobre la importancia de prevenir y controlar los factores de riesgo cardiovasculares. Es necesario que se promueva una toma de consciencia por los gobernantes sobre la importancia de los determinantes sociales en la situación de salud de individuos y poblaciones y sobre la necesidad de combatir las iniquidades de salud generadas por ellos <sup>(4)</sup>

## **2.- Justificación.**

La Diabetes Mellitus representa, al igual que otras enfermedades crónicas, un importante problema de salud pública, tanto por su elevada incidencia y prevalencia, como por la importante morbi-mortalidad y costo socioeconómico.

El propósito de la presente investigación se ha estructurado con la finalidad de conocer los "principales determinantes sociales asociados a diabetes

mellitus", en pacientes de la unidad de medicina familiar N°47 de san Luis Potosí, México para establecer alternativas de solución que permitan mejorar el proceso de atención de este tipo de pacientes.

La realización de este estudio está basada en que los médicos familiares tratan a la mayoría de población de nuestro país como médicos de primer contacto, formando parte importante en la vida de los pacientes, para lo cual influye en su manejo el trato que se otorgue a los mismos.

El trato del médico hacia sus pacientes se ve fuertemente influenciado por su entorno social y psicológico, el cual está dado a través de su desarrollo desde el núcleo familiar; manifestándose en la autoestima de cada uno de ellos. Es importante el conocer de qué manera el medio ambiente desde el microambiente, mesoambiente y macroambiente resumidos en los distintos determinantes sociales pueden tener un determinado impacto en la diabetes todo ello con la finalidad de buscar nuevas estrategias para abordar esta gran epidemia en México y por ende en el Instituto Mexicano del seguro Social.

Debido a los gastos que implican el tratamiento, control y complicaciones de dicha enfermedad en los diferentes niveles de atención, se han implementado una serie de programas para la asistencia social con enfoques básicamente biológicos cuyos resultados han sido muy limitados. Por lo que se requiere de información que permita estructurar intervenciones que sean apropiadas a las diferentes condiciones socio-culturales de los pacientes y permitan su aceptación, con lo cual se podrían hacer más eficientes los gastos en salud, tanto por parte de los familiares del paciente como de las instituciones de salud.

### **3.- Planteamiento del problema:**

La diabetes se considera un problema de salud pública siendo una afección sistémica la cual se caracteriza por tener una evolución silenciosa progresiva e irreversible que requiere un manejo dinámico, estructural, integral y multidisciplinario para así prevenir, controlar y limitar el daño o en su defecto rehabilitar una vez producido éste. En la ocurrencia de esta enfermedad las condiciones socioeconómicas juegan un papel muy importante, viéndose así que en América Latina se estimaban 13.3 millones de pacientes con diabetes en el año 2000 y que aumentará a 33 millones para el año 2030, para México

se estimaban 6.8 millones de afectados que aumentarían a 11.9 millones con un incremento de 175%. De tal manera que es un problema de gran magnitud dado que la OMS reporta en 2011 que más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medianos, que la mitad de estas muertes corresponden a personas menores de 70 años y en 55% son mujeres <sup>(4)</sup>.

Además, los pacientes no tienen una adecuada adherencia terapéutica debido principalmente a factores psicosociales que afectan a cada paciente, como la falta de control sobre la enfermedad, los temores e inseguridades respecto a la salud y el cuerpo, la pérdida o disminución de motivaciones, la inquietud o nerviosismo, la labilidad emocional, el aislamiento social, etc. En la aparición de complicaciones así como la prevención de esta enfermedad, juegan un papel muy importante las condiciones sociales del paciente, incluso las autoridades en salud a nivel mundial mencionan la significancia de las condiciones socioeconómicas de los países con mayor prevalencia <sup>(4)</sup>.

Para poder disminuir riesgos, complicaciones y el número de población afectada se debe tener conocimiento de los determinantes sociales asociados a la diabetes mellitus como son la edad, equidad, etnicidad, alimentación o tipo de vivienda en el cual habitan para conjuntar estrategias de manera preventiva en la detección oportuna y contribuir al control cuando ha sido diagnosticada la enfermedad, así como disminuir las complicaciones <sup>(2,3)</sup>, aunque evidentemente es impostergable combatir los determinantes sociales subyacentes de la diabetes tipo 2, lo cual significaría modificar los entornos para que sean menos obesigénicos, invariablemente se requieren modificaciones sustanciales en las políticas de salud y en las estructuras sociales y económicas en todo el mundo <sup>(4)</sup>.

En las personas con Diabetes Mellitus (DM) provoca que tengan una esperanza de vida reducida y una mortalidad 2 veces mayor que la población general. Una mejoría en el cuidado de la diabetes aumentaría la esperanza de vida de estas personas, pero esto a su vez llevaría una mayor incidencia de complicaciones agudas: coma hiperosmolar o crónicas micro-vasculares, nefropatía, retinopatía y macro-vasculares, enfermedades coronarias, cerebro-vasculares, vasculares periféricas y neuropatía. La edad y la duración de la Diabetes son los principales factores de riesgo no controlables, por lo que será necesario aplicar los conocimientos existentes o desarrollar tecnologías capaces de prevenir la aparición de la enfermedad y de sus complicaciones, lo que contribuirá a reducir la carga económica que origina en la sociedad, que se concentra sobre todo en los gastos de hospitalización provocados por las complicaciones <sup>(3)</sup>.

Con base en esto surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los determinantes sociales asociados a Diabetes Mellitus en la clínica UMF47?

#### **4.- Objetivos:**

##### **4.1.- Objetivo general:**

- Obtener la asociación de los determinantes sociales y diabetes mellitus en pacientes de la unidad de medicina familiar N°47

##### **4.2.- Objetivos específicos:**

- Establecer la edad promedio de los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47
- Conocer la equidad de los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47.
- Determinar si existen algunos grupos étnicos en la población atendida con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47.
- Investigar que escolaridad tienen los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47
- Recolectar la ocupación de cada paciente con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47
- Analizar tipo de vivienda de los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47
- Analizar tipo de alimentación de los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de medicina familiar N°47

#### **5.- Hipótesis:**

##### **5.1.- Hipótesis de investigación:**

Existe una asociación significativa de los determinantes sociales y la diabetes mellitus en pacientes de la unidad de medicina familiar N°47.

## **5.2.- Hipótesis nula o alternativa:**

No existe una asociación significativa de los determinantes sociales y la hipertensión arterial en pacientes de la unidad de medicina familiar N°47.

## **6.- Material y métodos:**

### **6.1.- Tipo de estudio y diseño de estudio:**

- Observacional, transversal, asociación cruzada.

### **6.2.- Universo de estudio:**

- Pacientes diabéticos de la unidad de medicina familiar N°47

### **6.3.- Unidad de investigación:**

- Paciente diabético de la unidad de medicina familiar N°47

### **6.4.- Límite de tiempo:**

- Enero-mayo de 2016.

### **6.5.- Muestra:**

Se calculó el tamaño de muestra con la fórmula para estimación de proporciones para poblaciones infinitas, con el programa Epidat 4.0, con una población diabética aproximada de 10000 en la unidad, con una prevalencia de 10%, tomando una confiabilidad del 90% y precisión 80%. El tamaño de muestra calculado es de 264 pacientes.

### **6.6.- Criterios de selección:**

#### **6.6.1.- Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diabetes mellitus
- Pacientes con edad mayor de 20 años de edad.
- Paciente con afiliación vigente en la UMF N°47.
- Pacientes de ambos sexos.

- Paciente que acepte firmar el consentimiento informado.

6.6.2.- Criterios de exclusión:

- Pacientes que no tengan la capacidad intelectual para contestar la encuesta.

6.6.3.- Criterios de eliminación:

-Pacientes que no contesten las encuestas completas.

**6.7.- Variables de estudio:**

**Definición de variables:**

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Categorización	Escala
Diabetes Mellitus 2	Independiente	Enfermedad crónica que involucra un grupo heterogéneo de desórdenes que alteran la producción y utilización de la insulina por el organismo. La modalidad más frecuente es la tipo 2	Todo aquel paciente con diabetes tipo 2 reportado en el expediente electrónico	Presente Ausente	Cualitativa nominal
Escolaridad	Dependiente	Último grado escolar	Máximo grado de estudios reportado por el paciente	1.- Ninguna 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Técnica 5.- Preparatoria 6.- Licenciatura	Cualitativa ordinal
Edad	Dependiente	Tiempo transcurrido cumplido en años desde el nacimiento hasta el momento actual	Edad en años cumplidos	Años	Cuantitativa Proporcional
Ocupación	Dependiente	Actividad laboral que desempeña	Actividad actual que desempeña reportada por el paciente	1.- Hogar 2.- Campesino 3.- Empleado (a) 4.- Comerciante 5.- Profesionista 6.- Otra	Cualitativa Nominal
Etnicidad	Dependiente	Pertenencia a un grupo cultural particular cuyos miembros comparten la lengua, las creencias, costumbres, valores e identidad.	Grupo obtenido a través del interrogatorio	1. Teenek 2. Pames 3. Guachichiles. 4.- Ninguno	Nominal
Equidad	Dependiente	Conjunto de ideas, creencias y valores sociales en relación a la diferencia sexual, el género, la igualdad y la justicia en lo relativo a los	Género obtenido a través del interrogatorio	1.Hombre 2.Mujer	Nominal

		comportamientos, las funciones, las oportunidades, la valoración y las relaciones entre hombres y mujeres..			
Vivienda	Dependiente.	Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas	Tipo de construcción o características de la vivienda obtenidas a través del interrogatorio	1. Cuenta con todos los servicios básicos 2. Cuenta con algunos servicios básicos. 3. No cuenta con ningún servicio básico.	Ordinal
Alimentación	Dependiente	Ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse.	Es el conjunto de acciones voluntarias o no (alimentación parenteral, yeyunal) mediante las cuales el hombre ingiere diferentes substancias comestibles que selecciona de acuerdo con su nivel económico, psicológico y cultural, obtenidas a través del recordatorio de 24 hrs.	Estimación en Kcal	Razón
Control de DM2	Control	Paciente que posee cifras de glucosa en ayuno por debajo de 140mg/dL	Paciente que posee cifras de glucosa en ayuno por debajo de 140mg/dL., reportado en el expediente	Estimación en cifras de glucosa mg/dL	Razón

## 6.8.- Procedimientos:

Después de la aprobación del Comité Local de ética e Investigación en Salud se procederá a llevar a cabo esta investigación, se procederá a obtener la autorización del Director de la Unidad de Medicina Familiar N° 47 de San Luis Potosí, para hacer uso y revisión de los Expedientes Clínicos de los pacientes afectados por DM2.

Sera necesario solicitar orientación en este proceso de selección a la asistente medico de cada consultorio para que nos ayude con 6 pacientes diabéticos de cada consultorio ya que se valoraran 264 pacientes en total de los 24 consultorios del turno matutino y 24 consultorios del turno vespertino.

Posteriormente se le dará la explicación vía verbal a cada paciente diabético seleccionado de cada consultorio sobre la hoja de consentimiento informado en la cual se detallara que es de uso educativo y privado, los que acepten

firmar la hoja de consentimiento informado continuaran en el proceso de investigación y los que no lleguen a aceptar a firmar la hoja de consentimiento informado se excluirán del proceso de investigación.

Los pacientes diabéticos que lleguen a aceptar la hoja de consentimiento informado de los 48 consultorios en total se les darán en hoja impresa un cuestionario el cual incluirá nombre completo, número de afiliación de vigencia, edad en años cumplidos, número de consultorio y turno adscrito e incluirán todos los determinantes sociales asociados a diabetes mellitus como es escolaridad, ocupación, tipo de vivienda, tipo de alimentación, género, grupo étnico, lo cual llenaran con una pluma de tinta negra y un lápiz del número 2.

Después del cuestionario contestado por los pacientes diabéticos seleccionados se cotejara con el expediente electrónico SIMF.

Todo lo recabado de los cuestionarios de los pacientes seleccionados se pasara al programa Excel.

Por último se hará el análisis estadístico en SPSS21, se recabaran los resultados y se concluirá con ello.

#### **6.8.- Plan de Análisis:**

Se realizara un análisis descriptivo con medidas de tendencia central e inferencial con Chi cuadrada y tau de Kendall.

#### **6.9.- Instrumentos de recolección de información:**

**Véase anexos**

#### **6.10.- Consideraciones éticas:**

El presente estudio se realizara de acuerdo a lo que dispone el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, Secretaria de Salud (1984), específicamente en los siguientes apartados: artículo 14, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 21 y 22.

Respecto al Capítulo 1, artículo 17, fracción II se aborda el tipo de riesgo que implica la investigación, es un estudio sin riesgo dado que la intervención incluirá la aplicación de encuestas.

Respecto al Artículo 21 previo a la explicación del objetivo del estudio, se solicitará el consentimiento informado de los sujetos de investigación y de acuerdo a la fracción I, IV, VI, VII, VIII, se aclararán las dudas que surgieran al momento de la entrevista en cada una de las preguntas del instrumento. La información proporcionada se manejará en forma confidencial, no se registrarán los nombres de los participantes.

En relación con el capítulo segundo que habla acerca de las investigaciones en comunidades, se considerarán los artículos: 28, 29, 30, 31 y 32.

También por el tipo de estudio experimental y los procedimientos que se llevarán a cabo, el protocolo se apegará a los lineamientos de capítulo III y V considerando sus artículos completos.

El protocolo de investigación se someterá al comité de investigación y ética del Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **6.11.- Productos esperados:**

Publicación y difusión

#### **7.- Recursos, financiamiento y factibilidad:**

1.- Humanos: Investigador principal (residente en medicina familiar) y asesores estadísticos, metodológicos y clínicos (2).

2.- Materiales:

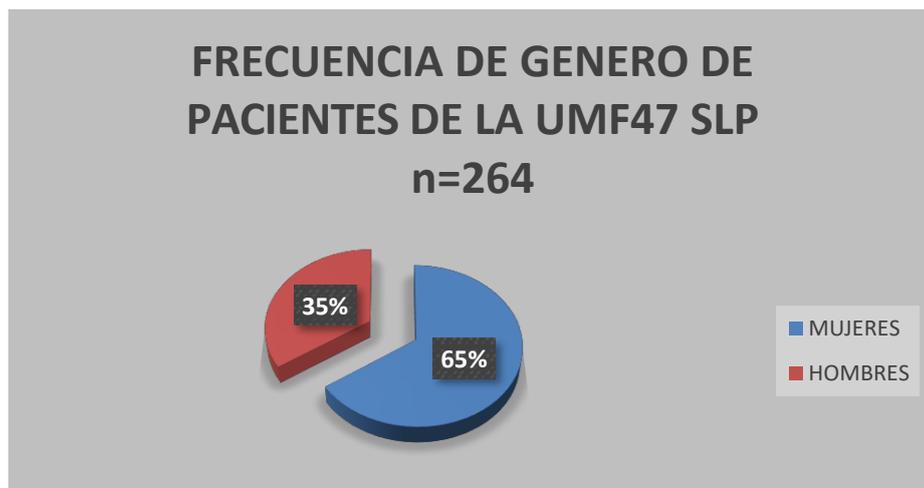
- Computadora (\$5000 pesos)
- Impresora (\$1000 pesos)
- Cartuchos de tinta negra (5) (\$1500 pesos)

- 1000 hojas blancas tamaño carta (\$100 pesos)
- Lápices (10) (\$50 pesos)
- Plumas negras (10) (\$50 pesos)

## 8.- Resultados

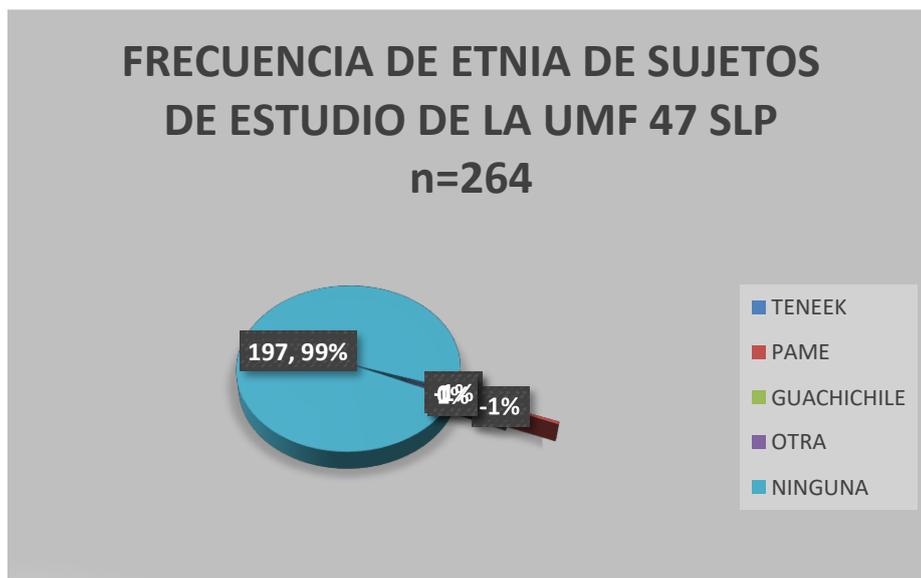
Después de la aprobación del Comité Local de Ética e Investigación se obtuvieron los siguientes datos descriptivos del estudio los cuales incluyeron básicamente las variables sociodemográficas en un número total de sujetos de estudio de 264 que cumplieron con los criterios de selección (véase gráficos)

Grafico 1. Frecuencia de los géneros en el estudio



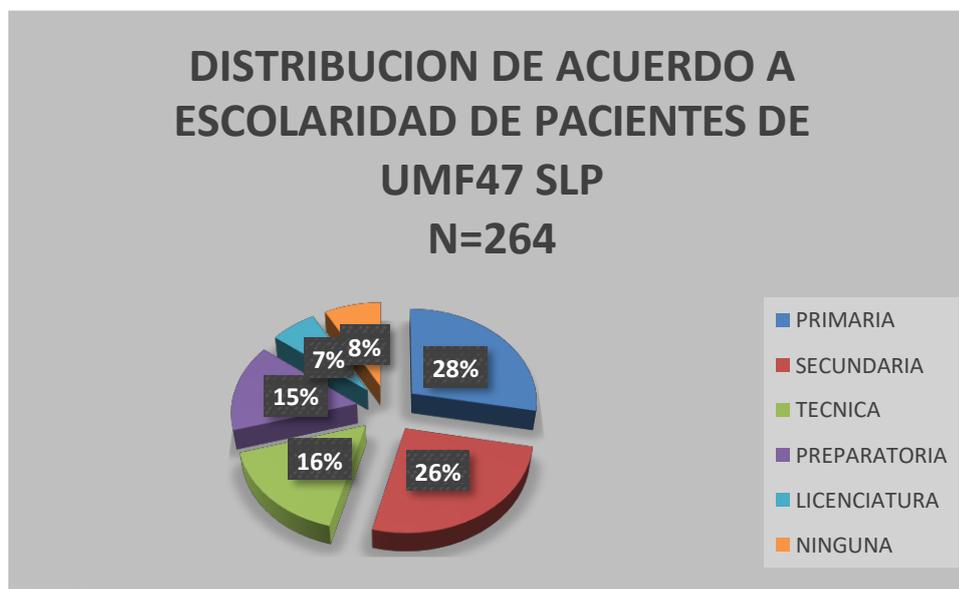
Fuente: SPSS 21. IBM. Análisis causal: en este grafico se puede apreciar una mayor frecuencia del género femenino que el masculino, quizás directamente asociado a la adscripción de las mismas y control de las mismas en consulta externa de medicina familiar.

Grafico 2. Frecuencia de etnias en el estudio



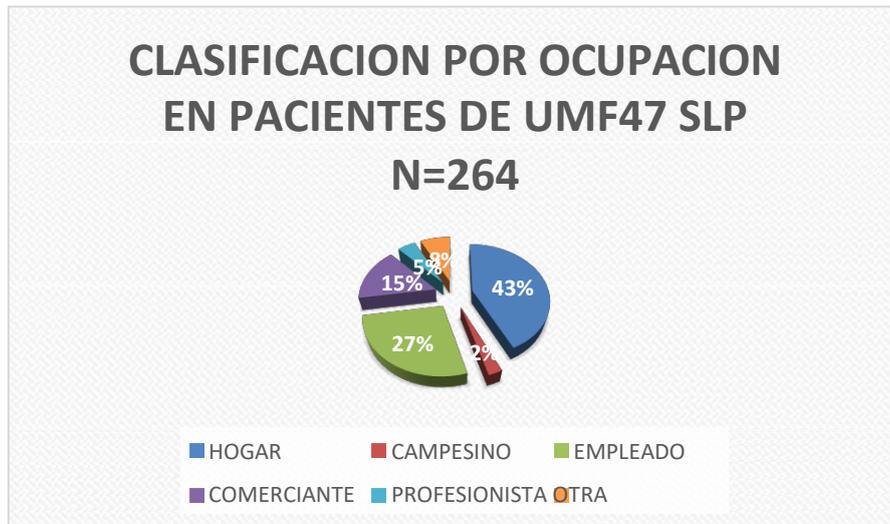
Fuente: SPSS 21. IBM. Análisis causal: en este grafico se puede apreciar una minoría de grupos étnicos estudiados, quizás directamente asociado a la adscripción de los sujetos provenientes de la zona urbana potosina.

Grafico 3. Distribución de escolaridad en el estudio



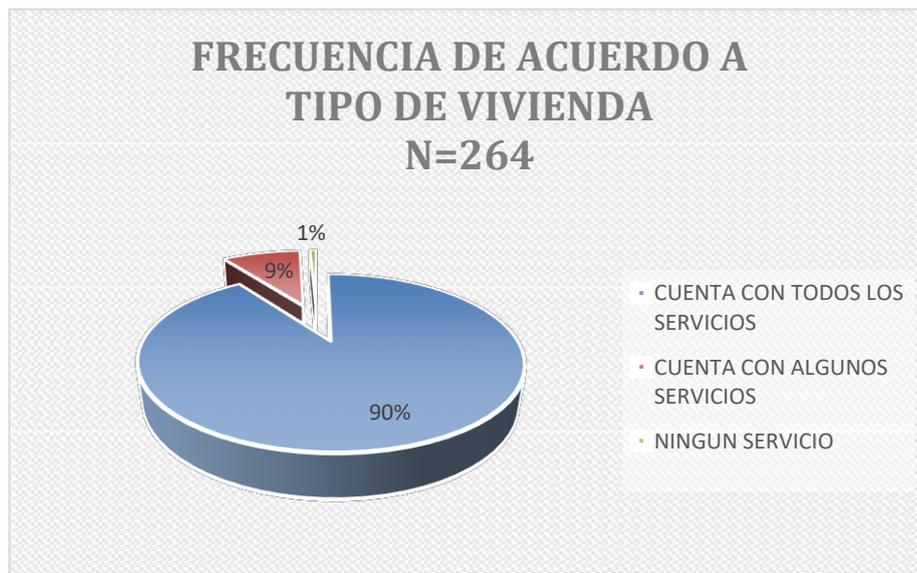
Fuente: SPSS 21. IBM. Análisis causal: en este grafico se puede apreciar que la mayoría de los sujetos de estudio tenía una escolaridad de secundaria, quizás directamente asociado a la adscripción de los sujetos provenientes de la zona urbana potosina.

Grafico 4. Distribución de ocupación de la población en el estudio



Fuente: SPSS 21. IBM. Análisis causal: en este grafico se puede apreciar que la mayoría de los sujetos de estudio tiene una ocupación de ama de casa, lo cual refleja y va acorde a la frecuencia de género femenino y el grado académico de secundaria, encontrando muchas familias de tipo tradicional.

Grafico 5. Distribución de tipo de vivienda de la población en el estudio



Fuente: SPSS 21. IBM. Análisis causal: en este grafico se puede apreciar que prácticamente toda la población cuenta con servicios básicos, datos esperados por la tipología urbana que tiene toda la población.

Finalmente, como podemos señalar que se encontró un control diabético del 80% de la población estudiada, es decir pacientes con glucosa en ayuno por debajo de 140 mg/dL, de igual modo el 77% de la población manifestó un consumo superior a 2000 kcal.

A continuación, se muestra el análisis inferencial en donde se puede apreciar los determinantes sociales asociados al paciente diabético.

<b>Tabla1. Análisis inferencial de asociación y obtención de OR en el paciente diabético con los determinantes sociales estudiados.</b>				
<b>Variable</b>	<b>R</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Mujer</b>	0.187	<0.05	1.08	0.678-1.568
<b>Tradicional</b>	0.231	<0.05	1.03	0.710-1.867
<b>Urbanización</b>	0.145	<0.05	1.16	0.558-1.920
<b>Escolaridad secundaria</b>	0.237	<0.05	1.21	0.543-1.661
<b>Kcal &gt;2000</b>	0.310	<0.05	1.25	0.780-1.789

Análisis estadístico con X<sup>2</sup> y obtención de OR con SPSS

## 9.- Discusión:

Existen determinantes sociales asociados a diabetes mellitus, descritos por varios autores, tal es el caso de Moreno, García, Soto, Capraro y Limón quienes realizaron un estudio titulado; “Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México”, quienes concluyeron que aunque evidentemente es impostergable combatir los determinantes sociales subyacentes de la diabetes tipo 2, lo cual significaría modificar los entornos para que sean menos obesigénicos, invariablemente se requieren modificaciones sustanciales en las políticas de salud y en las estructuras sociales y económicas en todo el mundo.

Finalmente, con el estudio que realizamos en la UMF 47 de SLP se determinó que pacientes que consumen una alimentación de más de 2000Kcal tienen un riesgo de 25% más de padecer Diabetes Mellitus, en comparación con pacientes que consumen una alimentación de menos de 2000Kcal.

Además, se determinó que pacientes con una escolaridad de secundaria tienen un riesgo de 21 % de padecer Diabetes Mellitus en comparación con otros pacientes que tienen una escolaridad de mayor grado.

Teniendo el conocimiento de los determinantes sociales a padecer Diabetes Mellitus el sector salud intervendrá de manera preventiva en la detección oportuna y contribuir al control cuando ha sido diagnosticada la enfermedad, así como disminuir las complicaciones.

#### **10.- Conclusiones:**

1. Se concluyó que pacientes con un consumo de alimentación mayor a 2000kcal tiene un factor de riesgo alto de padecer Diabetes Mellitus.
2. Pacientes de género femenino de determino que son más propensas a padecer Diabetes mellitus.
3. Un factor de riesgo para padecer Diabetes Mellitus es el grado de escolaridad, mientras más bajo sea el grado de escolaridad mayor es el factor de riesgo de padecer.

#### **11.- Sugerencias:**

1. En base a los resultados de estudio realizado en la UMF 47 de SLP, se sugiere que todo paciente con factor de riesgo para padecer Diabetes Mellitus, sea enviado al área correspondiente de acuerdo a su factor de riesgo identificado.
2. Pacientes con un grado de Obesidad sea I, II o III de acuerdo a su IMC sean enviados a Nutrición para que les oriente sobre el consumo de alimentos.
3. En consulta pacientes con resultado de Glucosa alterada en Ayunas o Glucosa de más de 126 sean enviados a Laboratorio para ser Diagnosticados en tiempo y dar tratamiento en forma oportuno.
4. Pacientes con algún factor de riesgo enviarlos al área de Prevenirms.

## 12.- Bibliografía:

1. López, Avalos. Diabetes Mellitus hacia una perspectiva social. Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(2) 331-345.
2. Escolar. Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía: ¿la dificultad para llegar a fin de mes o la obesidad? Gac Sanit.2009; 23(5):427-432.
3. Rodríguez, Polo. Los determinantes Sociales de la Salud en adherencia al tratamiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. 2011; 93-109.
4. Altamirano, García, Estrada, Capraro y Cruz Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México Rev Med Hosp Gen Méx. 2014; 77(3):86 - 95.
5. García, María. Determinantes sociales de la salud y de la enfermedad. Revista Castellano-Manchega de Ciencias sociales, 2005; núm. 7, 149-160.
6. Moiso. Determinantes de la salud. Libro Fundamentos de Salud Pública. Capítulo 6,161-189.
7. Fuentes, González. La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas. Primera edición, 2012.
8. 65.ª Asamblea Mundial de la Salud A65/16. Determinantes sociales de la salud: resultados de la Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales de la Salud (Río de Janeiro, Brasil, octubre de 2011) Punto 13.6 del orden del día provisional 22 de marzo de 2012.
9. Palomino, Gascón, Linares. La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. Revista Internacional de Sociología. 2014; 72(1): 71-91.
10. Lip, Rocabado. Determinantes sociales de la salud en Perú Ministerio de Salud; Universidad Norbert Wiener; Organización Panamericana de la Salud, 2005; Capítulo 2: 26-53.
11. Delgado-, Alonso, Rodríguez, Pedraza, Álvarez, Pérez. Estudio de determinantes sociales y estado de salud de la población. Revista Finlay. 2013; 3(4):219-230.
12. Martínez. Determinantes sociales de salud como herramienta para una mejor intervención de enfermería. Revista Médica Electrónica 2009; 31(6).

13. Frenzi. Desafíos en Salud Pública de la Reforma: Equidad y Determinantes Sociales de la Salud. GRAHAM H. Social determinants and their unequal distribution. 2004;82(1): 101 –124.
14. Gobierno de Chile. Ministerio de salud. Subsecretaria de salud pública. Documento técnico 3 guía para analizar equidad en el acceso y los resultados de los programas y su relación con los determinantes sociales de la salud. Serie de documentos técnicos del rediseño de los programas desde la perspectiva de equidad y determinantes sociales. 2008.
15. Silberman, Moreno, Kawas, Bustamante, González. Determinantes sociales de la salud en los usuarios de atención sanitaria del Distrito Federal. Rev. Fac. Med. (Méx.) 2013; 56, (4): 24-34.
16. Matute. Diagnósticos Regionales con Enfoque Determinantes Sociales de Salud. Informe Nacional. Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud. Santiago de Chile, Diciembre 2012.
17. Fernández, Ojeda, Pérez, Magos. Determinantes sociales en salud colectiva en mujeres con síndrome metabólico en el medio rural. Enf Neurol (Mex). 2014; 13(3):112-117.
18. Pires, Da Silva, Carneiro. ¿Los determinantes sociales en salud influyen en la exposición de factores de riesgo cardiovasculares? Enfermería Comunitaria (rev. digital); 2014, 10(1).
19. Fernández, Hernández, Ojeda Determinantes sociales en salud: Su relación con el síndrome metabólico. Enf Neurol (Mex); 2013 ,12(3): 122-127.
20. Diabetes. Discapnet. 2009 - Technosite .Fundación ONCE.
21. Mejía, Paniagua, Valencia, Ruiz, Figueroa, Roa. Factores relacionados con el descontrol de la presión arterial. Salud Pública Méx; 2009, 51(4):291-197.
22. Revista American Diabetes Association. Edad, Raza, Sexo y Antecedentes Familiares. 2015.
23. Artola. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad de España. Actualización. Sanidad 2012.
24. Gutiérrez, Rivera, Shamah, Oropeza, Hernández . Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Resultados por Entidad Federativa 2012 San Luis Potosi.

25. Domínguez. Desigualdades sociales y diabetes mellitus. Revista Cubana de Endocrinología 2013; 24(2):200-213.
26. Promoción de la Salud y Determinantes Sociales. Programa sectorial de salud 2013-2018. Primera edición, xxx 2014.
27. Ministerio de Salud División de Planificación Sanitaria Departamento de Epidemiología Unidad de Estudio y Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Aproximación conceptual al enfoque de determinantes sociales de la salud. Diagnósticos regionales de salud pública basados en el enfoque de los determinantes sociales de la salud.
28. Hernández. Determinantes sociales de la salud ¿Se requiere de un marco conceptual de los Determinantes Sociales de Salud y equidad en salud para Latinoamérica y México. 2010
29. Ortiz Hernández. Evaluación nutricional de adolescentes. Rev Med IMSS 2002; 40 (1): 61-70
30. Aparicio, Estrada, Fernández. Manual de antropometría. Instituto Nacional de ciencias médicas y nutrición Salvador Zubirán. 2004.
31. Mahan, Escott. Energía. Nutrición y dietoterapia de Krause. Ed. 10. Mc Graw Hill. 2001.
32. Levy, Villalpando. Manual de procedimientos para proyectos de nutrición. Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública / 2006

### 13.- Anexo A. cronograma de actividades

Cronograma de actividades							
<b>IMSS</b> <b>Dra. Yuliana Berenice Luna García</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Fase conceptual</b>							
Formulación y delimitación del problema							
Revisión de la bibliografía							
Definición del marco teórico							
Formulación de hipótesis							
<b>Diseño y planeación</b>							
Selección del diseño							
Identificación de la población a estudiar							
Especificación de los métodos para medir variables							
Diseño de muestreo							
Terminación y revisión del plan de investigación							
Registro							
Realización del estudio piloto							
<b>Fase empírica</b>							
Colecta de datos							
Preparación de datos para el análisis							
<b>Fase analítica</b>							
Análisis de datos							
Interpretación de resultados							
<b>Fase de difusión</b>							

- 1.- Marzo 2015
- 2.- Abril a Mayo 2015
- 3.- Junio 2015
- 4.- Enero-mayo 2016
- 5.- Junio-julio 2016
- 6.- Agosto-Noviembre 2016

**Anexo. B. Hoja de recolección de datos**

Determinantes Sociales asociados a Diabetes Mellitus de la clínica UMF 47

*Ficha de Identificación*

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Núm. de seguridad social: \_\_\_\_\_

Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_

¿Pertenece alguna etnia, a cuál?

Teneek \_\_\_\_\_ Pame \_\_\_\_\_ Guachichile \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

*Escolaridad:*

Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Técnica \_\_\_\_\_ Preparatoria \_\_\_\_\_ Licenciatura \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

*Ocupación:*

Hogar \_\_\_\_\_ Campesino \_\_\_\_\_ Empleado \_\_\_\_\_ Comerciante \_\_\_\_\_ Profesionista \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

*Vivienda:*

Cuenta con todos los servicios básicos \_\_\_\_\_

Cuenta con algunos servicios básicos \_\_\_\_\_

No cuenta con ningún servicio básico \_\_\_\_\_

*Alimentación:*

### Anexo C. Recordatorio de 24 hrs.

**RECORDATORIO DE 24 HORAS**     
 NO. DE REGISTRO       
 TIPO DE SUJETO DE ESTUDIO       
 NOMBRE

	NOMBRE DEL ALIMENTO O PREPARACION	1-2 NUMERO ALIMENTO PREPARACION		ALIMENTOS USADOS				RECETA	
				3-5 CODIGO (OFICINA)		INGREDIENTE TIPO COLOR		PREPARADO (MEDIDAS CASERAS)	CONVERSION A GRAMOS O MILILITROS (OFICINA)
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									



## Anexo D. Consentimiento Informado.

		<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b>  <b>Y POLÍTICAS DE SALUD</b>  <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>  <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>  <b>(ADULTOS)</b></p>	
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>			
Nombre del estudio:	"DETERMINANTES SOCIALES ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°47."		
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno		
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar # 47		
Número de registro:			
Justificación y objetivo del estudio:	Valorar la relación entre los determinantes sociales suyos y su enfermedad (diabetes)		
Procedimientos:	Aplicar la escala de Zung, y checar cifras tensionales en expediente clínico.		
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Encontrar factores sociales que impacten en el control de su enfermedad.		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	En caso de encontrar descontrol de su diabetes se notificara al coordinador clínico de su consultorio.		
Participación o retiro:	Cuando lo desee el paciente o sujeto de estudio		
Privacidad y confidencialidad:	La información recolectada será estrictamente confidencial y solo tendrá acceso a él, el investigador principal.		
En caso de colección de material biológico (si aplica):			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica		
Beneficios al término del estudio:	Buscar alternativas etiológicas del descontrol del mismo.		
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:			
Investigador Responsable:	Dra. Yuliana Berenice Luna García		
Colaboradores:	Dr. Gad Gamed Zavala Cruz		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>			
_____ Nombre y firma del sujeto		_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
_____ Testigo 1		_____ Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma		_____ Nombre, dirección, relación y firma	

