



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS E
INVESTIGACION**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 87
CD. ACUÑA COAHUILA**

**PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA
DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR.**

TESIS

Grado que pretende obtener.

Especialidad en Medicina Familiar

Autor: **Dra. Lizet Camarillo Sonora**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

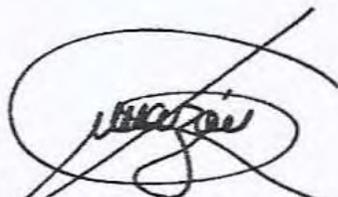
**"PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE
RETINOPATIA DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL
ENTORNO FAMILIAR"**

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

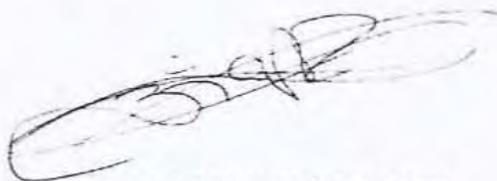
PRESENTA

DRA. LIZET CAMARILLO SONORA

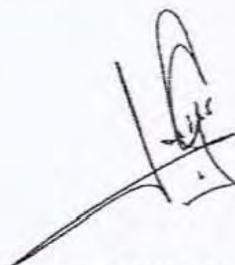
AUTORIZACIONES



**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.**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

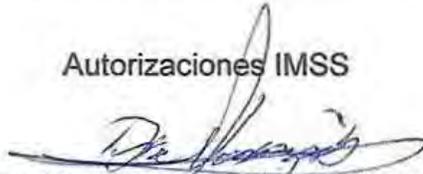
"PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA
DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR."

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

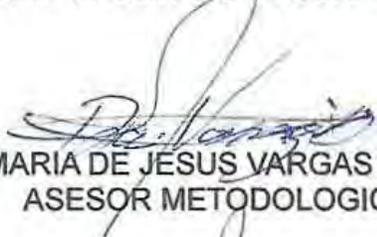
PRESENTA

Dra. Lizet Camarillo Sonora

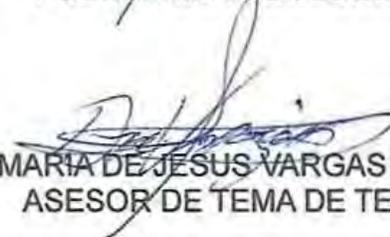
Autorizaciones IMSS



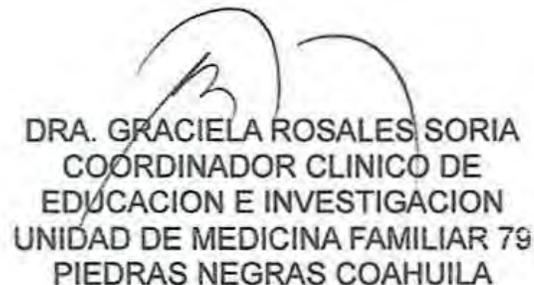
DRA. MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF 87 CD. ACUÑA COAHUILA



DRA. MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO
ASESOR METODOLOGICO



DRA. MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO
ASESOR DE TEMA DE TESIS



DRA. GRACIELA ROSALES SORIA
COORDINADOR CLINICO DE
EDUCACION E INVESTIGACION
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 79
PIEDRAS NEGRAS COAHUILA



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **506** con número de registro **14 CI 05 032 036** ante COFEPRIS

H GRAL ZONA -MF- NUM 24, COAHUILA

FECHA **14/07/2016**

DRA. LIZET CAMARILLO SONORA

P R E S E N T E

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

"PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR"

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-2016-506-5

ATENTAMENTE


DR.(A). RAFAEL TOMÁS PÉREZ PÉREZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 506

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida que me ha permitido vivir, por la sabiduría que me ha dado para formarme en una de las profesiones más nobles que existen y que me ha dado múltiples satisfacciones, y por la oportunidad que me da de concluir este proyecto de vida.

A mis padres quienes me han acompañado en este proceso, por su amor, respeto y apoyo que siempre me han mostrado en este y en cada uno de los momentos de mi vida

A mis maestros, compañeros adscritos, y amigos que han compartido sus conocimientos, y tiempo de sus vidas para hacerme crecer como profesionalista y como persona.

A mis compañeros con los que he logrado formar una segunda familia, de trabajo, estudio, con quienes he compartido alegrías y tristezas, disgustos y reconciliaciones y que al final de los días logramos fortalecer los lazos de amistad, amor, compañerismo entre nosotros, esperando que estos permanezcan por toda la vida.

INDICE

INDICE	1
RESUMEN	2
INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACION	9
OBJETIVOS	10
HIPOTESIS	10
MATERIAL Y METODOS	11
DEFINICIONES OPERACIONALES	13
RESULTADOS	16
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	23
LITERATURA CITADA	25
ANEXOS	26
CRONOGRAMA	32

RESUMEN

La retinopatía diabética es una complicación tardía y específica de la diabetes mellitus y tiene una prevalencia del 43.6% a nivel internacional y el 31.5% en la población mexicana. Esta complicación predomina en pacientes cada vez más jóvenes y cada vez se presenta con mayor frecuencia por lo que se incrementan los casos de invalidez y la carga económica institucional y familiar ya que disminuye el poder adquisitivo de los pacientes y sus familias. Estudio descriptivo, observacional y transversal que incluye a todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de "SI" invalidez definitivo con diagnóstico de retinopatía diabética en el periodo del año 2010 al año 2015. Predomina el género masculino con una edad promedio de 49 años, donde el 60% de los pacientes tienen un índice de pobreza bajo, predomina el tipo familiar obrero y se encontró en promedio 15.3 años de vida laboral perdidos por paciente. También pudimos observar como con los montos bajos de pensión y en relación a la canasta básica se disminuye considerablemente el poder adquisitivo de las familias lo que las lleva al incumplimiento de las necesidades familiares como lo son el cuidado y protección.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa con una alta incidencia en el mundo y sus complicaciones son múltiples entre ellas encontramos la retinopatía, nefropatía macro y microangiopatía, neuropatías y el pie diabético por lo que es indispensable promover la educación en relación a la enfermedad así como la importancia del autocontrol de los pacientes para poder evitar las complicaciones tardías de esta patología.

La retinopatía diabética es una complicación tardía y específica de la diabetes mellitus y tiene una prevalencia del 43.6% a nivel internacional y el 31.5% en la población mexicana. Es la causa más frecuente de ceguera entre la población en edad productiva a nivel mundial. Las formas de retinopatía que podemos encontrar son el edema macular clínicamente significativo (EMCS) y la retinopatía diabética proliferativa (RDP); su tratamiento puede ser eficaz en etapas tempranas con el uso de la fotocoagulación, lo que disminuye la incidencia de pérdida visual en un 50% o más.

Esta complicación predomina en pacientes cada vez más jóvenes y cada vez se presenta con mayor frecuencia lo que nos lleva a un incremento en los casos de pensión por invalidez, lo que a su vez incrementa la carga económica institucional y disminuye el poder adquisitivo de los pacientes y sus familias. Por lo tanto podemos decir que la retinopatía diabética representa un grave problema de salud e institucionalmente existe una insuficiencia considerable para otorgar un tratamiento oportuno. Es importante tomar en cuenta la importancia de la falta de control de la enfermedad por parte de nuestra población lo que incrementa la posibilidad y el riesgo de desarrollar esta complicación que tiene como resultado la ceguera. (1)

La retinopatía diabética es una enfermedad que se asocia a hiperglucemia prolongada y que es considerada la principal causa de discapacidad visual en los adultos en edad laboral. Las manifestaciones más frecuentes en etapas tempranas son la formación de microaneurismas y hemorragias intrarretinianas, daño microvascular que conduce a no perfusión en los capilares retinianos, exudados algodonosos, alteraciones venosas e

incremento de las anomalías microvasculares intrarretinianas. Durante esta etapa, el aumento de vasopermeabilidad puede resultar en engrosamiento retiniano (edema) o exudados que pueden llevar a pérdida de la agudeza visual central. La fase proliferativa, conduce a cierre de arteriolas y vénulas con proliferación secundaria de neovasos en el disco óptico, retina, iris y en el ángulo camerular, en la retina estos neovasos generan tracción y desprendimiento traccional de retina. En la valoración inicial de un diabético un aspecto muy relevante para la detección de la Retinopatía diabética es la duración de la diabetes, el control de la glucosa y los antecedentes personales patológicos. En la exploración física debemos incluir la agudeza visual, observación con lámpara de hendidura presión intraocular, el examen de fondo de ojo bajo midriasis el que debe de ser realizado por un experto para que se detecte la presencia de edema macular. (2,3)

Dentro de los estudios de gabinete que nos ayudan a precisar el diagnóstico la angiografía fluoresceíngica tiene un valor capital para evaluar el tipo y grado de retinopatía y para establecer el calendario y técnica de fotocoagulación a aplicar. El valor esencial de la angiografía es que:

- Detecta precozmente la aparición de lesiones: microaneurismas, áreas de dilatación y oclusión capilar.
- Permite identificar las fuentes del edema retiniano y su localización.
- Identifica y cuantifica las áreas de isquemias y vasos ocluidos.
- Permite evaluar la afectación macular, sea edematosa sea isquémica.
- Identifica pequeños neovasos que a la exploración oftalmoscópica pueden pasar desapercibidos.
- Identifica las anomalías microvasculares intrarretinianas.

Para la prevención de la retinopatía, o en sus fases iniciales, el tratamiento es un adecuado control metabólico y de los factores de riesgo como la hipertensión arterial. Desde un punto de vista puramente farmacológico se discute la eficacia de los inhibidores de la aldosa reductasa, una vez se ha demostrado que el ácido acetil-salicílico carece de efectos. En los estadios más avanzados de la retinopatía, el único

tratamiento eficaz es la Fotocoagulación con Láser, aunque en sí mismo genera pérdidas de visión además de ser altamente agresivo. (4)

En México la discapacidad visual se presenta en un 4.4 % en hombres y 4.8 % en mujeres mayores de 20 años discapacidad que se asocia con las enfermedades crónicas no transmisibles. Los informes sobre prevalencia de la retinopatía oscilan entre 14% para pacientes con menos de siete años de evolución de la enfermedad y 70% cuando la duración supera los 15 años. (5,6)

Lo que nos muestra que se presenta con más frecuencia en la etapa productiva de nuestra población y al integrar su estudio como causa de invalidez y dictaminarse como tal en los servicios de salud en el trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social se afecta directamente el poder adquisitivo de las familias pertenecientes a nuestra comunidad secundarias a la retinopatía.

En México según el Boletín epidemiológico DM2 primer trimestre del 2013 de los 5,020 casos de Diabetes Mellitus registrados en el SVEHDMT2, el 25.7% se reportaron con algún tipo de discapacidad, principalmente de tipo motora (49.5%), seguida de la disminución en la agudeza visual en un 40.2%. (7,8,9) La Organización Panamericana de la Salud (OPS) definió las prioridades en salud visual para Latinoamérica en la Sesión 144 del comité ejecutivo de la OPS, realizado el 11 de mayo de 2009, siendo una de las prioridades, la retinopatía diabética. Existe un análisis del costo de la diabetes en Latinoamérica, realizado por el Dr. Alberto Barceló, asesor regional sobre diabetes OPS/OMS, estimando el costo total de la diabetes en US\$65,000 millones en Latinoamérica y Caribe, el cual también incluye un costo asociado a la limitación visual, asociada a retinopatía diabética.(10) En el caso de México, Villarreal y colaboradores estimaron que en 2000 el costo en atención médica para DM alcanzó unos US\$ 2 618 millones, es decir 15,5% de su gasto total en salud y 0,79% de su PIB.(11). Los costos directos de atención médica calculados en este estudio corresponden a 3,1% del gasto total de operación que tuvo el IMSS en todo el país durante 2008. Los resultados de estudios realizados en México sobre los costos de la atención médica de la DM, donde

se pueden apreciar las estimaciones en función de la metodología y de los conceptos de cuantificación. (12,13)

En México la edad promedio de trabajo es de 60 años y para poder tener derecho al goce de las prestaciones de los seguros de cesantía en edad avanzada y para las de vejez de 65 años o más. En nuestro país para el cálculo de las pensiones el IMSS considera el salario promedio de los últimos 5 años, así como un mínimo de 500 semanas de cotización para pensión por el régimen de 1973 y 1250 semanas cotizadas como mínimo para el régimen de 1997, en caso de no contar con dichas semanas de cotización el estado asegura con una pensión garantizada a quienes reúnan los requisitos de edad con un monto mensual equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal.(14)

Debemos conocer la terminología que se utiliza dentro de los servicios de salud en el trabajo para comprender a los que nos referimos por lo tanto definamos lo que es una deficiencia corporal esta se refiere a toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica lo que nos conduce a una discapacidad término genérico que determina que una persona tiene deficiencia corporal, limitación para realizar actividades y restricción en la participación social. Indica los aspectos negativos de la interacción del individuo con una condición de salud alterada y sus factores de contexto ambiental y personal.

Concepto que evoluciona a lo largo de la historia y que resulta de la interacción entre una condición de salud de las personas y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad. Lo que nos lleva a un estado de invalidez la que se presenta cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual, una remuneración superior al cincuenta por ciento de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesional la que debe evaluarse y fundamentarse para dar paso a un dictamen el que se define como la opinión y juicio emitido por el perito en la materia, formulada por escrito respecto del

estado psíquico, físico, funcional, social y laboral de un individuo que debe estar motivada y fundamentada con el estudio médico integral actualizado.(15)

Desde su origen, la familia tiene varias funciones que podríamos llamar universales, tales como: reproducción, protección, la posibilidad de socializar, control social, determinación del estatus para el niño y canalización de afectos, entre otras. La forma de desempeñar estas funciones variará de acuerdo a la sociedad en la cual se encuentre el grupo familiar.(16)

“La familia es el grupo de personas entre quienes existe un parentesco de consanguinidad por lejano que fuere”. (17) La familia es el soporte que ayuda a cada individuo para poder integrarse a la sociedad respetando las funciones, al tener un estilo de vida el cual se afecta al presentarse una situación tan simple como el diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 esta evoluciona hasta presentar una de las complicaciones más frecuentes como lo es la retinopatía diabética la que si no se controla nos puede dar como resultado la ceguera misma que nos limitara en las actividades de la vida diaria y laborales por lo que por consecuencia se otorga un dictamen de invalidez. Misma que se calcula en base al salario diario integrado disminuyendo considerablemente sus área económica.

La dictaminación de un estado de invalidez provoca una crisis familiar la que conlleva a una disminución considerable de su poder adquisitivo, con este estudio queremos demostrar en que cual es la diferencia de la percepción económica previa a la dictaminación del estado de invalidez así como posterior a la misma para valorar la diferencias y cuantificar el porcentaje de perdida económicamente hablando.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país la economía familiar actualmente depende en la mayoría de los casos de la pareja que constituye cada familia, cuando uno de los pilares de la familia se enferma directamente se afecta la economía familiar ya que de acuerdo a la Ley se establece que al otorgarse una incapacidad temporal para el trabajo a un asegurado siendo esta inicial se otorga el subsidio correspondiente a partir del cuarto día de la incapacidad y si esta se otorga por enfermedad general el pago corresponde al 60% del salario con el que se encuentra registrado en el sistema institucional de tal manera que lo que el asegurado percibe afecta directamente en el poder adquisitivo del individuo y su familiar, si una incapacidad temporal afecta en un grado considerable la economía familiar podemos imaginar en que tanto se afectara a la familia cuando a uno de los pilares fuertes de la familia se valora a temprana edad por complicaciones de una de las patologías más frecuentes como lo es la diabetes Mellitus y la retinopatía diabética.

Al dictaminar un estado de invalidez el individuo deja de ser productivo para la sociedad y para su familia, recibiendo de acuerdo a lo establecido por la ley lo correspondiente, y en lo que se puede observar los montos otorgados generalmente son insuficientes para tener una calidad de vida familiar digna.

Por lo que se demostró que los montos otorgados en las pensiones afectan directamente a las familias disminuyendo su poder adquisitivo y la calidad de vida de cada uno de los miembros. Afectando directamente al cumplimiento de las necesidades básicas de la familia.

JUSTIFICACION

La Diabetes Mellitus es la enfermedad crónica degenerativa considerada como un problema importante de salud pública en nuestro país, con repercusiones económicas altamente elevadas en su tratamiento y con un impacto económico alto en las familias que conforman nuestra sociedad lo que a su vez disminuye la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

Las complicaciones de la Diabetes mellitus 2 que se presentan con mayor frecuencia son las musculo esqueléticas y en segundo lugar es la retinopatía esta a su vez se presenta con mayor frecuencia en pacientes jóvenes generando así un incremento en la dictaminación de invalidez. La dictaminación de un estado de invalidez provoca una crisis familiar que disminuye considerablemente su poder adquisitivo, con este estudio queremos demostrar en que cual es la diferencia de la percepción económica previa a la dictaminación del estado de invalidez y la posterior al dictamen.

OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia de pensionados con diagnóstico de retinopatía diabética y su impacto económico en el entorno familiar en la UMF 87 cd. Acuña Coahuila durante el periodo del año 2010 al año 2015

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Identificar a los pensionados por invalidez con diagnóstico de retinopatía diabética de la UMF 87 durante el periodo del año 2010 al 2015
2. Identificar el tipo de familia con los pensionados por invalidez con diagnóstico de retinopatía diabética de la UMF 87 durante el periodo del año 2010 al 2015.
3. Determinar el salario diario integrado antes y después de recibir su dictamen de pensión definitiva en la UMF 87.
4. Estudiar la relación de los pensionados con retinopatía diabética y su impacto económico y sus factores asociados: edad, sexo, año de inicio de retinopatía, puesto de trabajo, antigüedad laboral, año de dictaminación y salario diario integrado.
5. Determinar el estrato socioeconómico actual de las familias en función de la dictaminación del estado de invalidez secundario a retinopatía diabética

HIPOTESIS

¿Es posible determinar el impacto económico en pensionados con diagnóstico de retinopatía diabética en relación a su entorno familiar?

MATERIAL Y METODOS

a) Diseño del Estudio

Modelo descriptivo, observacional y transversal

b) Población de Estudio

Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de SI invalidez definitivo con diagnóstico de Retinopatía diabética.

c) Periodo de Estudio

Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de definitivo del año 2010 al año 2015

d) Lugar de Estudio

Servicio de Salud en el Trabajo de la Unidad de Medicina Familiar 87 de Ciudad Acuña Coahuila

e) Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra será la totalidad de los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de definitivo del año 2010 al año 2015 como muestreo por conveniencia

f) Criterios de Inclusión

1. Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de definitivo del año 2010 al año 2015
2. Todos los pensionados dictaminados con carácter de definitivo en la UMF 87 de Ciudad Acuña Coahuila con edad entre 16 y 65 años

g) Criterios de Exclusión

1. Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de temporal
2. Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de temporal que no se encuentren incluidos en el periodo del año 2010 al año 2015
3. Todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña Coahuila con carácter de definitivo que se encuentren finados antes y después de la notificación del dictamen.
4. Todos los pensionados dictaminados en am UMF 87 de Ciudad Acuña Coahuila que no tengan diagnóstico de retinopatía diabética

Evaluando el tipo de estrato socioeconómico actual de las familias estudiadas con la escala de Graffar-Méndez Castellanos, para el análisis de datos obtenidos se utilizó el programa Minitab versión 2017.

DEFINICIONES OPERACIONALES DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Retinopatía Diabética	Lesión proliferativa de la retina secundaria a daño microvascular, que de retinopatía evoluciona a edema de la macular y eventual desprendimiento	En el dictamen de invalidez de retinopatía diabética	Nominal	1.SI 2.NO
Edad	Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento	Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del dictamen de invalidez.	Razón	AÑOS CUMPLIDOS
Sexo	Diferencia física y de conducta que divide a los seres humanos en hombres y mujeres	Género masculino o femenino según se identifique el paciente en el dictamen de invalidez	Nominal	1.FEMENINO 2.MASCULINO
Año de inicio de la retinopatía	Tiempo de el diagnostico de inicio de la retinopatía diabética	Año en el que se diagnostica la Retinopatía diabética	Razón	AÑO
Puesto de trabajo	Empleo ejercido por el paciente previo a su dictamen de invalidez	Oficio del paciente hasta el momento del dictamen de invalidez según este indicado.	Nominal	1.OPERADOR 2.EMPLEADO 3.PROFESIONISTA 4.TENICO 5.GERENTE

Antigüedad laboral	Tiempo que el paciente ejerció su puesto de trabajo hasta el momento de recibir el dictamen de invalidez	Número de años que el paciente desempeño su última ocupación laboral previo al dictamen de invalidez	Razón	AÑOS
Año de dictaminación	Año en el que se realiza dictamen de invalidez	Fecha en la que se acepta el dictamen de si invalidez	Razón	AÑOS
Salario diario integrado	Cantidad de dinero que se le otorga al trabajador como pago por su trabajo diariamente	Cantidad en pesos que recibe un trabajador como remuneración por su trabajo	Nominal	PESOS
Dictamen de invalidez por Retinopatía Diabética	Incapacidad laboral de un trabajador permanente debida a un accidente o enfermedad	Declaración por parte del Departamento de Salud en el trabajo del IMSS de que el asegurado está imposibilitado para procurarse una remuneración mayor al 50% de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo secundario a Retinopatía Diabética	Nominal	1.SI 2.NO

RECURSOS HUMANOS:

Médico Familiar

Auxiliar Universal de Oficina de SST de la Unidad

Personal de Archivo

Personal de Prestaciones Económicas

RECURSOS MATERIALES:

Computadora personal

Hojas de maquina

Plumas

Expediente clínico y laboral

Archivo de Salud en el trabajo de la UMF 87

FINACIAMIENTO

Recursos propios del Investigador.

RESULTADOS

En el presente estudio se revisaron los expedientes clínicos y laborales de todos los pensionados dictaminados en la UMF 87 de Cd. Acuña, Coahuila con carácter de "SI" invalidez definitivo con diagnóstico de retinopatía diabética en el periodo del año 2010 al año 2015 por el servicio de salud en el trabajo de dicha unidad así como la evaluación del tipo de estrato socioeconómico actual de las familias estudiadas con la escala de Graffar-Méndez Castellanos, para el análisis de datos obtenidos se utilizó el programa Minitab versión 17.

En la siguiente tabla se muestran las características generales del presente estudio, donde se contempló el análisis de pacientes con diagnóstico de retinopatía diabética.

Tabla 1. Características generales de los pacientes incluidos en el estudio.

Variable	Media± DE
Pacientes (n)	20
Genero n (%)	
Masculino	19(95)
Femenino	1 (5)
Edad	49.70± 9.17
Índice de pobreza n (%)	
Bajo	12(60)
Medio	1 (5)
Sin pobreza	7 (35)
Tipo familia n (%)	
Media	1(5)
Obrera	19(95)
Ayuda asistencial n (%)	
Si	4(20)
No	16(80)
No. De hijos	3.350 ± 0.745
No. dependientes	1.450± 0.887
Salario mensual	6143±3224
Montos de Pensión n (%)	
Conocidos	14(70)
Renta vitalicia	6(30)
Años laborales perdidos	15.30±9.17

En relación a los montos de pensión asociados al índice de pobreza encontramos lo siguiente:

Tabla 2. Relación de los montos de pensión y ayuda asistencial.

Monto de pensión	Media±
Bajo	
-Sin ayuda asistencial	2081± 365
-Con ayuda asistencial	2546± 983
Medio	
-Sin ayuda asistencial	RV
-Con ayuda asistencial	RV
Sin Pobreza	
-Sin ayuda asistencial	4973±2880
-Con ayuda asistencial	RV

*RV Pacientes con renta vitalicia

Se realizó una Prueba de T de dos muestras para determinar si la diferencia en los montos de pensión es significativa, donde el valor de T es de 1.72 y el valor de p es de 0.095, lo que revela que no la hay.

En los resultados obtenidos en relación de años perdidos laborales se obtuvo un promedio de 15.3 años perdidos por paciente perdiendo en promedio un monto económico de 163,231.9 pesos al último salario registrado.

Encontramos que a los pacientes con un porcentaje de discapacidad mayor al 70% se otorga un porcentaje adicional en el rubro de ayuda asistencial, en nuestra muestra encontramos la siguiente distribución, Figura 1.

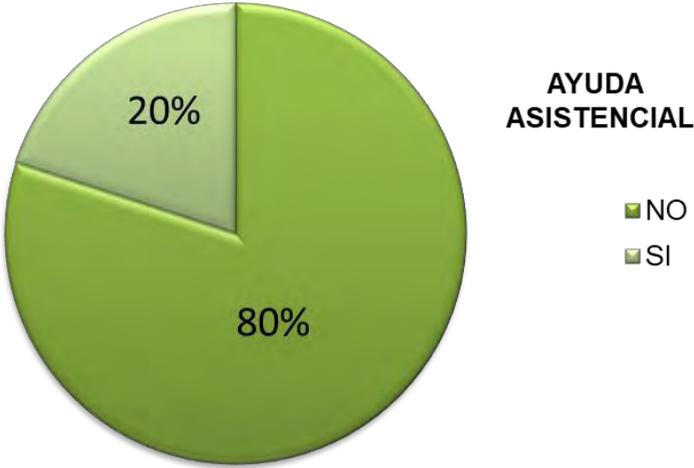


Figura 1. Muestra distribución de ayuda asistencial.

Para la determinación del tipo familiar en este estudio utilizamos el Índice simplificado de pobreza y encontramos la siguiente clasificación, Figura 2.

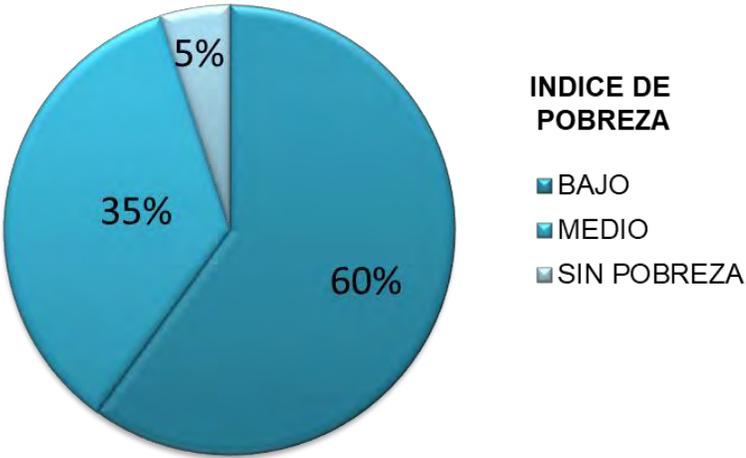


Figura 2. Muestra índice de Pobreza en pacientes con RTD.

El tipo familiar de acuerdo a la encuesta de Graffar Méndez Castellanos en nuestro estudio fue distribuido de la siguiente manera: Figura 3.

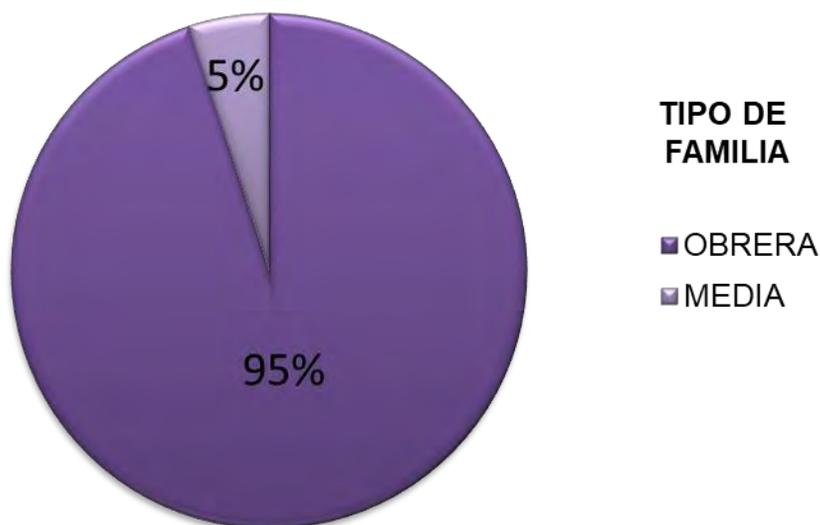


Figura 3. Se muestra la distribución de la tipo familiar en pacientes con RTD.

En la tabla 3, se puede observar que la pensión de los trabajadores en con y sin ayuda asistencial puede llegar a cubrir solamente el gasto básico al mes de 1.5 a 2 persona/mes.

Tabla 3. Comparación de montos de pensión y RV en relación al costo de la canasta básica al año 2015.

Variable	Media ± DE En Pesos	Costo de la canasta básica \$/persona/mes
Promedio salarial	6143±3224	1315.06
Bajo		
-Sin ayuda asistencial	2081± 365	
-Con ayuda asistencial	2546± 983	
Medio		
-Sin ayuda asistencial	RV	
-Con ayuda asistencial	RV	
Sin Pobreza		
-Sin ayuda asistencial	4973±2880	
-Con ayuda asistencial	RV	

DISCUSION

El impacto económico institucional y familiar que tienen las complicaciones cónicas de la diabetes mellitus como la retinopatía en la población de nuestro país es importante, especialmente cuando la población afectada es la económicamente activa además de ser pieza fundamental en el sostenimiento de la familia.

En el estudio realizado por Padrón Martínez en el 2005 se hace consistente junto con nuestro estudio que la retinopatía diabética continua siendo desde entonces hasta el momento una de las causas más frecuentes de dictaminación por invalidez ya que refiere en su estudio una frecuencia del 59% en el estado de San Luis Potosí.

En el estudio realizado por Reyes-Chacón y cols.2010 (et-al) Se encontró una prevalencia de invalidez por DM de 16%, siendo la causa más frecuente la retinopatía con un 43%, donde la estimación de los años laborales perdidos fue de 3785 años. Posteriormente en un estudio realizado en el 2014 por Sánchez Ramírez, Ortega Escudero, se hace consistente que los salarios bajos de los trabajadores traducen en bajos montos de pensión por invalidez, siendo la retinopatía diabética una de las complicaciones más frecuentes, esto en el estado de Veracruz, donde el monto de una pensión mensual llega a ser de 802.42 pesos y anual de 9576.65 pesos, además se encontró un promedio de 12.4 años perdidos de vida laboral por trabajador.

En nuestro estudio encontramos un promedio de 15.3 años perdidos/trabajador, así como se observó que se disminuye considerablemente el poder adquisitivo de los pensionados, donde con una pensión mensual mínima de 2081 ± 365 y con un número de dependientes 1.450 ± 0.887 y de acuerdo al costo de la canasta básica al mes de diciembre del 2015 con un costo de 1315.06 persona/mes, según el reporte del INEGI. Siendo consistente con los estudios previos los bajos montos de las pensiones lo que conlleva a disminución de la calidad de vida de estos pacientes. Además en nuestro estudio tomamos en cuenta que en el 20% de los casos se otorgó un porcentaje adicional al monto en el rubro de ayuda asistencial correspondiente a un 20 % del monto de la pensión, pero este rubro es completamente dependiente del porcentaje de

discapacidad presentado en cada caso, por lo que no es aplicable en todos los casos dictaminados. En nuestro estudio encontramos también que la familia de tipo obrera representa el 95% de la población estudiada. Y el 60 % de la muestra en estudio tiene un índice bajo de pobreza.

CONCLUSIONES

La diabetes es una de las enfermedades crónicas de alta prevalencia a nivel mundial y una de las complicaciones más frecuentes encontrada es la retinopatía diabética, también podemos encontrar que es una de las causas más frecuentes que presentan un estado de invalidez.

Logramos identificar familias de tipo obreras con un bajo índice de pobreza ya que la mayoría de ellas tienen en promedio 2 salarios mínimos. Por lo tanto esto un dictamen de invalidez hace que se vea afectado el ingreso económico familiar, ya que disminuye el poder adquisitivo de estas familias, esto tomado en cuenta el costo de la canasta básica al mes de diciembre del 2015 que muestra el costo de 1315.06 pesos/persona/mes, donde confirmamos que el monto de las pensiones es insuficiente para tener una adecuada calidad de vida para el paciente y consecuentemente para la familia ya que esto repercute en la disminución de la calidad o incumplimiento de las necesidades familiares como lo son el cuidado y protección, ya que la familia es responsable de satisfacer las necesidades esenciales del ser humano para su subsistencia, alimentación, salud, vivienda, vestuario y en general todo lo que contribuye a su bienestar.

Además pudimos observar que en promedio se pierden 15.3 años de vida laboral/paciente y con una representación aproximada de pérdida económica según el último salario registrado en promedio de 163,231.9 pesos/paciente aproximadamente.

Una de las limitantes de nuestro estudio es no poder establecer a mayor profundidad el impacto económico real ya que nuestro estudio fue realizado en base a diagnóstico clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Guía de la Práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la Retinopatía Diabética actualización 2015 Evidencias y Recomendaciones/Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-171-09 Disponible: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>
2. American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel. Preferred Practice Pattern. Guidelines. Diabetic Retinopathy. San Francisco, CA: American Academy Ophthalmology; 2014 Disponible: <http://one.aao.org/preferredpractice-pattern/diabetic-retinopathy-ppp--2014>
3. National Health and Medical Research Council - NHMRC. Guidelines for the Management of Diabetic Retinopathy 2008. [en línea] [consulta: 21 enero 2009] <http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/files/di15.pdf>
4. Mejoras de algoritmos para detección de microaneurismas Capítulo 2. La retinopatía diabética Universidad de Sevilla Disponible : bibing.us.es/proyectos/abreproy/10954/fichero/2.RETINOPATIA+DIABETICA.pdf
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales 2012. <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
6. IMSS. Dirección de información en salud. Intranet. Estadística de Censos de Pacientes con Diabetes Mellitus 2013. Actualizado. Acceso 07/01/2014 http://11.22.41.169/dis_intranet/Estadisticas_Censos_2013/index.htm
7. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Base de datos del Sistema de Notificación Semanal SUAVE (información preliminar) /DGAE/Secretaría de Salud) ,1998- 2012.
8. Base de datos de defunciones 1990-2011. INEGI/Secretaría de Salud. Base de datos del SEED 2012, información preliminar. DGIS/DGE)
9. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DIABETES MELLITUS TIPO 2 PRIMER TRIMESTRE-2013 Disponible http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_diabetes/dm2_bol1_2013.pdf

10. 2010 Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica dirigida a oftalmólogos y profesionales de la salud Disponible: <https://www.pao.org/images/Downloads/spanish/pdf/GuiaPracticaRetinopatia2011.pdf>
11. Villarreal Ríos E, Salinas Martínez AM, Medina Jáuregui A, Garza Elizondo ME, Núñez Rocha, Chuy Díaz ER. The cost of diabetes mellitus and its impact on health spending in Mexico. Arch Med Res. 2000; 31(5):511–4.
12. Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. Bull World Health Organ. 2003; 81(1): 19–27.
13. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de micro costeo Rosibel de los Ángeles Rodríguez Bolaños,1 Luz Myriam Reynales Shigematsu,1 Jorge Alberto Jiménez Ruíz,1 pp 418 Disponible <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v28n6/v28n6a02.pdf> Sergio Arturo Juárez Márquez² y Mauricio Hernández Ávila³
14. IMSS. 1995. Ley del Seguro Social, 1995 (México, IMSS)
15. Norma que establece las disposiciones para determinar y declarar el estado de invalidez 2000-001-004 actualización Septiembre 2011 Disponible en http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/2000-001-004_0.pdf
16. Pérez Lo Presti, A y Reinoza Dugarte, M. (2011) El educador y la familia disfuncional. En: Revista Educere. Ediciones Universidad de los Andes. Facultad de Humanidades y Educación. Año 15 N°22. Septiembre-diciembre de 2011. Mérida, Venezuela.
17. Carbonell, J; Carbonell, M y González Martín, N (2012) Las Familias en el siglo XXI: Una mirada desde el Derecho. Universidad Autónoma del Estado de México, Instituto de investigaciones jurídicas. Serie: Estudios Jurídicos, Núm. 205. Coordinadora México. Editorial: Elvia Lucía Flores Ávalos

LITERATURA CITADA

1. Padrón Martínez Prevalencia de dictamen de invalidez por complicaciones de la Diabetes Mellitus en la Delegación IMSS San Luis Potosí.2005
2. Sánchez Ramírez Erik*, Ortega Escudero María Teresa** Años perdidos por invalidez secundaria a complicaciones de la Diabetes Mellitus y sus consecuencias económicas. 2014
3. Reyes Chacón MT,* López Arellanes LR,** Flores Padilla L.** invalidez laboral por diabetes mellitus tipo 2: experiencia en 393 pacientes de Ciudad Juárez, México 2010
4. <http://mexicomaxico.org/Voto/SalMinIPCA.htm>

ANEXOS



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **“PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR”**

Lugar y fecha: ACUÑA COAHUILA

Número de registro: F-2016-506-5

Justificación y objetivo del estudio: Identificar la prevalencia de pensionados con diagnóstico de retinopatía diabética y su impacto económico en el entorno familiar en la UMF 87 Cd. Acuña Coahuila durante el periodo del año 2010 al año 2015

Procedimientos: Entrevistas aplicando la ESCALA DE GRAFFAR-MENDEZ CASTELLANOS

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se le proporcionara Información de los resultados obtenidos del estudio

Participación o retiro: Participación

Privacidad y confidencialidad: _____

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: **LIZET CAMARILLO SONORA** **878 148 6344**

Colaboradores: DRA. MARIA DE JESUS VARGASCASTILLO (Asesor de la Investigación)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

ESCALA DE GRAFFAR-MENDEZ CASTELLANOS

Para clasificar el estrato socioeconómico de las familias, surgido en Venezuela, por los 80's en busca de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de población. Consta de la evaluación de 4 variables: profesión del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia y condiciones del alojamiento

VARIABLE	PTS	REMS
Profesión del Jefe de Familia	1 2 3 4 5	Profesión Universitaria, financistas, banqueros comerciantes, todos de alta productividad. Oficiales de las fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores. Empleados sin profesión universitaria con técnica media, pequeños comerciantes o productores Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa). Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
Nivel de educación de la madre	1 2 3 4 5	Enseñanza universitaria o su equivalente Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, Técnica media Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior Enseñanza Primaria o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria) Analfabeta
Principal fuente de ingreso de la familia	1 2 3 4 5	Fortuna heredada o adquirida Ganancias o beneficios, honorarios profesionales Sueldo mensual Sueldo semanal, por día, entrada a destajo Donaciones de origen público o privado
Condiciones de alojamiento	1 2 3 4 5	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2 Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Interpretación del Puntaje obtenido en la escala de Graffar:

Puntaje	Interpretación
04-06	Estrato alto
07-09	Estrato medio alto
10-12	Estrato medio bajo
13-16	Estrato obrero
17-20	Estrato marginal

“PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR”
RESPONSABLE DEL PROYECTO E INVESTIGADOR PRINCIPAL: LIZET CAMARILLO S.
UNIDAD DE ADSCRIPCION UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 87
DOMICILIO: CARRETERA PRESA LA AMISTAD COL. INFONAVIT MEXICANIDAD
TELEFONO 878148 6344 CORREO ELECTRONICO lcs305med@gmail.com

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

“PREVALENCIA DE PENSIONADOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATIA DIABETICA Y SU IMPACTO ECONOMICO EN EL ENTORNO FAMILIAR”

RESPONSABLE DEL PROYECTO E INVESTIGADOR PRINCIPAL: LIZET CAMARILLO SONORA

UNIDAD DE ADSCRIPCION UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 87

DOMICILIO: CARRETERA PRESA LA AMISTAD COL. INFONAVIT MEXICANIDAD

TELEFONO 878148 6344 CORREO ELECTRONICO lcs305med@gmail.com

ACTIVIDADES	ABR 2016	JUL 2016	AGO 2017	NOV. 2017	MAR 2018	SEPT 2018	OCT 2018	NOV. 2018	DIC. 2018
Elaboración del protocolo	XXXX								
Revisión del protocolo		XXX							
Registro del protocolo		XXX							
Colección de información			XXX						
Captura de datos			XXX						
Análisis de datos				XXXX					
Interpretación de resultados				XXXX					
Redacción de escrito final o Tesis					XXXX				
Envío de la Tesis a la CES						XXXX			
Envío de la Tesis a la UNAM							XXXX		
Realización de Modificaciones								XXXX	
Envío de tesis modificada								XXXX	
Aceptación por la Universidad									XXXX