



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27**  
**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

***“CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF No. 27”***

**Trabajo que para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar**

Presenta:

**Investigador principal:** Jorge Armando Ramírez Méndez  
**Investigador responsable:** Dr. Salvador Velazco Araiza  
**Asesores metodológicos:** Dra. Vanessa I. Bermúdez Villalpando

Tijuana Baja California, Febrero del 2019

## **Identificación de Investigadores.**

### **Investigador principal**

Nombre: Jorge Armando Ramírez Méndez

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Matrícula: 98024498

Teléfono: 664 241 53 70

Correo electrónico: [jarm3186@gmail.com](mailto:jarm3186@gmail.com)

### **Investigador responsable**

Nombre: Dr. Salvador Velazco Araiza

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Matrícula: 98020769

Teléfono: 664 126 4645

Correo electrónico: [chava2121@gmail.com](mailto:chava2121@gmail.com)

### **Asesores metodológicos:**

Nombre: Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar Numero 33

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Matrícula: 98020718

Teléfono: 664 329 8837

Correo electrónico: [dra.vbermudezmf@gmail.com](mailto:dra.vbermudezmf@gmail.com)

## ÍNDICE

Resumen.....	5
Marco Teórico .....	6
Antecedentes.....	10
Justificación.....	13
Planteamiento del problema.....	14
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos.....	15
Material y Métodos.....	16
• Diseño del Estudio .....	16
• Población de Estudio.....	16
• Periodo	
• Lugar de Realización del Estudio.....	16
• Selección de la muestra y tamaño de la muestra	
• Tipo de Muestreo.....	16
• Instrumento	
• Criterios de Selección.....	18
• Análisis estadístico.....	20
• Definición de Variables y Operalización.....	19
Aspectos éticos.....	20

Recursos: Humanos, materiales y financieros.....	23
Resultados.....	24
Discusión.....	26
Conclusiones.....	27
Bibliografía.....	28
Anexos.....	31

## I. Resumen

### Calidad de vida en el adulto mayor de la UMF No. 27.

Ramírez-Méndez JA, Bermúdez-Villalpando VI, Velazco-Araiza S.

**Introducción:** La calidad de vida se define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Muchos ancianos, presentan dificultades para realizar sus actividades diarias y pérdida progresiva de la autonomía, lo que conduce a un empeoramiento de la calidad de vida.

**Objetivo:** Identificar la calidad de vida del adulto mayor de la UMF No. 27.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal, prospectivo y analítico. Se aplicó la escala SF-12 a los pacientes de 65 años o más que acudieron a consulta a la UMF 27 en el periodo de Junio a Septiembre del 2018. Se encuestaron un total de 377 pacientes para determinar el rol funcional y el rol mental en función del nivel de calidad de vida. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva, Chi2 para comparación de variables con diferencias estadísticamente significativas  $p < 0.05$  mediante el programa SPSS versión 21.

**Resultados:** El rol funcional refirió 71.5% de mala calidad de vida. Y el rol mental refirió solo un 21.3% de mala calidad según el SF-12.

**Rol funcional.** 70 a 74 años mala calidad de vida en el 37.9%. 58.5% de los casos fueron femeninos, jubilados con el 56.6%, estado civil, casados con 48.9%. nivel de primaria presento 64.3%. **Rol mental.** Mala calidad de vida 65 a 69 años 38.3%, femenino con el 61.7% de los casos, jubilados con el 53.1%, situación civil los casados 50.6%, y en la situación escolar los del grado de primaria 63%.

**Conclusiones:** En los adultos mayores de nuestra unidad el rol funcional se encontró más afectado en la calidad de vida, 71.5% vs el rol mental que refirió solo un 21.3% de mala calidad según el SF-12. A pesar de ser menor la prevalencia de mala calidad de vida del rol mental sobre el rol funcional del SF-12; Tanto el rol mental como funcional, observan características similares entre los pacientes que refieren mala calidad de vida según el SF-12, en ambos roles los pacientes más afectados son del género femenino, entre los 65 a 74 años, de nivel escolar primaria, jubilados y con estado civil actual casados.

**Palabras clave:** Adulto mayor, calidad de vida, Paciente geriátrico.

## **II. Marco teórico:**

Según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera como adulto mayor o anciano a toda persona mayor de 60 años, subdivididos en las siguientes categorías: Tercera edad entre 60–74 años, cuarta edad entre 75–89 años, longevos entre 90-99 años y Centenarios con más de 100 años mientras que la GPC lo define de la siguiente manera, en términos legales y convencionales la edad cronológica se utiliza para fijar obligaciones y reconocer derechos. En nuestro país se considera adulto mayor a partir de los 60 años de edad.<sup>1,2</sup>

Durante el presente siglo asistimos a una situación singular: más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas. A este hecho demográfico se ha sumado el llamado “envejecimiento de envejecimiento”, es decir, el incremento porcentual y absoluto de los grupos de edades más avanzadas.<sup>3</sup>

Los adultos mayores en este periodo experimentan numerosos cambios biopsicosociales que dependen del estilo de vida, del sistema social y familiar e influyen continuamente en las diversas áreas de funcionamiento, favorecen la pérdida de la autonomía que se traduce en la necesidad de depender de otros y deriva en impacto familiar y social. La pérdida constante de capacidades (principalmente relacionadas con el aspecto físico) ha dado lugar a estereotipos respecto al envejecimiento en la cultura occidental, por lo que las personas experimentan cierto temor frente a la llegada de esta etapa que puede llevar incluso al aislamiento social.<sup>4</sup>

En cuanto a la variable calidad de vida (CV) según la OMS, se encuentra que existen más de cien definiciones para este concepto, algunas han logrado un consenso mayor por su aplicabilidad, tanto en investigaciones como en ámbitos de intervención social, algunos de ellas son: Calidad de vida que se define como: “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno”. El concepto se utiliza para valorar las condiciones de vida de una persona o de una comunidad estimando el grado de progreso alcanzado, el logro de una existencia digna, saludable, libre, equitativa y feliz”.<sup>5</sup>

La CV se monitorea con varios indicadores, divididos en 3 grandes rubros: a) Capacidades individuales: Economía y empleo, educación, salud, cultura y recreación, pobreza y desigualdad, y relaciones interpersonales; b) Entorno urbano: desarrollo urbano, vivienda, movilidad, medio ambiente y espacio público; c) Contexto institucional: Gobierno, servicios públicos, seguridad y justicia, ciudadanía.<sup>6</sup>

La calidad de vida es un concepto que además de tener un componente que está dado por las condiciones objetivas de vida de las personas, utiliza parámetros subjetivos para constituirse, por tanto, es influenciable y hace necesario considerar aspectos contextuales inherentes a la salud, que lleve a cabo una valoración del

sujeto en el contexto de la salud médica y asistencial, en conjunto con el ámbito económico y político.<sup>7</sup>

Aunque algunos piensen que los centros de protección social son lugares de soledad y abandono, en realidad son sitios donde se favorece el contacto y las relaciones sociales. Allí, los adultos mayores pueden desarrollar nuevas habilidades y destrezas físicas y sociales, y compartir con gente de su misma edad, mejorando así considerablemente su calidad de vida.<sup>8</sup>

El modelo de envejecimiento propuesto por Rowe y Kahndeterminó la diferencia entre un envejecimiento normal y uno saludable, estableciendo que este último es aquel que presenta la menor probabilidad de presentar enfermedades y/o discapacidad.<sup>9</sup>

Muchos ancianos, como consecuencia de sus enfermedades, pero también por los efectos adversos de la medicación, presentan dificultades para realizar sus actividades diarias y pérdida progresiva de la autonomía, lo que conduce a un empeoramiento de la calidad de vida. En ciertas situaciones, los ancianos otorgan mayor importancia a la CV que a la propia duración de la misma, también limitada por el propio curso de sus enfermedades. En cualquier actividad sanitaria, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un objetivo tan importante como la disminución de ingresos hospitalarios o incluso de la mortalidad, y a su vez, la disminución de la CV se asocia con una mayor frecuencia de hospitalizaciones y con más mortalidad.<sup>10</sup>

Con frecuencia los adultos mayores son evaluados de la misma manera que la población más joven, sin tener en cuenta que los parámetros fisiológicos en el envejecimiento se ven alterados significativamente; la mayoría de nuestros órganos

decae su función 1% anual a partir de los 30 a 40 años, aunque existen factores condicionantes de gran individualidad.<sup>11</sup>

La vulnerabilidad de las personas mayores en situaciones de emergencia se debe, en parte, al deterioro de la capacidad intrínseca generalmente asociado con el envejecimiento y, en parte, a la mayor dependencia de las características del entorno para mantener la capacidad funcional. En consecuencia, las deficiencias leves de capacidad intrínseca que habían sido compensadas en diversas formas en el entorno normal de la persona mayor se convierten rápidamente en una carga importante en una situación de emergencia.<sup>12</sup>

### **III. Antecedentes:**

En 2017, se calcula que hay 962 millones de personas con 60 años o más, es decir, un 13 por ciento de la población mundial. Este grupo de población tiene una tasa de crecimiento anual del 3%. Europa es la región con más personas pertenecientes a este grupo, aproximadamente un 25%. Ese grado de envejecimiento de la población también llegará a otras partes del mundo para 2050, con excepción de África. Ya para 2030, se estima que serán 1400 millones de personas de edad avanzada en el mundo. En relación con las personas que superan los 80 años, se calcula que se triplicará en poco más de 30 años y se multiplicará por siete en poco más de siete décadas: de 137 millones en 2017 pasarán a 425 millones en 2050 y a 3100 millones en 2100.<sup>13</sup>

En las últimas décadas se ha incrementado la proporción de adultos mayores en la población de varios países latinoamericanos. En México según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para el año 2050 se tendrá una población total de 132 millones de los cuales el 12.5 corresponderá al grupo de 60 años y más, es decir uno de cada cuatro habitantes será considerado adulto mayor. En la República Mexicana en el año 2010 la población de 60 años y más representó 6.17% (6 938 913 habitantes), con una proyección para el año 2051 de 28.14% del total de la población.<sup>14</sup>

Mijangos S y Cols., reporta que en América Latina la esperanza de vida radica en 74.8 años, 72.4 años para hombres y 77.2 para mujeres. Por lo que, esta población se ha convertido en una prioridad por la naturaleza de sus necesidades y demandas, con enormes implicaciones sociales, económicas y políticas que van a influenciar enormemente en su calidad de vida.<sup>15</sup>

Según González-Domínguez y cols., México ocupa el séptimo lugar mundial de envejecimiento acelerado, según el último censo de población un total de 6.9 millones de mexicanos (7.24%) son mayores de 60 años. El número de personas que en el mundo rebasa la barrera de los 60 años aumentó en el siglo XX, de 400 millones en la década de 1950 a 700 millones en la década de 1990, de esta manera, se estima que para el año 2025 existirán alrededor de 1 200 millones de Adultos Mayores.<sup>16</sup>

Loredo-Figueroa y cols., en un estudio realizado en la Ciudad de Querétaro reportaron que la percepción de calidad de vida del adulto mayor en función de su salud, se encontró que el 29.3% de los entrevistados consideraban que esta era buena y el 56% regular.<sup>17</sup>

De acuerdo con estimaciones el CONAPO en 2016, la población total en Baja California era de 3 millones 534 mil 688 habitantes, de los cuales el 5.4% lo representaba la población de 65 años y más (de los cuales corresponden a Hombres: 89, 018 y Mujeres: 103, 467, cifra que se espera aumente a 9.2% para 2030).<sup>17</sup>

Barrón y cols., aseguran que en el envejecimiento se presenta un deterioro biológico y aumentan los problemas de salud, como resultado de la interacción de los factores genéticos, ambientales, hábitos alimenticios, actividad física y presencia de algunas enfermedades. Actualmente las investigaciones se centran en los factores que afectan la calidad de vida (CV), en la medida en que esta se convierte en un indicador de envejecimiento satisfactorio. <sup>18</sup>

Naveiro-Rilo y cols., reporta que las personas de más edad tienen menor puntuación en todas las escalas. Las mujeres tienen valores significativamente

menores, alcanzando en el rol físico y el dolor corporal inferiores a los hombres. Los pacientes del medio rural exhiben valores significativamente superiores a los del medio urbano para la función física. Los pacientes con polifarmacia manifiestan menor calidad de vida en todos los componentes, excepto en el componente de dolor corporal.<sup>19</sup>

Aparecida dos Santos y cols., refieren que la comparación ajustada por edad entre los grupos reveló que los ancianos que vivían en el área rural tenían puntajes de calidad de vida significativamente más bajos que los del área urbana en las capacidades sensoriales y muerte. Así mismo los ancianos del área urbana tuvieron puntajes de calidad de vida más bajos en comparación con aquellos en el área rural en las siguientes categorías: autonomía, actividades pasadas, presentes y futuras e intimidad.<sup>19-20</sup>

#### **IV. Justificación:**

La calidad de vida del adulto mayor se ve relacionada con los cambios en sus funciones, es decir se puede ver afectada en relación a la salud física del adulto, a su estado psicológico, a su nivel de independencia, a sus relaciones sociales, incluso en su relación con los elementos de su entorno.

En las últimas décadas se ha incrementado la proporción de adultos mayores en la población de varios países latinoamericanos.

En México según INEGI, para el año 2050 se tendrá una población total de 132 millones de los cuales el 12.5 corresponderá al grupo de 60 años y más, es decir uno de cada cuatro habitantes será considerado adulto mayor.

Diversos factores son considerados importantes para la calidad de vida del adulto mayor, las variables más significativas son; las relaciones familiares y apoyos sociales, la salud general, el estado funcional y la disponibilidad económica.

Se ha considerado que la calidad de vida puede variar de acuerdo a la edad, sexo, la condición de salud y la residencia

Los estudios realizados sobre calidad de vida en adultos mayores se han centrado en identificar el impacto de las condiciones internas y externas de la vivienda y medio ambiente, que de alguna manera pudieran ser consideradas como indicadores que reflejan las condiciones sociodemográficas y de salud del adulto dentro de un proceso histórico social cambiante.

## **V. Planteamiento del problema**

El concepto de calidad de vida se hizo popular entre investigadores de salud en la década de los ochentas. Puede decirse que la calidad de vida del adulto mayor se ve relacionada con los cambios en sus funciones, es decir se puede ver afectada en relación a la salud física del adulto, a su estado psicológico, a su nivel de independencia, a sus relaciones sociales, incluso en su relación con los elementos de su entorno. Diversos factores son considerados importantes para la calidad de vida del adulto mayor, las variables más significativas son; las relaciones familiares y apoyos sociales, la salud general, el estado funcional y la disponibilidad económica. Se ha considerado que la calidad de vida puede variar de acuerdo a la edad, sexo, la condición de salud y la residencia.

Con la esperanza de vida se incrementan las enfermedades asociadas con la edad entre las cuales se encuentran el deterioro cognoscitivo con y sin demencia, representan condiciones que afectan de manera directa la calidad de vida de la población adulta mayor.

En base a lo anterior surge la pregunta de investigación:

**¿Cuál es la calidad de vida en el adulto mayor de la UMF No. 27?**

## **VI. Objetivos:**

### **General**

Identificar la calidad de vida del adulto mayor de la UMF No. 27

### **Específicos:**

- Determinar por género la calidad de vida de los adultos mayores.
- Diferenciar la calidad de vida en adultos mayores según las características sociales.
- Determinar la calidad de vida en los aspectos del rol funcional y mental según la escala SF-12
- Identificar la calidad de vida en adultos mayores según el grupo de edad

## VII. Material y Métodos:

**Diseño de estudio:** Estudio de tipo observacional, transversal, analítico y prospectivo.

**Población de estudio:** Adultos de 65 años o más derechohabientes de la UMF 27.

**Lugar:** Unidad Médica Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana BC.

**Tiempo:** Junio a Septiembre 2018

**Muestra:** La Unidad de Medicina Familiar No. 27 cuenta con un total de 18,970 pacientes igual o mayor de 65 años registrados en el diagnóstico de salud del 2016.

Se utilizó la fórmula para el cálculo de muestra de población finita .

### Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

### Obteniendo un total de 380 pacientes.

Periodo de captura de datos: julio del 2018 a septiembre 2018.

Muestreo no probabilístico por conveniencia, pacientes en consulta en la UMF No 27.

**Método:**

- ✓ Una vez autorizado el protocolo de investigación por el Comité Local De Investigación En Salud (CLIES) y Comité Local De Ética En Investigación(CLEI) y habiendo solicitado autorización del Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, se acudió a sala de espera de los consultorios de la UMF No. 27, se captaron de ahí a pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.
- ✓ Una vez identificado el paciente se le invitó a contestar una encuesta con previa firma de consentimiento informado.
- ✓ Ya teniendo el consentimiento del paciente se procedió a llenar una hoja de recolección de datos para identificar a los pacientes y para fines de control de la población del presente estudio.
- ✓ Ya con los datos principales del paciente se le aplicaron dos encuesta, la primera sociodemográfica (fecha de nacimiento, edad, sexo, estado civil y escolaridad) y posteriormente el cuestionario SF-12, el cual consta de 12 preguntas, provenientes de las 8 dimensiones del SF-36: función física (2), función social (1), rol físico (2), rol emocional (2), salud mental (2), vitalidad (1), dolor corporal (1) y salud general (1). Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia, lo cual nos proporciona un perfil del estado de salud del paciente, las puntuaciones van de 0 a 100, con puntajes mayores a 50 nos indica buena percepción de salud por el contrario con valores menores a 50 hace referencia a una mala percepción de salud. Conforme la puntuación sea más cercana a 100 nos indica mejor percepción de salud.
- ✓ Al tener las encuestas contestadas, se recopilaron los resultados en una base de datos y se utilizó estadística descriptiva e inferencial; para variables

cuantitativas usamos media y desviación estándar y cualitativas frecuencias y porcentajes. La asociación se realizó con  $\chi^2$ , con intervalos de confianza al 95% y una  $p < 0.05$ .

- ✓ Los pacientes identificados con baja calidad de vida fueron referidos a Trabajo Social con el fin de buscar red de apoyo familiar, así como integrarlos a un grupo de apoyo.

### **Criterios de Selección:**

#### **Criterios de Inclusión**

- Paciente mayor o igual a 65 años
- Ambos sexos
- Derechohabiente de UMF 27
- Que firmen carta de consentimiento informado.

#### **Criterios de Exclusión**

- Que presente alguna condición que les imposibilite contestar adecuadamente la encuesta (Retraso mental, demencia, enfermedades psiquiátricas o neurológicas)

#### **Criterios de Eliminación**

- Encuesta incompleta

## Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Escala de medición	Tipo de variable
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	1) Años	Cuantitativa Discreta
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	1) Hombre 2) Mujer	Cualitativa dicotómica
<b>Ocupación</b>	Término que proviene del latín occupatio y que está vinculado al verbo ocupar (apropiarse de algo, residir en una vivienda, despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o quehacer.	1) Ama/o de casa 2) Empleada/o 3) Desempleado 4) Jubilado / pensionado	Cualitativa Politómica
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.	1) Casada 2) Unión libre 3) Viuda 4) Soltera 5) Divorciada	Cualitativa Politómica
<b>Escolaridad</b>	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	1) Analfato/a 2) Básica 3) Media 4) Media superior 5) Licenciatura o posgrado	Cualitativa politómica
<b>Calidad de vida</b>	Percepción individual de la posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual se vive y su relación con las metas, expectativas, estándares e intereses	1) Buena calidad de vida 2) Mala calidad de vida	Cualitativa dicotómica

**Plan de Análisis:** se utilizó estadística descriptiva e inferencial; para variables cuantitativas usamos media y desviación estándar y cualitativas frecuencias y porcentajes. La asociación se realizó con  $\chi^2$ , con intervalos de confianza al 95% y una  $p < 0.05$ . Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21.

## **VIII. Aspectos éticos**

- Se utilizaron consentimientos informados.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial:

### Principios básicos

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.

2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.

3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

- Artículo 98 de la Ley General de Salud en relación a la investigación en seres humanos.

ARTICULO 98.- Para los efectos del presente Reglamento, se considera como institución de salud donde se realice investigación para la salud, a toda unidad orgánicamente estructurada perteneciente a una dependencia o entidad de la Administración Pública, o una institución social o privada en donde se lleve a cabo una o varias de las actividades establecidas en el artículo 5o. del presente Reglamento.

## **IX. Recursos utilizados**

Los propios utilizados por el investigador.

## **X. Resultados**

En base al tamaño de muestra calculado, y considerando los criterios de inclusión y exclusión del protocolo se incluyeron finalmente 380 pacientes, de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 en Tijuana Baja California, según los datos obtenidos del presente estudio, bajo los objetivos propuestos y mediante el apoyo del programa estadístico SPSS v. 20 utilizado para el análisis, se encontraron los siguientes resultados:

Considerando los objetivos del presente, se determinó la calidad de vida para el rol funcional y el rol mental de los adultos mayores estudiados. Se determinó presentar la descripción de las variables en la muestra general (n=380), además de la comparación de 2 grupos de pacientes tanto en el rol funcional como del rol mental, divididos en aquellas que refirieron una calidad de vida mala, y otro grupo con calidad de vida buena. El rol funcional refirió 71.5% de mala calidad de vida. Y el rol mental refirió solo un 21.3% de mala calidad según el SF-12.

### **Rol funcional.**

Dentro de la caracterización demográfica de la población y de la descripción de los grupos mencionados (Tabla 1), observamos entre los grupos de edad de 65 a 69 años una mala calidad de vida en el 36.8% y en el grupo de 70 a 74 años mala calidad de vida en el 37.9%.

En el rol funcional, para el grupo que refirió mala calidad de vida, el 58.5% de los casos fueron femeninos (Tabla 1).

Tabla 1. Rol funcional; Caracterización demográfica de los pacientes Adultos de 65 años o más derechohabientes de la Unidad Médica Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana BC

	Total* n 380	Rol Funcional		Chi 2	p
		Mala CV n 272 (71.5%)	Buena CV n 108 (28.5%)		
Edad °				0.174	0.996
65 a 69	142 37.4%	100 36.8%	42 38.9%		
70 a 74	143 37.6%	103 37.9%	40 37.0%		
75 a 79	48 12.6%	35 12.9%	13 12.0%		
80 a 84	32 8.4%	23 8.5%	9 8.3%		
85 a 89	15 3.9%	11 4.0%	4 3.7%		
Genero				0.008	0.510
Masculino	157 41.3%	112 41.2%	45 41.7%		
Femenino	223 58.7%	160 58.8%	63 58.3%		

° Años \*Valores presentados en Frecuencia absoluta (porcentaje).

En la determinación de la calidad de vida en función del rol social, las características sociales de los pacientes que refirieron mala calidad de vida, en la descripción de la ocupación de la población, los pacientes jubilados refirieron el porcentaje más alto de mala calidad de vida con el 56.6%, seguido de las amas de casa con 22.1% de mala calidad de vida en el rol funcional. (Tabla 2).

En relación al estado civil, se pudo determinar que de los casos con mala calidad de vida, el porcentaje más alto se observó en los pacientes casados con 48.9%. Del grado escolar, en el grupo de pacientes con mala calidad de vida el nivel de primaria presento 64.3%. (Tabla 2).

Tabla 2. Rol funcional; Caracterización social de los pacientes Adultos de 65 años o más derechohabientes de la Unidad Médica Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana BC

	Rol Funcional			Chi 2	p
	Total* n 380	Mala CV n 272 (71.5%)	Buena CV n 108 (28.5%)		
Ocupación				1.5	0.680
Ama de casa	83 21.8%	60 22.1%	23 21.3%		
Empleado	65 17.1%	46 16.9%	19 17.6%		
Jubilado	218 57.4%	154 56.6%	64 59.3%		
Empresario	14 3.7%	12 4.4%	2 1.9%		
Estado civil				4.2	0.374
Casado	196 51.6%	133 48.9%	63 58.3%		
Divorciado	30 7.9%	24 8.8%	6 5.6%		
Soltero	24 6.3%	20 7.4%	4 3.7%		
Union libre	36 9.5%	27 9.9%	9 8.3%		
Viudo	94 24.7%	68 25.0%	26 24.1%		
Escolaridad				0.826	0.935
Licenciatura	15 3.9%	11 4.0%	4 3.7%		
Preparatoria	32 8.4%	23 8.5%	9 8.3%		
Primaria	245 64.5%	175 64.3%	70 64.8%		
Secundaria	57 15.0%	39 14.3%	18 16.7%		
Sin estudios	31 8.2%	24 8.8%	7 6.5%		

\*Valores presentados en Frecuencia absoluta (porcentaje).

### Rol mental

En relación a los resultados de buena o mala calidad de vida según el rol mental, observamos datos similares a los presentados en el rol funcional; entre los grupos de edad de 65 a 69 años una mala calidad de vida en el 38.3% y en el grupo de 70 a 74 años mala calidad de vida en el 34.6%

En cuanto al género, el grupo que refirió mala calidad de vida según el rol mental, se caracterizó por prevalecer en el grupo femenino con el 61.7% de los casos (Tabla 3).

Tabla 3. Rol Mental; Caracterización demográfica de los pacientes Adultos de 65 años o más derechohabientes de la Unidad Médica Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana BC

	Rol Mental			Chi 2	p
	Total* n 380	Mala CV n 81 (21.3%)	Buena CV n 299 (78.7%)		
Edad °				1.8	0.771
65 a 69		31 38.3%	111 37.1%		
70 a 74		28 34.6%	115 38.5%		
75 a 79		11 13.6%	37 12.4%		
80 a 84		9 11.1%	23 7.7%		
85 a 89		2 2.5%	13 4.3%		
Genero				0.393	0.310
Masculino		31 38.3%	126 42.1%		
Femenino		50 61.7%	173 57.9%		

° Años \*Valores presentados en Frecuencia absoluta (porcentaje).

De las características sociales, de la determinación SF-12 en el rol mental, el grupo que refirió mala calidad de vida, fue representado principalmente por los pacientes jubilados con el 53.1%, entre la situación civil los pacientes casados 50.6%, y en la situación escolar los del grado de primaria 63%.

## **XI. Discusión**

Loredo-Figueroa y cols., en un estudio realizado en la Ciudad de Querétaro reportaron que la percepción de calidad de vida del adulto mayor en función de su salud, se encontró que el 29.3% de los entrevistados consideraban que esta era buena y el 56% regular. Melguizo-Herrera E refiere que actualmente las investigaciones se centran en los factores que afectan la calidad de vida (CV), en la medida en que esta se convierte en un indicador de envejecimiento satisfactorio.

Nuestra población refirió una mayor prevalencia de calidad de vida mala en el rol funcional, concordando con lo descrito por Loredo, no obstante, en el rol mental, a la inversa, se presentó un nivel de calidad de vida malo en un porcentaje menor con solo el 21.3% de los casos.

## **XII. Conclusiones**

En los adultos mayores de nuestra unidad el rol funcional se encontró más afectado en la calidad de vida, refiriendo 71.5% de mala calidad de vida. Y el rol mental refirió solo un 21.3% de mala calidad según el SF-12.

A pesar de ser menor la prevalencia de mala calidad de vida del rol mental sobre el rol funcional del SF-12; Tanto el rol mental como funcional, observan características similares entre los pacientes que refieren mala calidad de vida según el SF-12, en ambos roles los pacientes más afectados son del género femenino, entre los 65 a 74 años, de nivel escolar primaria, jubilados y con estado civil actual casados.

Llevar a cabo estrategias de apoyo social al adulto mayor que proporcionen beneficios a largo plazo, en la satisfacción de necesidades emocionales, promoción de conductas saludables y una mayor calidad de vida.

### **XIII. Bibliografía:**

- 1) Marín-Monroy C, Castro Molinares S. Adulto mayor en Santa Marta y calidad de vida. *Revista Memorias*. 2011; 9(16): 120-129
- 2) Guía de Práctica Clínica Detección y Manejo del Maltrato en el Adulto Mayor. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013
- 3) Herrera-P A, Guzmán-H A. Reflexiones sobre calidad de vida, dignidad y envejecimiento. *RevMedClin Condes*. 2012; 23(1): 65-76
- 4) Loredó-Figueroa MT, Gallegos-Torres RM, Xequé-Morales AS, Palomé-Vega G, Juárez-Lira A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enferm. univ.* 2016; 13(3): 159-165
- 5) Urzua M, Cortes K, Maita C, Osorio K, Caqueo A. Weight of specific domains on the overall quality of life according to the assessment of participants. *Rev Med Chile*. 2013; 141: 1010-1018
- 6) González-Ramírez RS. La calidad de vida en Tijuana y Monterrey. Un estudio exploratorio-comparativo. *Front. Norte*. 2013; 5(49): 109-129
- 7) Corugedo-Rodríguez MC, García-González D, González-Arias VI, Crespo-Lechuga GA, González-García G, Calderín-Hernández M. Calidad de vida en adultos mayores del hogar de ancianos del municipio Cruces. *RCMGI*. 2014; 30(2):208-216
- 8) Melguizo-Herrera E, Ayala-Medrano S, Grau-Coneo M, Merchán-Duitama A, Montes-Hernández T, Payares-Martínez C, et al. Calidad de vida de adultos mayores en centros de protección social en Cartagena (Colombia). *Aquichan*. 2014;14(3): 537-548

- 9) García-Milla P, Candía-Johns P, Duran-Agüero S. Asociación del consumo de desayuno y la calidad de vida en adultos mayores autónomos chilenos. *NutrHosp.* 2014;30(4):845-850
- 10) Naveiro-Rilo JC, Diez-Juárez D, Flores-Zurutuza ML, Javierre-Pérez P, Alberte-Pérez C, Molina-Mazo R. *RevEspGeriatrGerontol.* 2014;
- 11) Yépez-Ramírez D, Jacinto-Becerra BF, Méndez-Bravo EG, Muñoz-López DE, Osornio-Mendoza EP, Soria-Navarro MC. *Clinimetría geriátrica: propuesta de un instrumento integral en medicina familiar. Aten Fam.* 2013; 20(4): 106-110
- 12) WorldHealthOrganization: Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra OMS 2015. [Citado el 20 de octubre de 2017]. Disponible en: [http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240694873\\_spa.pdf](http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240694873_spa.pdf)
- 13) Organización de las Naciones Unidas: Perspectivas de la Población Mundial del informe 2017. [Citado el 21 de Octubre de 2017] <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>
- 14) Urzúa-M A, Cortes K, Maita C, Osorio K, Caqueo-Urizar A. La valoración de la importancia en el autoreporte de la calidad de vida en la adultez. *RevMed Chile.* 2013; 141(8): 1010-1018
- 15) Santiago-Mijangos A.D, González-de la Cruz P, Cigarroa-Hernández S, Solano-Santiago L. I. Calidad de vida en el adulto mayor de un centro de día en la zona sur de Veracruz, México. *Revista de Técnicas de la Enfermería.* 2017; 1(1):1-8

- 16)González-Domínguez R, González- Pedraza Avilés A. Fragilidad: prevalencia, características sociodemográficas y de salud, y asociación con calidad de vida en adultos mayores. *Aten Fam.* 2012; 19(1):1-6.
- 17)Consejo Nacional de Población: Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030 en Baja California. [Citado el 21 de Octubre de 2017]  
[http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/02\\_Cuadernillo\\_BajaCalifornia.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/02_Cuadernillo_BajaCalifornia.pdf)
- 18)Melguizo-Herrera E, Acosta-López A, Castellano Pérez B. Factors associated to life quality of older adults. Cartagena (Colombia). *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2012; 28 (2): 251-263.
- 19)Aparecida-dos Santos E, Dos Santos-Tavares D.M, Resende-Rodrigues L, Aparecida-Dias F, Dos Santos-Ferreira P.C. Morbidity and quality of life of elderly individuals with diabetes mellitus living in urban and rural areas. *RevEscEnferm USP.* 2013; 47(2):388-95.
- 20)Rangel-Garzón CX, Suárez-Beltrán MF, Escobar-Córdoba F. Risk suicide assessment scales in primary care. *Rev Fac Med.* 2015; 63(4):707-716

#### **XIV. Anexos**

Carta consentimiento director.

##### **Anexo. 1 Carta de autorización**

TIJUANA, B.C. Abril 2018

Dr. Abraham Martínez

Director de UMF No. 27

PRESENTE:

Por medio de la presente se solicita su autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

***“CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF No.27”***

El cual consiste en realizar una encuesta (SF-12) a derechohabientes de la UMF No. 27 que acudan a consulta, serán pacientes igual o mayor A 65 años, posteriormente se vaciaran los resultados a una hoja de recolección de datos. Lo cual nos ayudara a conocer la calidad de vida de nuestra población geriátrica.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente

Dr. RamírezMéndez Jorge Armando

Autorizó:

---

Testigo

Testigo

Carta consentimiento.



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS EN SALUD  
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD.**

Folio: \_\_\_\_\_

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Registro Institucional el comité Local de Información y Ética en investigación en Salud:

\_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto participar en el protocolo de investigación titulado: "**CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF No. 27**"

Justificación y Objetivo del estudio: La calidad de vida se define como un individuo observa su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive. Muchos ancianos presentan dificultades para realizar sus actividades diarias lo que conduce a un empeoramiento de la calidad de vida. El objetivo de este estudio es Identificar la calidad de vida del adulto mayor de la UMF No. 27.

Procedimiento: Se le pedirá llenar una hoja de recolección de datos, tales como: nombre, edad, ocupación, estado civil, escolaridad, fecha de nacimiento, . Posteriormente se le aplicaran 2 encuestas. En la primera se le preguntara sobre cómo se ha sentido y como le ha ido en las últimas 4 semanas para determinar la calidad de vida, mientras que la segunda valora como se ha sentido en la última semana, incluyendo el día de hoy.

Posibles riesgos y molestias: No existe riesgo durante la aplicación del cuestionario.

Posibles beneficios al participar en el estudio: La información recabada en las encuestas nos ayudara a captar y diagnosticar de manera temprana patologías tratables, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, por lo que no se citara su nombre en el estudio, sus respuestas no serán divulgadas de manera que las puedan identificar. Sus datos, así como su número telefónico será información confidencial y no se utilizará más que para fines de la investigación. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en reuniones médicas, pero su identidad no será divulgada. La autorización para el uso y el acceso de la información protegida de la salud para los propósitos de la investigación es totalmente voluntaria. Sin embargo, de no firmar este documento usted no podrá participar en este estudio. Si en el futuro usted cancela esta autorización, no podrá continuar participando en este estudio.

Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte sus beneficios como derechohabiente.

He leído la información anterior completa o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

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

Investigador responsable: Dr. Salvador Velazco Araiza, médico adscrito a Unidad Medico Familiar No. 27, Matricula: 98020769; teléfono: 664 126 4645; Correo: [chava2121@gmail.com](mailto:chava2121@gmail.com)  
Dr, Ramirez Mendez Jorge Armando, médico residente de Medicina Familiar adscrita a la UMF 27; matrícula: 98024498; teléfono: 664 241 53 70; correo electrónico: [jarm3186@gmail.com](mailto:jarm3186@gmail.com) Dra. Vanessa Isela Bermudez Villalpando, Investigadora Asociada UMF 27. Matricula: 98020718; Tel (664)329 8837, correo electrónico: [dra.vbermudezmf@gmail.com](mailto:dra.vbermudezmf@gmail.com)

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 4to piso, Bloque "B" de la unidad de congresos, Col Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55)56276900, Ext. 21230. Correo electrónico: [comiteeticainv.imss@gmail.com](mailto:comiteeticainv.imss@gmail.com)

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento

---

Testigo

---

Testigo

---

---

## Anexo 2. Hoja de recolección de datos

No. Folio: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Agregado \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Genero: H o M

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

### Cuestionario:

#### CUESTIONARIO DE SALUD SF-12

**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	1	2	3
	Si, me limita mucho	Si, me limita un poco	No, no me limita nada
2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir varios pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	1	2
	Si	No
4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

	1	2			
	Si	No			
6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	1	2	3	4	5
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

	1	2	3	4	5	6
	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
9. ...se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ...se sintió desanimado y triste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

	1	2	3	4	5
	Siempre	Casi	Algunas veces	Sólo veces	Nunca alguna vez
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Anexo 3. Cronograma de actividades

Actividad	May a Ago 2017	Sep a Nov 2017	Junio 2018	Julio 2018	Octubre 2018	Noviembre 2018	Diciembre 2018	Enero 2019	Febrero 2019
<b>Planteamiento del problema</b>									
<b>Redacción del proyecto de investigación</b>									
<b>Aprobación del proyecto</b>									
<b>Captura de datos</b>									
<b>Análisis de los resultados</b>									
<b>Reporte final</b>									
<b>Entrega a los asesores</b>									