



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES FUMADORES Y NO FUMADORES DE LA  
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR IGNACIO CHAVEZ"

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:  
DR.VICTOR HUGO PASOS MEJIA

TUTOR O TUTORES PRINCIPALES  
DR. MIGUEL ANGEL HERNANDEZ HERNANDEZ

UNIDAD DE POSGRADOS UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES FUMADORES Y NO  
FUMADORES DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR IGNACIO CHAVEZ"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. VICTOR HUGO PASOS MEJIA

A U T O R I Z A C I O N E S:

DRA. ROSALINA MARTÍNEZ ARELLANO  
DIRECTORA DE LA CLÍNICA MEDICINA FAMILIAR "DR IGNACIO  
CHAVEZ" ISSSTE

DR. ANDRES BERNAL PAREDES  
JEFE ENSEÑANZA DE LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR  
IGNACIO CHAVEZ" ISSSTE

DR. MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ  
ASESOR DE TESIS Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD  
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR  
"DR. IGNACIO CHÁVEZ", ISSSTE

(CIUDAD DE MÉXICO 2019)

DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES FUMADORES Y NO  
FUMADORES DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR IGNACIO CHAVEZ"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR VICTOR HUGO PASOS MEJIA

A U T O R I Z A C I O N E S

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  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M

---

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

---

## ÍNDICE

I. Marco Teórico .....	5
II. Planteamiento del problema .....	35
III. Justificación.....	35
IV. Hipótesis.....	37
V. Metodología.....	38
VI. Resultados.....	44
VII. Gráficas.....	46
VIII. Discusión .....	49
IX. Conclusiones .....	51
X. Anexos.....	53
XI. Citas Bibliográficas.....	56

## **I. MARCO TEÓRICO**

Una tercera parte de la población mundial 2.3 billones de personas están cubiertas ahora por lo menos con una medida eficaz en contra del tabaco <sup>1</sup>

En la actualidad, el consumo de tabaco es la principal causa de mortalidad evitable en todo el mundo, ningún otro producto es tan peligroso ni mata a tantas personas. Cada año mueren 4 millones de personas en el mundo por enfermedades relacionadas al consumo del tabaco (esto equivale a una persona cada 10 segundos)<sup>1</sup>.

Se estima que en 2020 el tabaco será la causa del 12% de todas las muertes a nivel mundial, para entonces este porcentaje será mayor que el de las muertes causadas por VIH/SIDA, tuberculosis, mortalidad materna, accidentes automovilísticos, homicidios y suicidios en conjunto. En el Continente Americano el consumo de tabaco es responsable de aproximadamente un millón de muertes por año, de las cuales unas 500 mil corresponden a los países de América Latina y el Caribe.

En México en menos de dos décadas el número de fumadores se incrementó de 9 a 13 millones de personas y las enfermedades asociadas al tabaquismo matan a más de 53000 personas cada año, es decir, 147 cada día. Estas defunciones representan 10% de las muertes nacionales.<sup>1</sup>

La edad de inicio es cada vez menor y el consumo en las mujeres también se ha incrementado en las últimas décadas tendiendo a ser igual o mayor que en los hombres. Adicionalmente, más de la tercera parte de los habitantes de México están expuestos al humo del tabaco y en la región centro del país, el porcentaje se acerca a la mitad. Actualmente para mantener su rentabilidad, la industria tabacalera, ha buscado otros horizontes y ha apuntado hacia los países en desarrollo y en especial a sus mujeres. Con ese fin incrementa anualmente la inversión en publicidad dirigida especialmente a la mujer joven y a los jóvenes y niños, con el fin de transformarlos en nuevos fumadores. En 1998 los gastos en publicidad fueron de 6.730 millones de dólares, mientras que en 1999 se incrementaron a 8.240.<sup>1</sup>

El 21 de mayo del 2003 fue un día histórico para la Salud Pública Mundial ya que en la 56ª Asamblea Mundial de la Salud, los 192 Estados miembros de la OMS adoptaron por unanimidad, el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT). Este

Convenio constituye el primer instrumento jurídico diseñado para reducir las defunciones y enfermedades relacionadas con el tabaco.<sup>2</sup>

México dio un ejemplo al mundo al ser el primer País Latinoamericano en ratificar el Convenio Marco. Sin embargo, se requiere un compromiso político firme para enfrentar los intereses de la poderosa industria tabacalera y proteger a todas las personas de los efectos del tabaquismo, incluyendo la exposición al humo del tabaco ajeno.<sup>2</sup>

La adicción al tabaco es una epidemia global que está devastando a los países y regiones que tienen mayores dificultades en hacer frente a la mortalidad, morbilidad, discapacidad y falta de productividad ocasionada por las cormobilidades del tabaco. Esta epidemia sigue un curso que ha sido documentado país tras país, impulsado por una industria que antepone los beneficios a la vida; su propio crecimiento sobre la salud de las generaciones futuras; su propia ganancia económica sobre el desarrollo sostenible de países que luchan por salir adelante. Ahora, a medida que las naciones comienzan a contraatacar y, que algunos países están haciendo retroceder la epidemia, las empresas tabaqueras siguen desarrollando nuevos productos destinados a mantener sus beneficios, con frecuencia disfrazándolos con un manto de atractivo y nocividad reducida.<sup>1,2</sup>

## 1. TENDENCIAS DE LA EPIDEMIA TABÁQUICA

Se estima que actualmente existen en el mundo 1.300 millones de fumadores. El número de víctimas mortales que se cobra el consumo de tabaco es ahora de 5 millones al año; de proseguir la pauta actual de consumo, esta mortalidad podrá llegar a duplicarse, pudiendo casi alcanzar los 10 millones para el año 2020. La mayor carga de mortalidad y enfermedad está desviándose con rapidez hacia los países en vías de desarrollo.<sup>3</sup>

Aproximadamente la mitad de los fumadores de cigarrillos que mantienen su dependencia mueren prematuramente debido al consumo de tabaco. Esto quiere decir que alrededor de 650 millones de personas (la mitad de los fumadores actuales) morirán a causa de una enfermedad relacionada con el tabaco si siguen fumando.<sup>3</sup>

Lo anterior es la razón fundamental para la regulación del tabaco. Ahora los gobiernos, y especialmente los legisladores, tienen la responsabilidad de contribuir al control de una industria cuyo principal objetivo reside en vender un producto que produce discapacidad,

enfermedad y muerte. A pesar del conocimiento que hoy tenemos del tabaco, su consumo continúa aumentando en todo el mundo.

La epidemia sigue expandiéndose, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos. La industria tabaquera tiene un enorme mercado potencial en estos países, donde suelen existir medidas menos estrictas sobre el control del tabaco, y donde encuentran un gran número de posibles nuevos clientes, concretamente entre las mujeres. La epidemia tabáquica se ha extendido en los últimos tiempos en todo el mundo, especialmente entre las mujeres. Encuestas recientes muestran que el consumo de tabaco entre las niñas está aumentando espectacularmente, y que la prevalencia es, en muchos casos, comparable o incluso superior que entre los niños<sup>3</sup>.

De hecho, los países económicamente emergentes están experimentando los mayores incrementos de consumo de tabaco y consecuentemente, los mayores incrementos de mortalidad y morbilidad. Son los pobres y entre ellos, los más pobres quienes tienden a fumar más. En los países desarrollados, las tasas de tabaquismo son más altas entre aquellos que tienen los ingresos más bajos. Ahora mismo, del número total de fumadores que hay en todo el mundo, el 84% (es decir 1.090 millones de personas) viven en países con economías en vías de desarrollo y de transición<sup>4</sup>. Y de esta manera, mientras que muchas naciones desarrolladas han comenzado a desacelerar e incluso a invertir la oleada de consumo de tabaco y morbilidad, la mortalidad pronosticada en las naciones en vías de desarrollo aumenta.<sup>3,4</sup>

## 2. DEFINICIÓN DE TABAQUISMO

Definición de acuerdo a las guías de práctica clínica: Es el consumo de sustancias psicoactivas (psicotrópicos y psicofármacos) que agrupa diversos patrones de uso y abuso de estas ya sean medicamentos o tóxicos naturales químicos o sintéticos<sup>5</sup>

La OMS define al tabaquismo como una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. La nicotina es la sustancia responsable de la adicción, actuando a nivel del sistema nervioso central. Es una de las drogas más adictivas (con más “enganche”), aún más que la cocaína y la heroína. Por ello es importante saber que aunque el 70% de los fumadores desean dejar de fumar, de ellos sólo el 3% por año lo logran sin ayuda.<sup>6</sup>



El Tabaquismo es una adicción ya que cumple con las siguientes características: Conducta compulsiva y repetitiva al no poder parar aun sabiendo el daño que causa. Tolerancia: cada vez se necesita más sustancia para conseguir el mismo efecto. Síndrome de abstinencia: aparición de síntomas que causan alteraciones en el estado de ánimo con una necesidad imperiosa del consumo de la sustancia cuando disminuye o cesa el consumo. Alteración de los aspectos de la vida diaria y social del adicto.<sup>6</sup>

Como en todas las adicciones se encuentran presentes factores biológicos, psicológicos y sociales (predisposición genética, personalidad vulnerable, modelos identificables, presión de los pares, etc.).

### 3. ÍNDICE TABÁQUICO

El índice tabáquico o índice paquete-año designa una unidad de medida que permite juzgar el consumo de tabaco de una persona. A esta medida también se le denomina por sus siglas, IPA (Índice Paquetes-año) o UPA que significa Unidad-Paquetes-Año. Los médicos emplean esta unidad para medir el riesgo de aparición de EPOC y de Cáncer de Pulmón de un paciente. Para obtener el índice tabáquico de un fumador lo que se hace es multiplicar el número de cigarrillos consumidos al día por los años durante los cuales se ha fumado y a este resultado se lo divide por 20.<sup>pato</sup>

$$\frac{\text{(Número de cigarrillos al día) X (años por los que se fumó)}}{20}$$

Según el resultado que obtengamos en el cálculo del índice tabáquico podemos saber el riesgo del paciente para el desarrollo de enfermedades pulmonares.

Existe una tabla para poder realizar este cálculo.

La tabla es la siguiente:

IPA menor de 10 el riesgo es nulo

IPA entre 10 o 20 el riesgo es moderado

IPA entre 21 o 40 el riesgo es intenso

IPA mayor de 41 el riesgo es alto

#### 4. EL HUMO DEL TABACO SUSTANCIAS TOXICAS Y SU TOXICIDAD

Efectos agudos: En el cerebro, la nicotina es estimulante, produce un patrón de alerta en el electroencefalograma (EEG), mejora las pruebas de ejecución motora y sensorial, facilita la memoria y disminuye la irritabilidad. Gran parte de los efectos que perciben los fumadores en forma de relajación, ayuda a despejarse y a concentrarse, mejora de la atención y del tiempo de reacción, no son propiamente acciones de la nicotina, sino más bien se deben a una reversión de la abstinencia a ésta, que se detecta sobre todo al levantarse por la mañana tras el período nocturno de privación.<sup>6</sup>

En el aparato cardiovascular, en parte por la liberación de catecolaminas adrenales, la nicotina produce taquicardia, aumento de la presión arterial, de la contractilidad cardíaca y del consumo miocárdico de oxígeno; también produce vasoconstricción periférica. Algunos fumadores refieren que fumar les mejora la depresión y otros trastornos afectivos; de hecho, al dejar de fumar en ocasiones aparecen episodios depresivos.<sup>6</sup>

#### 5. EFFECTOS CRÓNICOS: TOXICIDAD CRÓNICA DEL TABACO

Altamente tóxico El consumo crónico de tabaco, especialmente fumado es altamente tóxico. El uso irregular y por corto tiempo del tabaco no representa gran riesgo para la salud del fumador, pero su uso regular y continuo da lugar a muchas enfermedades y a una gran cantidad de muertes prematuras, en los países desarrollados es la principal causa de mortalidad prevenible. El número de muertes actuales en los países desarrollados y en los países en desarrollo así como la mortalidad del tabaco se va a desplazar en los próximos años a los países en vías de desarrollo, ajustándose así a las tasas de consumo actuales. Los fumadores de un paquete diario presentan una tasa general de mortalidad casi el doble que los no fumadores. Con los datos disponibles hoy día, puede decirse que, si no lo dejan, de cada 4 fumadores, uno perderá unos 20 años de vida, otro perderá unos 7 años, aunque su calidad de vida muy probablemente será bastante deficiente, y por último, los otros 2 no sufrirán reducción en sus expectativas de vida, aunque sí que puede verse mermada la calidad de ésta. Aunque la afectación varía mucho de unas personas a otras, del hecho de que los fumadores presenten como media una reducción de 5 a 8 años en la expectativa de vida y de algunos otros datos conocidos, puede deducirse que un fumador pierde unos 5-6 min de vida por cada cigarrillo fumado;

esto equivale, aproximadamente, al tiempo que se tarda en fumarlo. No se ha descubierto la existencia de algún factor, rasgo o característica que indique que una persona es menos susceptible de padecer la toxicidad derivada del consumo de tabaco. De hecho, aunque es lógico que alguien pueda presentar una mayor resistencia natural a desarrollar algún proceso patológico desencadenado por los componentes del tabaco, sería bastante ilógico pensar en una especie de inmunidad general a todos los procesos asociados (más de 50) con el consumo de tabaco.<sup>7</sup>

## 6. MECANISMOS DEL DAÑO

Según la Organización Panamericana de la Salud, el tabaquismo es la principal causa evitable de mortalidad en la región, pues ocasiona más defunciones que el SIDA, que el consumo de alcohol y de drogas ilícitas, que los accidentes de tránsito y que la violencia combinados.

El daño ocasionado por el consumo del tabaco y por la exposición al humo es ocasionado por las distintas sustancias que lo componen, entre las sustancias que más afectan al organismo son las irritantes entre ellas el monóxido de carbono, carcinogénicas, y adictivas como la nicotina.<sup>7</sup>

Las sustancias irritantes son responsables de la irritación principalmente a nivel de mucosas de las vías respiratorias, de los más importantes son fenoles, ácidos orgánicos, peróxido de hidrogeno, nicotina, alquitranes, acroleínas, ácido fórmico, formaldehído, nitrosaminas y amoniacos entre otros.

El grado de absorción, depende del pH de la Nicotina, de su calidad y proceso de manipulación de las hojas del tabaco como son el secado y producción así como de la técnica del fumador para inhalar el humo.

El tabaco, y las pipas tienen un pH más alcalino lo que permite su absorción a nivel orofaríngeo; los cigarrillos tienen un pH más ácido por lo que su humo debe llegar a los

pulmones para que la nicotina sea absorbida.<sup>7</sup>

Se deposita selectivamente en pulmones, bazo, hígado y cerebro donde las concentraciones son el doble de lo que son en sangre. El hígado es el órgano donde se metaboliza la mayor parte de la nicotina teniendo una vida media de dos horas lo que hace que atraviese la barrera hematoencefálica y excrete por la orina los metabolitos inactivos.<sup>8</sup>

Otro de los sistemas que se estudia y que está en relación con el daño del tabaco es el sistema noradrenérgico. Actualmente relacionado con la adicción a nicotina y otras drogas de abuso. En este sistema el núcleo principal en relación con la adicción a nicotina es el "locus coeruleus", un núcleo eminentemente noradrenérgico, muy implicado en los estados de ansiedad y de donde parten diferentes vías, una de ellas muy relacionada con las respuestas emocionales al síndrome de abstinencia a nicotina, que posee terminales en la amígdala. Algunos hallazgos han puesto de manifiesto que la administración de nicotina incrementa la expresión de c-fos, un gen de activación temprana, en locus coeruleus. Este hecho podría estar relacionado con la expresión de tirosina hidroxilasa, una enzima implicada en la síntesis de noradrenalina.<sup>9</sup>

## 7. DAÑOS A LA SALUD Y MORTALIDAD ATRIBUIBLE

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el tabaco es la causa de mortalidad evitable más importante en el mundo. Que el consumo de tabaco es responsable de más de 3 millones de muertes al año y que tiene además, repercusiones sociales y económicas muy importantes. De acuerdo con datos de la OMS, se estima que actualmente hay cerca de 1 100 millones de fumadores alrededor de todo el mundo; de ellos 300 millones viven en países desarrollados, y el resto, son ciudadanos de países en desarrollo.<sup>10</sup>

En México los fumadores aumentaron de 9.2 millones en 1988 a 14.3 millones en 1998 y se estima que anualmente ocurren más de 6 mil muertes por cáncer de pulmón, y más de 12 mil por cardiopatía, directamente causadas por el hábito de fumar.

La evidencia científica que indica que el tabaquismo provoca aumento en la frecuencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema, cáncer de pulmón y

enfermedad cardiovascular es indiscutible.<sup>10</sup>

Igualmente, se han reportado en la literatura médica y económica un buen número de estudios en los que se documenta la importante carga económica que imponen a los sistemas de salud las enfermedades asociadas con el consumo de tabaco.

Sin embargo, la extrapolación y aplicación directa de los estudios reportados a países como México es limitada, ya que la mayor parte de los trabajos se han realizado en países desarrollados, cuyas poblaciones difieren de manera importante de la nuestra, en sus hábitos de fumar, en estructura de edad, así como en la presencia de otros factores biológicos y sociales importantes. Además, no son comparables.<sup>10</sup>

Tanto los costos como los esquemas de tratamiento y la accesibilidad a los sistemas de salud encargados de proveer la atención médica requerida en cada país en este rubro sólo los accidentes superan en consecuencias económicas al gasto que se destina por parte de las instituciones de salud para la atención de quienes enferman por el consumo de tabaco, aunque las pérdidas en vidas humanas son mucho más elevadas entre quienes padecen la adicción a la nicotina del tabaco.

De acuerdo con diversas fuentes, el costo aproximado de la atención médica anual que se registra en México para la atención de las afecciones originadas por fumar es de aproximadamente 80 mil 500 millones de pesos, un monto que equivaldría al doble de lo que anualmente se invierte en un programas de salud

Asimismo, debe considerarse que de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Gasto en los Hogares (Engasto 2014), en nuestro país cada persona fumadora gasta en promedio una suma aproximada de cinco mil 200 pesos en la compra de cigarrillos.

Por su parte, el Conadic estima que en nuestro país, cada una de las personas que es identificada como fumadora activa, consume, también como promedio anual, siete cigarrillos al día, es decir, un aproximado de 127 cajetillas de 20 cigarros cada una, al año.<sup>10</sup>

Se estima también que en México hay alrededor de 11 millones de personas que son “fumadoras pasivas” es decir, seres expuestos al humo del cigarro que consumen sus familiares y que les genera afecciones que van desde las más leves, hasta problemas crónicos como el asma, diversos cuadros de bronquitis y afecciones respiratorias agudas,

hasta diversos tipos de cáncer.<sup>11</sup>

#### 8. TABAQUISMO PASIVO

El tabaquismo pasivo es la exposición al humo exhalado por el fumador, también llamado "humo ambiental de tabaco". es una mezcla de humo del fumador como del humo primario del cigarro, puros, pipas, bidis, etc <sup>10</sup>

En México la mayoría de los fumadores pasivos están expuestos en un 67% en los hogares y un 90% en los lugares públicos, esto último se ha estado invirtiendo por la modificación a la ley a través del convenio Marco.

Se dice que respirar el aire del ambiente contaminado por el humo de tabaco equivale a fumar entre 5 y 6 cigarrillos por día.

En el 2006 se publicó en New England Journal of Medicine un meta-análisis que incluyó 18 estudios (10 de cohorte y 8 de control) mostrando que el riesgo relativo para enfermedad coronaria era de 1.25 (25% más) en quienes estaban sometidos a tabaquismo pasivo, con respecto a quienes no lo tenían.

Los resultados de este estudio demostraron que cuanto mayor era la exposición al humo del cigarrillo, mayor era el riesgo. Además se vio que el tabaquismo no sólo aumenta los riesgos de enfermedad coronaria, sino que hubo: <sup>12</sup>

- Un 30% más de cáncer de pulmón.
- En los niños hasta llegó a duplicar el asma.
- Hubo un 2.5 de riesgo relativo para muerte súbita del lactante y 50% más de infecciones respiratorias

#### 9. EL PAPEL DEL MÉDICO FAMILIAR EN EL TABAQUISMO

La importancia de los médicos familiares en el primer nivel de atención con respecto al tabaquismo, es de gran importancia ya que gran parte de los fumadores acudirán a consulta de primer nivel por algún otro problema de salud o motivo sin que tengan relación con el tabaquismo, por lo que es de importancia por parte del médico interrogar sobre este hábito y hacer consejería sobre las enfermedades relacionadas al tabaco.

De tal manera que son multiples las ocasiones que tenemos para abordar este problema en pacientes fumadores y no fumadores para desarrollar las acciones de prevención diagnóstico y tratamiento.

Estas acciones se pueden llevar a cabo por medio de los tres niveles de atención que son:

Atención Primaria.- Acciones dirigidas a la población sana, a través de campañas de información y sensibilización. Detectando grupos de alto riesgo como son, población infantil, adolescentes, embarazadas y fumadores involuntarios. En quienes se debe hablar de los beneficios de un estilo de vida sana, hablando de los daños que provoca el tabaquismo pasivo.

Atención secundaria. En esta etapa se debe identificar a pacientes con tabaquismo, identificando si existen ya, daños a la salud secundarios al tabaquismo. Posteriormente iniciar consejería para dejar de fumar haciendo énfasis en los daños ya ocasionados por el tabaco.

Atención terciaria.- Dirigida principalmente a los fumadores quienes ya presentan complicaciones por el tabaquismo, por lo que se realizará diagnóstico, y enviarlos a clínicas de ayuda para dejar de fumar; de conseguir que el paciente abandone el tabaquismo, se debe dar seguimiento para que el paciente continúe sin fumar.

#### 10. ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR EL TABAQUISMO

##### Convenio Marco Contra el Tabaco en México (CMCT)

En años recientes, el gobierno mexicano ha logrado importantes avances en materia de políticas para el control del tabaco. Incluso, el 28 de mayo de 2004 se convirtió en el primer país de América en ratificar el CMCT. La preocupación por el daño a la salud poblacional y el alto costo económico que el tabaco impone a la sociedad, estuvieron reflejadas dentro del Plan Nacional de Salud 2007–2012,<sup>17</sup> el cual refiere la importancia de enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades. Una de las prioridades señaladas es el combate a las adicciones (tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas). Se desarrollaron de manera paralela distintas acciones, entre

ellas, la restricción de la publicidad, la promoción de lugares libres de humo de tabaco y el incremento de los impuestos al tabaco.

#### Legislación federal y local para el control del tabaco

Hasta 2008 la legislación para el control del tabaco se encontraba principalmente en la Ley General de Salud (LGS). Atendiendo a las recomendaciones del CMCT, México trabajó en una nueva iniciativa de ley: la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT),<sup>13</sup> aprobada por las cámaras de Diputados y Senadores en diciembre de 2008 y que entró en vigor el 28 de agosto de 2009. Su reglamento fue publicado hasta el 31 de mayo de 2009 y entró en vigor sólo hasta el 30 de junio de ese mismo año. La mayoría de la legislación para el control del tabaco en México, con excepción de los impuestos, está bajo la LGCT.<sup>13</sup>

Esta ley contempla seis apartados que establecen las atribuciones de la autoridad para hacer promoción, prevención y tratamiento a través del Programa Nacional para el Control del Tabaco (Art. 7) y legisla el comercio, la distribución y el suministro de los productos de tabaco (Art. 14), el empaquetado y etiquetado (Art. 18), la publicidad, la promoción y el patrocinio (Art. 23), el consumo y la protección contra la exposición al humo del tabaco (Art. 26), las medidas para combatir la producción ilegal y el comercio ilícito (Art. 30). También promueve la participación ciudadana (Art. 35) y establece las estrategias de vigilancia sanitaria, denuncia ciudadana y sanciones para el adecuado cumplimiento de la ley (Art. 36). Teniendo en cuenta las provisiones establecidas en el CMCT, esta ley tiene tres grandes debilidades: la primera es que permite zonas exclusivamente para fumar en el interior de los espacios 100% libres de humo de tabaco.<sup>13</sup>

Aunque el reglamento especifica las características de dichos lugares, en la realidad es difícil implementar y vigilar su cumplimiento. La segunda es que deroga los artículos de la LGS, que describían las características que debía tener la publicidad de los productos del tabaco, omite la facultad de la Secretaría de

Salud (SSA) para autorizar los contenidos de la publicidad del tabaco y permite la publicidad en revistas para adultos, en el interior de los establecimientos para adultos y la comunicación personal por correo postal. La tercera, se refiere al tamaño destinado para la colocación del pictograma, el cual es el mínimo establecido en el artículo 11 del CMCT/OMS (30% de la cara anterior) respecto de las recomendaciones.

Estas nuevas características de las advertencias sanitarias ya han sido aprobadas y



deberán ser exhibidas en todo empaquetado y etiquetado externos de los productos de tabaco que se comercialicen en México de productos de tabaco a partir del 25 de septiembre de 2010.

El 26 de febrero de 2008 la Ciudad de México aprobó la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores del Distrito Federal.<sup>19</sup> Esta legislación que entró en vigor el 3 de abril de 2008 prohíbe fumar en todos los lugares públicos y de trabajo cerrados, incluyendo bares y restaurantes. Es una legislación integral que promueve los ambientes 100% libres de humo de tabaco, acorde con las recomendaciones del CMCT.<sup>13.</sup>

Política de impuestos y precios.

En cuanto a la legislación fiscal de los productos al tabaco, en México el actual Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) es un impuesto ad valorem fijado en 160% del precio (antes de impuestos) al minorista. Este impuesto al consumo representaba 48.3% del precio final al consumidor con impuestos incluidos en 2009, porcentaje bajo, en comparación con países que tienen políticas exitosas de control del tabaco. El impuesto total (impuesto al consumo más IVA) ascendió a 61.4% del precio final en ese año. En noviembre de 2009, el Congreso aprobó un aumento del IEPS al introducir un componente específico de dos pesos por cajetilla, que se implementaría en forma progresiva entre 2010 y 2013. Según esta legislación, el impuesto específico será de 0.80, 1.20, 1.60 y 2.00 pesos por cajetilla de 20 cigarrillos en 2010, 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Sin embargo, sin ajustes ascendentes automáticos por la inflación, la efectividad del impuesto específico recientemente introducido se desgastará con el tiempo.

#### 11. CUESTIONARIO FAGERSTRÖM

El test de Fagerström es una prueba que creó en el año 1978 el doctor Karl Fagerström, uno de los mayores expertos del mundo en tabaquismo con el nombre de Cuestionario de tolerancia de Fagerström y es utilizada para medir por medio de seis preguntas el nivel de adicción en los fumadores. El test se utiliza para evaluar el grado de dependencia física de un fumador a la nicotina. Cuando fue creada constaba de 8 preguntas, posteriormente en el año 1991 se renombró la prueba, llamándose prueba de adicción a la nicotina de

Heatherton. Eliminándose 2 preguntas y quedando en las 6 de la actualidad.<sup>11</sup>

De nuevo en el año 2012 fue modificada llamándose prueba de dependencia del cigarrillo por Fagerström. Dicha prueba es solo estimativa y estima el nivel de adicción de los fumadores basándose en la cantidad de cigarrillos que consumen y la compulsividad, así como el tiempo que transcurre sin que fumen el primer cigarrillo después de las horas de sueño.

Este test sirve para evaluar el grado de dependencia física de la nicotina. Está formado por 6 ítems con dos o cuatro alternativas de respuesta. La puntuación oscila entre 0 y 10. Puntuaciones altas en el test de Fagerström 6 ó más indican un alto grado de dependencia; por el contrario puntuaciones bajas no necesariamente indican un bajo grado de dependencia.<sup>11</sup>

Criterios de calidad.

Fiabilidad.- consistencia interna: 0.56-0.64 Fiabilidad test-retest 0.88

Validez: muestra relaciones con otras medidas bioquímicas de consumo (0.25-0.40) y con número de años como fumador (0.52) se muestra útil para predecir la severidad del deseo el grado de sintomatología y cantidad de recaídas.<sup>14</sup>



1.- ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer cigarrillo?

- Hasta 5 minutos.....3 puntos
- Entre 6 y 30 minutos..... 2 puntos
- De 31 - 60 minutos..... 1 punto
- Más de 60 minutos..... 0 puntos

2.- ¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido?

- Sí.....1 punto
- No..... 0 puntos

3.- ¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?

- El primero de la mañana..... 1 punto
- Cualquier otro.....0 puntos

4.- ¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?

- 10 ó menos..... 0 puntos
- 11 – 20.....1 punto
- 21 – 30.....2 puntos
- 31 o más..... 3 puntos

5.- ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?

- Sí..... 1 punto
- No..... 0 puntos

6.- ¿Fuma aunque esté enfermo y tenga que guardar cama la mayor parte del día?

- Sí.....1 punto
- No..... 0 puntos

Total de puntos.....\_\_\_\_\_

- Dependencia muy baja 0-1
- Dependencia baja 2-3
- Dependencia moderada 4-5
- Dependencia alta 6-7

## 12. TRATAMIENTO DEL TABAQUISMO

La estrategia que se implementa, y que es básica en cualquier nivel de salud, independientemente de la especialidad del médico es el consejo antitabaco que se ha mostrado eficaz como estrategia global, ya que concientiza al paciente de los daños ocasionados por el tabaco, esta estrategia es obligada que la realicen todos los profesionales de la salud ya que el tabaco actúa a todos los niveles, por lo que se debe de impartir a la población que acude a consulta externa como a aquellas a nivel intrahospitalario.<sup>12</sup>

Consiste en recomendar de forma enérgica y seria a un paciente dejar de fumar, y se debe acompañar de la entrega de un folleto o documento escrito que el fumador pueda leer. Es suficiente emplear 3-5 minutos en este tipo de intervención. Por tanto, es el método con mejor relación costo efectividad para ayudar a los pacientes a dejar de fumar, y su generalización supondría un importante descenso de las tasas actuales de prevalencia.

El tabaquismo debe considerarse como una afección médica de carácter crónico caracterizada por la adicción a la nicotina. En la actualidad se clasifica entre las enfermedades psiquiátricas, como ocurre en otras adicciones.<sup>15</sup>

El tratamiento puede dividirse en farmacológico y psicológico. Dentro del tratamiento farmacológico se distinguen dos grupos: compuestos sin nicotina y terapia de reemplazo con nicotina (TRN). En el primer grupo se encuentra el tratamiento con vareniclina, así como los medicamentos antidepresivos como el bupropión y la nortriptilina. Dentro de la TRN se encuentran los parches, goma de mascar, tabletas sublinguales y orales, así como aerosol nasal.<sup>12</sup>

### 13. MEDICAMENTOS SIN NICOTINA

Veraniclina actúa como agonista de los receptores nicotínico cerebrales alfa4 beta 2. Una vez unido a su receptor, promueve la liberación de dopamina en el sistema mesolímbico cerebral equivalente al 40% del observado con la estimulación de la nicotina del mismo receptor, es decir tienen un efecto agonista parcial. Es un compuesto no nicotínico que estimula el área de recompensa del sistema mesolímbico del que depende el reforzamiento positivo de la conducta de fumar y al mismo tiempo bloquea la respuesta del receptor en la presencia de nicotina.<sup>15</sup>

El tratamiento consta de 6 semanas de tratamiento, los efectos adversos consisten en náuseas. En el caso de los antidepresivos, se usan como auxiliares en el tratamiento de tabaquismo. Se basa en la teoría de que la abstinencia a la nicotina puede producir síntomas depresivos o precipitar un episodio de depresión mayor. Además la nicotina puede tener algún tipo de efecto antidepresivo que mantiene la cantidad de fumar, de manera que los antidepresivos puedan sustituir dicho efecto.

Por otra parte algunos medicamentos antidepresivos pueden actuar en forma específica sobre las vías de neurotransmisores que participan en los mecanismos de adicción de la nicotina (p. ej bloqueando receptores) de manera independiente a sus efectos como antidepresivos<sup>15</sup>.

### 14. DEFINICIÓN DE DETERIORO COGNITIVO

El deterioro cognitivo y la demencia constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en los países desarrollados sobre todo la demencia vascular que a nivel mundial es la número uno en la población. Este tipo de demencia esta muy relacionada con la edad y en la última década se ha visto un continuo incremento tanto en su incidencia como en su prevalencia. Hasta hace pocos años, el deterioro cognitivo leve se relacionaba con el proceso propio del envejecimiento y se detectaba en estadios avanzados de enfermedad. En la actualidad, y gracias en gran medida a los medios de comunicación y al estudio en profundidad de la enfermedad, se ha conseguido que estos pacientes sean evaluados en estadios cada vez más precoces y, por tanto, se consiga

incidir sobre el curso y el entorno social del paciente y la familia.<sup>8</sup>

Los cambios a nivel cognitivo pueden ser atribuidos a múltiples factores vinculados al envejecimiento, que pueden considerarse extrínsecos, tales como enfermedades edad-dependientes con repercusión cerebral (enfermedad cerebrovascular, hipertensión, diabetes, endocrinopatías), patología psiquiátrica, aislamiento sociocultural, alteraciones sensoriales y el propio proceso de envejecimiento. No menos importantes son los factores intrínsecos del individuo que influyen sobre el devenir de la enfermedad, tales como la reserva funcional y estructural cerebral, la dotación genética, así como el grado de adaptación a los cambios durante su vida. Pese a los esfuerzos en el área de la investigación para definir la frontera existente entre lo normal y lo patológico, la experiencia nos demuestra que no es nada fácil. Se sabe que, en ausencia de enfermedad neurológica o sistémica, el anciano sano presenta un decremento pequeño en el área cognitiva, deteriorándose primero las habilidades visuoespaciales, de cálculo y de aprendizaje, mientras que se conservan mejor las habilidades verbales y conocimientos generales.<sup>8</sup>

Deterioro cognitivo leve (DCL).

Definición: Desde mediados del siglo pasado el investigador Kral, propuso el concepto clínico de olvido benigno del anciano como una alteración aislada de la memoria; Mientras que otros autores ha definido al deterioro cognitivo como pérdida de la memoria relacionada a la edad. Pero Petersen fue el autor que a mediados de la década de los noventa integra el concepto de deterioro cognitivo leve y sus diversas subclasificaciones y actualmente es el más usado. Dentro de esta clasificación se incluyen a las personas que no tiene ningún factor de riesgo así como entidades nosológicas o crónicas degenerativas que generen afección a sus funciones mentales superiores.<sup>8</sup>

Durante años el punto clave para el diagnóstico del deterioro cognitivo se centra en la pérdida precoz de la memoria orientándose más a la enfermedad de Alzheimer pero en los últimos años y gracias a los estudios de los artículos realizados por Petersen se ha tomado más en cuenta otros patrones clínicos del deterioro cognitivo por lo que se ha ampliado el concepto reconociéndose tres subtipos de deterioro cognitivo leve según afecte exclusivamente la memoria a múltiples áreas cognitivas, o a una sola, distinta de la

memoria.

Esto podría favorecer la identificación de patrones de distintas etiologías (degenerativa, vascular, alteraciones metabólicas, enfermedades psiquiátricas, etc.).<sup>8</sup>

Para evaluar el deterioro cognitivo es necesario saber e identificar las pérdidas cognitivas normales en el adulto mayor, y que no estén relacionadas a enfermedades crónicas degenerativas.

Las modificaciones carentes de patología en el individuo sano son:

Memoria: se afecta la memoria de trabajo, episódica y de recuerdo libre, mientras que la memoria icónica (a corto plazo), el reconocimiento, recuerdo facilitado, memoria semántica, implícita y prospectiva se mantiene preservada.

Lenguaje: se deteriora la denominación y disminuye la fluencia verbal, pero se conserva la sintaxis y el léxico.

El razonamiento: la capacidad de resolver problemas y la velocidad de procesamiento de la información declinan con la edad. Se preserva la atención.

La historia clínica es el principal instrumento del médico para poder identificar el deterioro cognitivo, a través de evaluar las siguientes características y aspectos:

- Dificultad en aprender y retener la información nueva.
- Dificultad con tareas complejas especialmente de planificación.
- Capacidad de razonamiento (ser resolutivo en problemas imprevistos).
- Orientación.
- Lenguaje (disnomias, anomias, parafrasis).

Comportamiento. Se debe incidir en el inicio de los síntomas cognitivos, ritmo de la progresión, empeoramientos recientes y factores relacionados, historia y presencia de síntomas psiquiátricos acompañantes, fármacos y sustancias tóxicas que consume o ha

consumido, cambios en la personalidad, repercusión en, actividades que ha dejado de hacer, síntomas neurológicos acompañantes e historia familiar de demencia.<sup>16</sup>

#### 15. ASOCIACIÓN ENTRE EL TABAQUISMO Y EL DETERIORO COGNITIVO

Un estudio realizado por la revista medicina clínica en donde el consumo de tabaco es un factor de riesgo modificable para el deterioro cognitivo. El objetivo de este trabajo fue identificar la posible asociación entre el consumo actual de tabaco y el deterioro cognitivo, dependiendo de la edad en la población. El estudio incluyó a 1.782 participantes (de 40 años de edad o más) que vivían en un pueblo rural de las cercanías de Xi'an (China). Se recogieron datos acerca del historial de consumo de tabaco y la función cognitiva. La función cognitiva se puntuó mediante la escala Mini-Mental State Examination. El efecto de la edad en la relación entre el consumo de tabaco actual y el deterioro cognitivo se analizó mediante análisis de interacción y estratificación, utilizando modelos de regresión logística.<sup>17</sup>

En el análisis de los resultados se observó que el análisis de interacción reflejó que el consumo de tabaco actual guarda una relación positiva con el deterioro cognitivo (odds ratio [OR] = 9,067; intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 1,3056-2,979;  $p = 0,026$ ). Sin embargo, el plazo de interacción y la edad del tabaquismo actual guardan una relación negativa con el deterioro cognitivo (OR = 0,969; IC 95% 0,939-0,999;  $p = 0,045$ ). La regresión logística estratificada reflejó que en el subestrato de 40 a 65 años, la OR del tabaquismo actual es de 1,966 ( $p = 0,044$ ), mientras que en el subestrato > 65 años, la OR es de 0,470 ( $p = 0,130$ ). Esto significa que la asociación entre el tabaquismo actual y el deterioro cognitivo con la edad podría ser positiva (OR > 1) en los subestratos de menor edad, aunque no existe una diferencia significativa en subestratos de mayor edad.<sup>13</sup>

En conclusión, el tabaquismo actual podría estar positivamente asociado al deterioro cognitivo en la edad mediana, aunque dicha relación disminuye con el incremento de la edad.

No solamente los países asiáticos investigan el deterioro cognitivo, de la misma forma países Europeos como Inglaterra, iniciaron un estudio sobre el deterioro cognitivo y enfermedades cardiovasculares, pero tomando como un factor de riesgo muy importante el tabaquismo.

El estudio empleó datos del Estudio Longitudinal del Envejecimiento en Inglés (ELSA), que es una muestra prospectiva y representativa a nivel nacional de personas de 50 años



o más que residen en hogares privados en Inglaterra. De los 8,780 miembros del estudio central, 6,269 (71%) también contribuyeron con datos para el seguimiento 2008–09.

El estudio arroja como resultado que la relación entre deterioro cognitivo y el hábito de fumar son una constante que se observó en el deterioro cognitivo sobre todo en la memoria específica.<sup>18</sup>

## 16. EPIDEMIOLOGÍA

Un problema de salud en México y a nivel mundial es el consumo del tabaco ya que representa la segunda causa de muerte en el mundo esto de acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo que supone casi 5 millones de muertes cada año derivadas del tabaco y de sus comorbilidades además de los altos gastos en salud que genera con las enfermedades incapacitantes como las demencias y el deterioro cognitivo.<sup>16</sup>

Es alarmante la cifra de fumadores que se incrementa cada año los cálculos realizados por la OMS señalan que para el año 2020, causará el doble de defunciones que las actuales, esto es, cerca de 10 millones de muertes. Esta elevada cifra contrasta de forma notable con las cifras que publicó hace seis años la propia OMS, basadas en el consumo de aquel tiempo; en esa oportunidad se señalaba que en el año 2020 habría 8.4 millones de muertes anuales por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco. En cuanto al número mundial de fumadores, alrededor de 1 300 millones de personas consumen tabaco; casi 1 000 millones son hombres y 250 millones son mujeres.

Los países en vías de desarrollo son los más afectados en la actualidad ya que no cuentan con los recursos para enfrentar los altos costos generados por las enfermedades derivadas del tabaco. Estos costos incluyen los de la atención de las enfermedades secundarias al tabaquismo, la muerte en edades productivas y la disminución de la productividad en los enfermos, entre otros. Además de estas circunstancias existe un panorama más desolador para las familias pobres, ya que de acuerdo a la OMS, las familias de escasos recursos ocupan hasta 10% del gasto familiar para adquirir tabaco, lo que a su vez modifica la dinámica familiar al disponer de menores recursos para la alimentación, la educación y la atención a la salud.<sup>16</sup>

En México la información se obtuvo de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares de Vázquez-Segovia y colaboradores, en la cual se advierte que los hogares con menor ingreso emplearon una mayor proporción de éste en el consumo de tabaco.<sup>19</sup>

## 17. LEGISLACIÓN EN MÉXICO

En México el derecho a la protección a la salud se encuentra consagrado al artículo 4º. De la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La ley General de Salud reconoce el grave problema de adicción al tabaco y el riesgo de desarrollo de enfermedades crónicas. En el capítulo III trata sobre el Programa contra el Tabaquismo y establece la obligación de la Secretaría de Salud, de las entidades federativas y del Consejo de Salubridad General de coordinarse para la ejecución de dicho programa, haciendo énfasis en la prevención del tabaquismo y el llevar a cabo acciones para controlarlo y en la educación sobre los efectos que tiene en la salud. El último aspecto va dirigido especialmente a la familia, los niños y adolescentes a través de métodos individuales, colectivos o de comunicación masiva.<sup>20</sup>

La Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de las Adicciones (NOM-028-SSA2-1999) publicada en el D.F. el 15 de septiembre del 2000, enfatiza la importancia del tabaquismo como una adicción y como problema de salud pública con sus repercusiones sociales. Siendo obligatoria en todo el territorio mexicano. Definiendo al tabaquismo como una enfermedad sistémica progresiva asociada a la adicción de la nicotina que puede ser una conducta inadecuada que afecta al individuo que fuma y también a los que están a su alrededor.<sup>21</sup>

Actualmente la última reglamentación en relación al tabaco es la que se menciona en la Ley de establecimientos mercantiles de CDMX, la ley de protección a la salud de los no fumadores del CDMX también en el ámbito local y la Ley general de control de tabaco en el ámbito federal, como puntos importantes son los referentes a la protección de los no fumadores al establecer ambientes 100% libres de humo de tabaco incluyendo aquellos que eran habituales como bares, billares, restaurantes donde se podía fumar libremente o se tenía un área designada para ello además de continuar vigentes las restricciones en relación con los menores de edad para prohibir la venta a estos y la adquisición en unidades menores de 14 o mayores de 20 piezas así como el uso de máquinas

expendedoras y adquisición vía internet, Telefónica, correo o por otro medio de comunicación, así como regalar productos al público en general con fines de promoción o utilizar su logos u otro distintivo en productos no relacionados con el tabaco; otro avance lo constituye el uso de pictogramas y el espacio disponible en las cajetillas para desalentar el uso del tabaco y que el público permanentemente sea consciente de las consecuencias a su salud de continuar fumando estas estrategias han demostrado que disminuyen el consumo en la población en un tiempo determinado.<sup>18</sup>

La ley general para el control de tabaco en su última reforma publicada en el 2010 firmada por el presidente de la república mexicana Felipe de Jesús Calderón Hinojosa en el artículo 2 menciona el control sanitario de los productos del tabaco así como su importación, la protección contra la exposición del tabaco, así como en su artículo cuatro donde menciona sobre la orientación, educación, prevención, producción, distribución, comercialización, importación, consumo, publicidad, promoción, patrocinio, muestreo, verificación y en su caso la aplicación de medidas de seguridad y sanciones relativas a los productos del tabaco serán reguladas bajo los términos establecidos en esta Ley. En esta nueva reforma se tocan puntos de importancia como el artículo 5 donde habla de proteger los derechos de los no fumadores y de convivir en espacios 100% libre de humo además en el capítulo 3 donde se habla sobre el Consumo y Protección contra la Exposición al Humo de Tabaco mencionando el artículo 26 que queda prohibido a cualquier persona consumir o tener encendido cualquier producto del tabaco en los espacios 100% libres de humo de tabaco, así como en las escuelas públicas y privadas de educación básica y media superior.<sup>22</sup>

#### 18. CUESTIONARIO MINI-MENTAL

La Mini prueba del estado mental <sup>23</sup> (también llamado, en Inglés Mini-mental State Examination), es un método muy utilizado para detectar el deterioro cognitivo y vigilar su evolución en pacientes con alteraciones neurológicas, especialmente en ancianos. Su práctica toma únicamente entre 5 y 10 minutos, por lo que es ideal para aplicarse en forma repetida y rutinaria.

Fue desarrollado por Marshal F. Folstein, Susan Folstein, and Paul R. McHugh en 1975 como un método para establecer el estado cognoscitivo del paciente y poder

detectar demencia o *delirium*.

Es una herramienta de tamizaje, es decir, de evaluación rápida que permite sospechar déficit cognitivo pero que, sin embargo, no permite detallar el dominio alterado ni conocer la causa del padecimiento, por lo que nunca debe utilizarse para reemplazar a una evaluación clínica completa del estado mental.

Es un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en 10 secciones donde las características esenciales que se evalúan son:

- Orientación espacio temporal
- Capacidad de atención, concentración y memoria
- Capacidad de abstracción (cálculo)
- Capacidad de lenguaje y percepción viso-espacial
- Capacidad para seguir instrucciones básicas

El test consta de 11 preguntas donde las capacidades esenciales que se evalúan son:

#### ORIENTACIÓN: TEMPORAL (5 puntos)

Esta sección se compone de cinco preguntas sobre el año, la época del año, el mes, el día de la semana y el día del mes, en que nos encontramos en este momento, por cada respuesta correcta otorgará 1 punto, el paciente conseguirá hasta un máximo de 5 puntos si contesta todo correctamente. Se puede considerar correcta la fecha con  $\pm$  2 días de diferencia.

#### ESPACIAL (5 puntos)

Se trata también de cinco preguntas pero esta vez referente a coordenadas espaciales, como: el país, la ciudad, el pueblo o la parte de la ciudad, el CRC (cuestionario de reserva cognitiva) y el piso del edificio en el que nos encontramos, al igual que en el apartado anterior se otorgará 1 punto por cada respuesta correcta hasta un máximo de 5 puntos si el paciente contesta correctamente todas las preguntas.

### FIJACIÓN - RECUERDO INMEDIATO (3 puntos)

Con esta prueba se pretende evaluar la capacidad del paciente para retener a muy corto plazo 3 palabras no relacionadas entre sí. Debe comunicar al paciente que va a pronunciar tres palabras y que él deberá repetir las cuando usted se detenga, pídale que escuche con mucha atención y a continuación pronúncielas 1 sola vez de forma clara y mantenga una pausa de 18 segundos entre las palabras, por cada palabra que el paciente repita correctamente le otorgará 1 punto, no importa el orden de las palabras evocadas. A continuación repita las palabras hasta que el paciente se las aprenda, puede repetir las hasta un máximo de 6 veces. Debe indicarle al paciente que es muy importante que las recuerde ya que se las requerirá en unos minutos. Puede emplear las palabras que estime teniendo en cuenta que éstas no deben estar relacionadas entre ellas. Por ejemplo: Casa, zapato, papel. Potro, bandera, avión. Naranja, caballo, mesa.

### ATENCIÓN y CÁLCULO (5 puntos)

El paciente debe realizar mentalmente hasta 5 sustracciones consecutivas de a 3 partiendo de 30, debe facilitarle un contexto concreto (monedas). – Por cada respuesta correcta el paciente obtendrá 1 punto, hasta un máximo de 5 puntos. La respuesta se considerará correcta cuando sea exactamente 3 cifras inferior a la contestación anterior, sin importar si ésta fue o no correcta.

No debe repetir la cifra que dé el paciente ni corregirlo en caso de no realizar la resta correctamente.

Si el paciente no es capaz, puede pedir al paciente que deletree la palabra mundo de atrás hacia delante. Por cada letra correcta recibe 1 punto.

### O D N U M

### MEMORIA (3 puntos)

Se trata de evaluar la retención a corto plazo del paciente, Pedir al paciente que

repita los objetos aprendidos en la tarea de “Fijación”. Por cada repetición correcta se da 1 punto. Se puede animar o motivar para que responda en caso de dificultad pero no debe facilitarle en ningún caso ayuda en forma de pistas o claves para recordar las palabras. El orden al igual que en el apartado anterior es irrelevante.

#### NOMINACION (2 puntos)

Con esta prueba se pretende evaluar la capacidad del paciente de identificar y nombrar dos objetos comunes. Mostrar unas llaves y un reloj, el paciente debe nombrarlos, se otorga 1 punto por cada respuesta correcta.

#### REPETICION (1 punto)

Esta sección valora la capacidad del paciente para repetir con exactitud una frase de cierta complejidad articulatorio. La emisión del estímulo debe ser de forma clara y audible en todos sus detalles. Pida al paciente que repita alguna de las siguientes oraciones:

- “Tres perros en un trigal”
- “El flan tiene frutillas y frambuesas”
- “Ni sí, ni no, ni pero”

Puntuará 1 punto si el paciente es capaz de repetir la frase entera correctamente y 0 si la repetición no es exacta.

#### COMPRESION (3 puntos)

Evalúa la capacidad del paciente para atender, comprender y ejecutar una tarea compleja en tres pasos. Indicar al paciente una orden simple en tres pasos.

Por ejemplo: toma un papel con su mano izquierda, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo. Puntuará con 1 punto cada fase completada correctamente.

#### LECTURA (1 punto)

Evalúa la capacidad del paciente de leer y comprender una frase sencilla, Escriba legiblemente en un papel “Cierre los ojos” u otra orden. Pídale

### ESCRITURA (1 punto)

Se evalúa la capacidad del paciente de escribir una frase coherente. Darle una hoja en blanco y un lápiz. Pida al paciente que escriba una oración con sujeto y predicado. La oración debe tener un sentido.

Se valorará con 1 punto si la frase escrita sea comprensible y tenga sujeto, verbo y predicado. No se deben tener en cuenta errores gramaticales u ortográficos.

### DIBUJO (1 punto)

Esta tarea de copia de dos pentágonos entrelazados, evalúa la capacidad visuoespacial del paciente. En la hoja de test verá 2 pentágonos intersectados pida al paciente que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos, los lados y la intersección. No se toman en cuenta temblor, líneas disparejas o no rectas.

### CALIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para calificar el profesional deberá:

- Puntuar cada respuesta, conforme a las instrucciones proporcionadas.
- Luego sumar todos los puntos obtenidos por el paciente, el máximo es 30 puntos.
- Buscar la puntuación total obtenida en la tabla de correspondencia.
- Se debe dejar constancia de cualquier deficiencia motora o sensorial, que pueda afectar a la capacidad del sujeto para responder adecuadamente a las tareas planteadas.
- Cuando se hayan omitido ítems por no imposibilidad de su realización, se deberá ponderar la nota, aplicando una simple regla de tres, si lo vemos con un ejemplo:

Un paciente que por incapacidad no pueda realizar las pruebas de: nominación, lectura y escritura, optará como máximo a una puntuación de 27 puntos, si obtiene 24 puntos; se realizará la corrección correspondiente:  $24 \times 30/27 = 26.67$ , y después por redondeo obtenemos el número entero más cercano, en este caso 27 puntos que debe interpretarse como una puntuación normal sobre 30 puntos.

## INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Los resultados dependerán de la puntuación alcanzada:

El punto de corte más ampliamente aceptado y frecuentemente empleado para el Mini-mental es de 24 puntos; las puntuaciones iguales o menores que esta cifra indicarían la presencia de un déficit cognitivo.

- 27 puntos o más: Normal. La persona presenta una adecuada capacidad cognoscitiva.
- 24 puntos o menos: Sospecha patológica
- 12-23 puntos: Deterioro
- 9-11 puntos: Demencia
- Menos de 5 puntos.  
Fase terminal. Totalmente desorientado.  
No se reconoce él mismo. Incoherente.  
Postración.<sup>24</sup>



# MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

*Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)*

Nombre: \_\_\_\_\_ Varón [ ] Mujer [ ]  
 Fecha: \_\_\_\_\_ F. nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Estudios/Profesión: \_\_\_\_\_ N. Hª: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

¿En qué año estamos? 0-1 ¿En qué estación? 0-1 ¿En qué día (fecha)? 0-1 ¿En qué mes? 0-1 ¿En qué día de la semana? 0-1	<b>ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)</b>	
¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1 ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1 ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1 ¿En qué provincia estamos? 0-1 ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1	<b>ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)</b>	
Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Árbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces. Peseta 0-1    Caballo 0-1    Manzana 0-1 (Balón 0-1    Bandera 0-1    Árbol 0-1)	<b>Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)</b>	
Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que detree la palabra MUNDO al revés. 30 0-1    27 0-1    24 0-1    21 0-1    18 0-1 (O 0-1    D 0-1    N 0-1    U 0-1    M 0-1)	<b>ATENCIÓN- CÁLCULO (Máx.5)</b>	
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1    Caballo 0-1    Manzana 0-1 (Balón 0-1    Bandera 0-1    Árbol 0-1)	<b>RECUERDO diferido (Máx.3)</b>	
.DENOMINACIÓN. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1    Reloj 0-1 .REPETICIÓN. Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros") 0-1 .ÓRDENES. Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo". Coje con mano d. 0-1    dobla por mitad 0-1    pone en suelo 0-1 .LECTURA. Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 .ESCRITURA. Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1 .COPIA. Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1	<b>LENGUAJE (Máx.9)</b>	
Puntuaciones de referencia    27 ó más: normal 24 ó menos: sospecha patológica    12-24: deterioro 9-12 : demencia	<b>Puntuación Total (Máx.: 30 puntos)</b>	

## 19. ETAPAS DE CAMBIO PROCHASKA DICLEMENTE

Cada que un paciente está en nuestra consulta por primera vez debemos recordar que el 30% de la población fuma y que, de estos hasta un 70% quiere dejar de fumar. De ahí la importancia de la habilidad del médico, de primer contacto para poder identificar las etapas del fumador, abordando los puntos mas importantes como son los riesgos asociados al tabaco e identificando el grado de consumo y dependencia.

Para su diagnóstico lo primero que hay que considerar es que un fumador es todo aquel que responda afirmativamente a la pregunta “¿fuma usted en la actualidad?”. En concreto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) especifica que fumador es aquel que consume, al menos, un cigarrillo al día en el último mes.

Una vez que hemos identificado al fumador el siguiente paso es clasificar en que etapa se encuentra que es lo que marcar la motivación para dejar de fumar

Fase de precontemplación: En esta etapa los pacientes no están interesados en dejar de fumar ni tienen una fecha en la cual tengan contemplado hacerlo, simplemente no quieren dejar de fumar. Tienen una duración de aproximadamente 6 meses. Siendo esta la etapa en la que debemos de realizar el cuestionario de Fagerström.y hacer incapie en los riesgos a la salud.

La fase de contemplación: En esta etapa el fumador esta conciente de los daños ocasionados por el tabaco y esta seriamente pensando en dejar de fumar, por lo que es mas susceptible de recibir información sobre los daños a la salud generados por el tabaco. En esta etapa el paciente esta receptivo al consejo médico por lo que es importante insistir en la cesación del tabaquismo a corto plazo.<sup>25</sup>

La tercera etapa es la de preparación: En esta etapa el paciente esta pensando seriamente en dejar de fumar, aceptando que su hábito tabáquico ya es un problema que esta poniendo en riesgo su salud. Estos pacientes ya han intentado en varias ocasiones dejar de fumar sin embargo han recaído en varias ocasiones, por lo que en esta etapa, es importante el consejo médico, mencionando las alternativas con las que se cuentan para poder dejar de fumar entre ellas los medicamentos con los que se cuenta asi como clinicas con las que cuenta la institución. En esta etapa se debe proponer una fecha para

dejar de fumar no mayor a una semana.<sup>25</sup>

La cuarta fase es la de acción: En esta etapa el paciente esta decidido a dejar de fumar al grado de modificar su estilo de vida para lograr su propósito, tiene una duración de 6 meses. Es la etapa donde más riesgo tiene de recaídas.<sup>25</sup>

La fase de recaída que forma parte del proceso, en la que el paciente reinicia. Esta dado frecuentemente por estrés o incluso motivos de relajación. Por lo que se debe aconsejar al paciente no exponerse a circunstancias en las que pueda favorecer esta etapa.

## 20. TERAPIAS COGNITIVO-CONDUCTUAL

Se utiliza para el tratamiento de las dependencias físicas, Psicológicas y sociales asociadas con el consumo de tabaco. Se trabaja en la modalidad de terapia grupal e individual. Esta técnica parte del enfoque cognitivo-conductual, cuyo objetivo es la reestructuración cognoscitiva por medio de las técnicas de asertividad, motivación, y el autor registro.

Dentro de las Modalidades de las terapias Psicologías se encuentra las terapias de grupo e individuales principalmente en pacientes con adicción severa a la nicotina, quienes ya tienen algún tipo de daño y que pese a esto el individuo continúe fumando, como en el caso de pacientes con cáncer, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y deterioro cognitivo así como pacientes con datos de Depresión o ansiedad.

La terapia familiar se basa en la teoría de sistemas para detectar disfunciones que puedan dificultar el objetivo del tratamiento: dejar de fumar. Se lleva a cabo en pacientes con dependencia severa a la nicotina y con comorbilidad Psiquiátrica, principalmente como ayuda al paciente y/o a la familia.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En mi práctica médica he observado complicaciones secundarias al tabaquismo, por ejemplo; Bronquitis crónica, Enfermedad pulmonar obstructiva Crónica, Cáncer pulmonar, Evento Vascular Cerebral e Infarto Agudo al miocardio, esto porque cada vez es más frecuente que los pacientes empiecen a fumar desde edades más tempranas, aquí en México en promedio a los 12 años y hasta 3 cigarros al día, a diferencia de generaciones pasadas que iniciaban el consumo de tabaco a los 16 años y un cigarro al día, Por lo que se esperaría que su capacidad de aprendizaje y razonamiento se vea afectado, es decir un deterioro cognitivo. A diferencia de los que no fuman se esperaría que tengan menor deterioro cognitivo

Por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el porcentaje de Deterioro cognitivo en pacientes fumadores y no fumadores de la clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez” del 1 abril al 1 de diciembre del 2018?

## **III. JUSTIFICACIÓN**

El tabaquismo es un problema de salud pública prioritario en el plano mundial; de los 1,100 millones de fumadores en el mundo, 800 millones pertenecen a países en desarrollo. El consumo de tabaco supone una amplia variedad de consecuencias adversas para la sociedad, ya que se relaciona con daños a la salud, gastos de atención médica, pérdidas de productividad y muerte prematura tanto del fumador como de los expuestos al humo del tabaco.<sup>26</sup>

El tabaquismo en México se ha convertido en un gran problema de salud. Ya que tan solo durante el año 2002 las muertes atribuibles al tabaco fueron de 2.4 millones de personas.<sup>27</sup> Esto va en aumento ya que no se ha logrado reducir el consumo de tabaco, ya que a pesar de las campañas antitabaco que se han llevado en el país se ha documentado un aumento en el número de fumadores, sobre todo en edades tempranas y en el sexo femenino.

La organización mundial de la salud ha estimado que si se continúa con el incremento en

el número de fumadores y además en la cantidad de cigarrillos fumados al día, la tasa de mortalidad para el año 2030 se aproximará a los 200 millones de personas en el mundo fallecidas por consecuencia del tabaco y de sus comorbilidades.

Este trabajo ayudará al médico a entender la afectación de la capacidad cognitiva de los pacientes fumadores en función de la cantidad de cigarrillos consumidos y el tiempo que se ha mantenido esta adicción.

Lo anterior, contribuirá a considerar el consumo del tabaco como uno de los factores de riesgo para que el paciente desarrolle un deterioro cognitivo en edades tempranas, lo cual contribuirá a modificar el enfoque de riesgo del médico familiar, para establecer oportunamente un tratamiento para que sus pacientes dejen de fumar.

La importancia de este estudio serviría para educar al paciente fumador; el consumo de esta sustancia causa un daño cognitivo considerable que años más adelante será motivo de una enfermedad incapacitante...Demencia vascular, además de propensión a diversos tipos de cáncer y a nivel respiratorio la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que generan altos costos económicos tanto para el paciente, familia y sociedad. Si logramos que el paciente abandone el tabaquismo estos daños podrían ser reversibles mejorando su calidad de vida.

Asimismo, evitará que la institución erogase cantidades mayores para el tratamiento de las enfermedades que se generan como consecuencia del tabaquismo.

La realización de este estudio no requiere de gran inversión económica ya que la mayoría del material que se va a ocupar durante la investigación será proporcionado por el mismo investigador.

## 1. OBJETIVO GENERAL

### DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES FUMADORES Y NO FUMADORES DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR IGNACIO CHAVEZ"

Calcular el deterioro cognitivo en los pacientes fumadores y no fumadores de la clínica de Medicina Familiar "Dr. Ignacio Chávez del 1 abril al 1 de diciembre del 2018.

## 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar fumadores y no fumadores.
- Clasificar pacientes fumadores de los no fumadores
- Clasificar los datos sociodemográficos de fumadores y no fumadores: sexo, edad, escolaridad.
- Identificar el deterioro cognitivo a través del mini mental y pruebas de funciones mentales superiores.

De los fumadores

- Clasificar nivel de tabaquismo de los pacientes.
- Calcular el grado de dependencia a la nicotina por medio del test Fagerström
- Determinar índice tabáquico
- Relacionar grado de deterioro cognitivo con índice tabáquico

## IV. HIPÓTESIS

El consumo del tabaco es una de las más grandes adicciones a nivel mundial y sus efectos nocivos a la salud son variables y uno de ellos y el menos estudiado es el que tiene relación a las funciones mentales superiores de ahí la motivación a realizar este trabajo para la comprobación de las siguientes teorías.

H<sub>0</sub> El deterioro Cognitivo no es diferente entre fumadores y no fumadores

H<sub>1</sub>. El consumo de tabaco genera deterioro de las funciones mentales superiores

H<sub>2</sub>. Existe relación positiva entre el número de cigarros fumados y el deterioro cognitivo.

H<sub>3</sub>. Existe mayor deterioro cognitivo en hombre que en mujeres

## V. METODOLOGÍA

1.- Tipo de estudio: descriptivo y longitudinal

2.- Población, lugar y tiempo

La clínica de medicina familiar “Doctor Ignacio Chávez” dependiente del ISSSTE cuenta con una población adscrita hasta diciembre del año 2017 de 143.307 derechohabientes, de los cuales 28,110 acuden a consulta cada año y de esta población 11.627 son hombres y 16.483 son mujeres.

Cuenta con una clínica especializada para adicciones, donde cuenta con un área especializada para dejar de fumar, contando con una población registrada de 600 fumadores en los últimos 10 años con un porcentaje de efectividad del 65 % en relación al abandono del hábito tabáquico.

La clínica de medicina familiar “Doctor Ignacio Chávez” del ISSSTE, se encuentra en la calle Mar Oriental 10, Alianza Popular Revolucionaria, delegación Coyoacán 04800, que se localiza al suroeste de la Ciudad de México. La Ciudad de México cuenta con una elevación sobre el nivel del mar de 2,250 metros. Considerada como una zona urbana. La delegación Coyoacán es la cuarta delegación más poblada con 628,063 habitantes (7.6% del total de la Ciudad). Para 2016, el 47.0% de la población eran mujeres y el 53% hombres, con una esperanza de vida de 82 años para las mujeres y 78 años para los hombres.

De acuerdo con la Encuesta Intercensal de 2016 (INEGI, 2016), de cada 100 personas 11.3 tienen derecho a servicios médicos del ISSSTE.<sup>28</sup>

3.- Tipo y tamaño de la muestra;

No probabilístico por cuotas hasta completar 100 pacientes.

#### 4.- Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

##### Criterios de inclusión:

- Derechohabientes adscritos a la clínica “ Dr. Ignacio Chávez”
- Fumadores y no fumadores.
- Pacientes que se les invita a participar en el estudio
- Pacientes que Firmen consentimiento informado

##### Criterios de Exclusion:

- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio
- Derechohabientes de otras clínicas
- Pacientes con Demencia
- Pacientes con Alzheimer
- Fumadores pasivos
- Pacientes con depresión
- Pacientes con ansiedad
- En terapia con Varenaclina

##### Criterios de eliminación:

- Pacientes que no concluyan los cuestionarios por completo.
- Pacientes que una vez iniciado el cuestionario decidan no continuar.
- Que proporcione información falsa en los cuestionarios.
- Mal llenado Del cuestionario.
- Que no coopere en las pruebas.

#### 5.-Información a recolectar (variables)

Operacionalización de Variables Definición y cuadro de variables



Para la detección del deterioro cognitivo en pacientes fumadores

Variable	Definición	Tipo de variable	Escala
Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos dividiéndolos en masculinos y femeninos	Cualitativa	1.-Masculino 2.-Femenino
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual	Cuantitativa continua	Años cumplidos
Años que lleva de fumador	Tiempo que lleva consumiendo tabaco	Cuantitativa continua	Paciente fumador
Grado académico	Es el reconocimiento de la formación educativa o profesional que una persona posee tras realizar los estudios, exámenes y pruebas pertinentes.	Cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Maestría Doctorado
Nivel de adicción a la nicotina	Es la conducta caracterizada por la dependencia de consumir nicotina	Cualitativa	Fagerström  Dependencia baja 0-3 Dependencia moderada 4-7 Dependencia alta 8-10

Índice tabáquico	<p>Cantidad de cigarros fumados al año en número de paquetes.</p> <p>Mide riesgo de EPOC</p>	Cualitativo	<p>Índice tabáquico</p> <p>Menor a 10 puntos = riesgo nulo</p> <p>Entre 10 y 20 puntos = riesgo moderado</p> <p>Entre 21 y 40 puntos = riesgo intenso</p> <p>Mayor a 41 puntos = riesgo alto</p>
Deterioro cognitivo	<p>Es la disminución y pérdida de las funciones mentales superiores específicamente en memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información</p>	Cualitativa	<p>Mini- Mental</p> <p>Es necesario diferenciar entre pacientes de edad superior a 65 años y los de edad igual o inferior a 65. - Pacientes &gt; 65 años, puntuación inferior a 23 es considerado anormal. - Pacientes no geriátricos, puntuación inferior a 27 es considerado anormal.</p>

## 6.-Método o procedimiento para captar la información.

Previa autorización de este trabajo por parte de los comités de investigación y bioética se realizará un estudio de la población.

Se les pregunta si desean participar en el estudio y se le solicita su consentimiento informado, una vez obtenido el consentimiento de dichas personas para participar en el estudio se llevarán a cabo tres evaluaciones.

En un inicio se aplicará un cuestionario de recolección de datos sociodemográficos para efecto de poder clasificar a las personas en función de las variables.

Se tomarán en consideración dos grupos de personas. El primer grupo estará compuesto por pacientes del Módulo de Adicciones de la Clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez” y por fumadores que acuden a la consulta externa. El segundo grupo se compondrá por pacientes no fumadores que será la muestra comparativa.

Posteriormente a los que fuman se les aplicará el Test de Fagerström a través del que se medirá el nivel de dependencia del paciente a la nicotina.

Finalmente, se aplicará una prueba para determinar el grado de deterioro cognitivo de cada paciente. El Test Mini-Mental determinará si hay un deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores y en la evaluación de personas menores de 65 años se realizaran pruebas establecidas para la evaluación de las funciones mentales superiores.

Posterior a los cuestionarios se recolectara la información en sabanas de datos y se les aplicara estadística básica como medianas, medias o porcentajes

1. En el software STATA v 12 se realizara un test de comparación de medias para las calificaciones obtenidas en el mini mental test
2. Para variables cualitativas y cuantitativas se realizara un estudio univariado con medidas de tendencia central: promedio, medias, frecuencia y de dispersión: desviación estandar

3. Para el análisis bivariado se hará riesgo relativo (RR) y correlación lineal, se calcularán con un nivel de significancia 95% y  $p < 0.05$

Con esta información se harán tablas y gráficas, seguidos de la discusión y finalmente las conclusiones, se realizará una autocrítica y propuestas de solución al problema

#### 7.- Consideraciones éticas

Este estudio se realiza únicamente mediante la realización de encuestas médicas y tests informativos por lo que en ningún momento se encuentra en riesgo la salud de los participantes ya que no se pretende dar medicamentos o implementar terapias para los participantes haciendo de este estudio la forma más segura para los participantes.

Durante el estudio y de acuerdo a la declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial (AMM) los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

En la realización del estudio todos los datos recolectados únicamente serán estadísticos ya que las personas objeto de esta investigación no podrán ser identificadas, pues el nombre no será recabado, este análisis únicamente recabará sexo y edad por lo que para definir al sujeto únicamente se tomarán las primeras letras de nombre y apellido.

Es decir no es necesario los datos personales como nombre completo, dirección o teléfono ya que no son necesarios para el estudio haciendo de este estudio la forma

más segura de protección para su identidad, además se asegurara que ningún otro integrante del estudio sepa de su condición médica ya que todas las entrevistas se realizaran por separado todo conforme a la declaración de Helsinki y en apego a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares

## **VI. RESULTADOS**

Se entrevistaron a 100 pacientes de la clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez” del ISSSTE, a los cuales se les explicó en que consistía la línea de investigación y que no se ponía en riesgo ni su integridad ni sus datos personales. Mismo número de pacientes que aceptaron y firmaron consentimiento informado y que cumplieron con los criterios de inclusión

De los 100 pacientes que se entrevistaron un paciente fue eliminado por no ser de la clínica DR Ignacio Chavez.

Ya en el estudio se incluyeron en total 99 pacientes de los cuales 49% eran fumadores y 50% de ellos se reportaron como no fumadores.

Del total del grupo de los fumadores, 24 pacientes corresponden al género femenino y 25 al masculino. En el grupo de los no fumadores, 30 fueron mujeres y 20 hombres respectivamente.

El porcentaje de fumadores del sexo masculino representa el 55% y el porcentaje de fumadores es del 44% con esto corroboramos que el sexo masculino representa la mayor cantidad de fumadores mientras que en el sexo femenino se encontró el porcentaje más alto de los no fumadores con un 55% respectivamente presentando de esta forma una gráfica invertida en relación al género y al hábito tabáquico (Gráfica 1)

Al explorar la variable de escolaridad encontramos que dentro del grupo de 49 fumadores, el 6% tenía primaria, el 12% la secundaria, 24% el bachillerato y 57% la licenciatura. (Gráfica 2)

Dentro del grupo de los no fumadores que representando el 50% de la muestra se encontró que el 10% habían concluido la primaria 26% el bachillerato y 64% la licenciatura (Gráfica 3)

En las calificaciones obtenidas durante el test Mini-mental (MMES) encontramos que para

el grupo de los fumadores el promedio de las mujeres fue de 23.37, con valores mínimos y máximo de 19 y 29 respectivamente. Las calificaciones para el sexo masculino fueron de 22.88 en promedio con mínimo y máximos de 19 y 28. (Gráfica 4)

En el grupo de los no fumadores las calificaciones encontradas en el sexo femenino fueron 25.7 en promedio con valores mínimos y máximo de 21 y 28. Los valores de los no fumadores para el sexo masculino fueron de 26.5 en promedio, con 21 y 28 como valores mínimo y máximo respectivamente. (Gráfica 5)

En el gráfico de caja y bigote observamos la representación de los valores obtenidos del MMSE en el grupo de los fumadores y no fumadores, separados por sexo. En el grupo de los no fumadores no solamente los valores obtenidos son más altos en promedio, sino que los datos se agrupan haciéndolos más uniformes, situación que no se observa en la gráfica de los fumadores.

En el software STATA v 12 se realizó un test de comparación de medias para las calificaciones obtenidas en el mini mental test encontrando que para los grupos fumadores y no fumadores las diferencias resultaron estadísticamente significativas ( $<0.005$ ) con un t calculada de 5.76 (Gráfica 6)

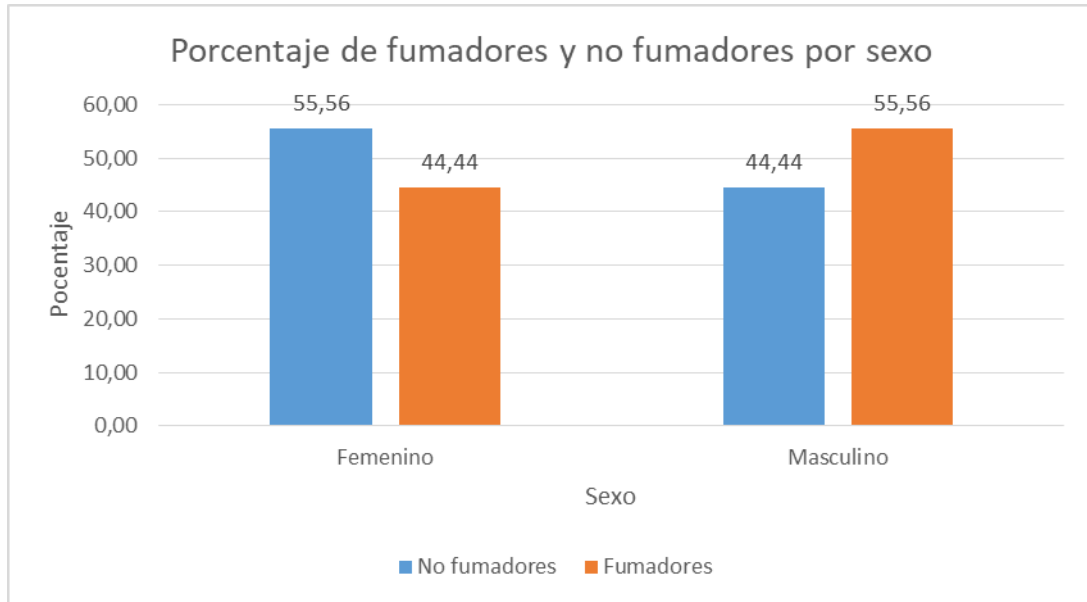
Las puntuaciones que se encontraron entre 23 y hasta 19 puntos en el grupo de fumadores, fueron obtenidas por 31 personas lo que representaría el 63% de su población divididas de la siguiente forma 6 personas obtuvieron 19 puntos, 6 personas obtuvieron 20 puntos, 1 personas obtuvo 21 puntos, 5 personas obtuvieron 22 puntos, y 12 personas 23 puntos, el mayor porcentaje de este grupo pertenece a los hombres con 18 fumadores por 13 mujeres.

En relacion a los no fumadores, que obtuvieron puntuaciones entre 23 y hasta 19 puntos únicamente se reporto el 8% de la población lo que corresponde a 4 personas con una puntuación de 21 puntos, de los cuales 1 es mujer y 3 hombres.

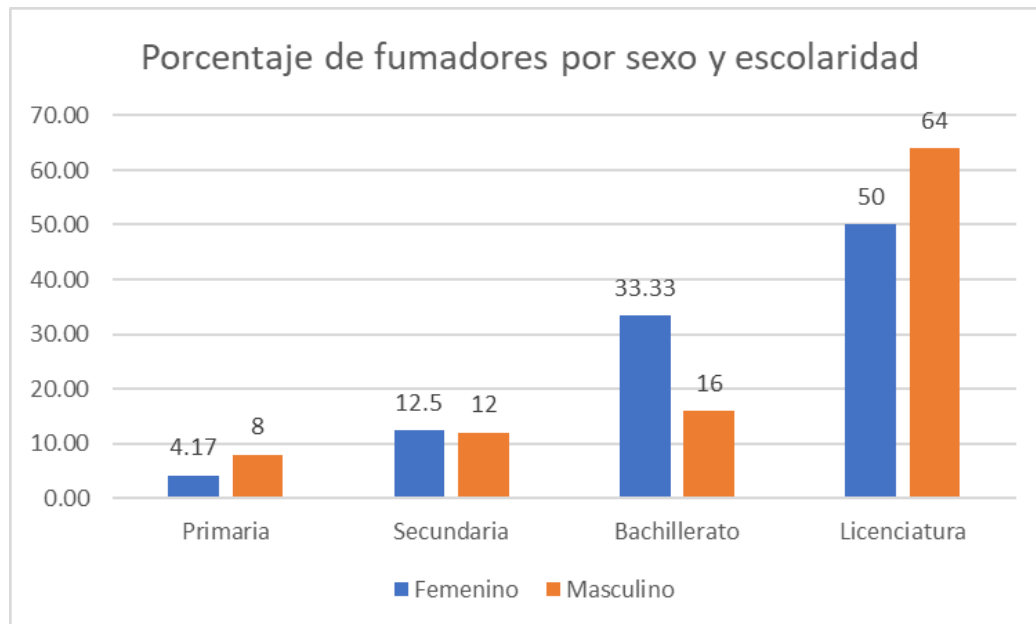
En nuestro estudio el 10% (5 persona) de los fumadores obtuvo un nivel de adicción grave, 66% (27 personas) moderado 34% (17 personas) dependencia leve.

## VII. GRÁFICAS

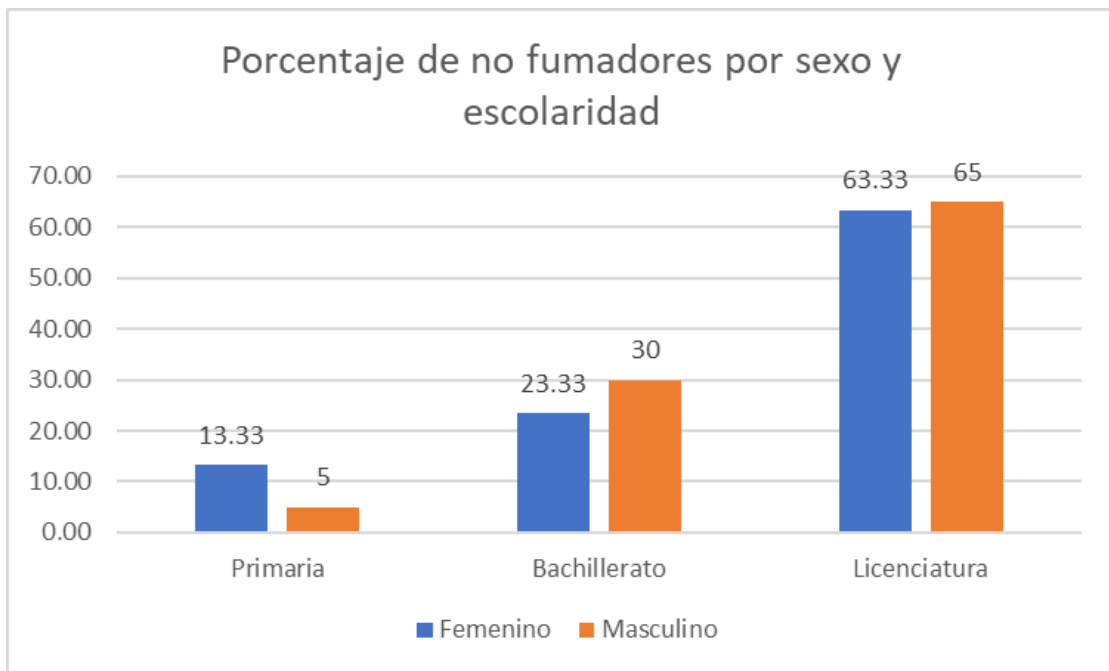
Grafica 1



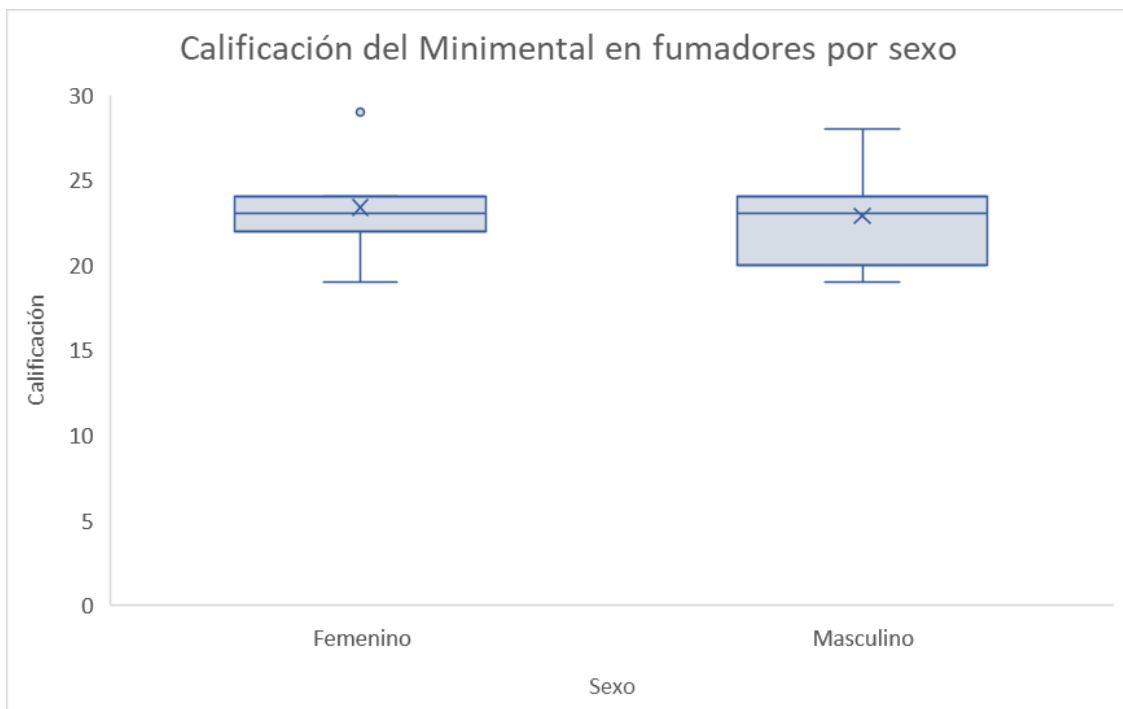
Grafica 2



Grafica 3

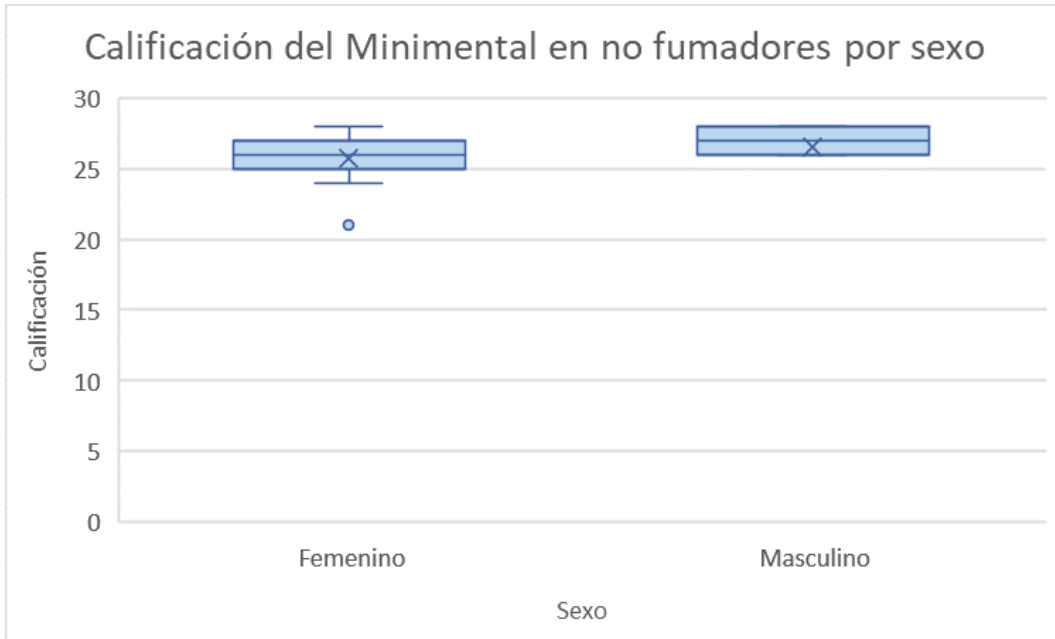


Grafica 4

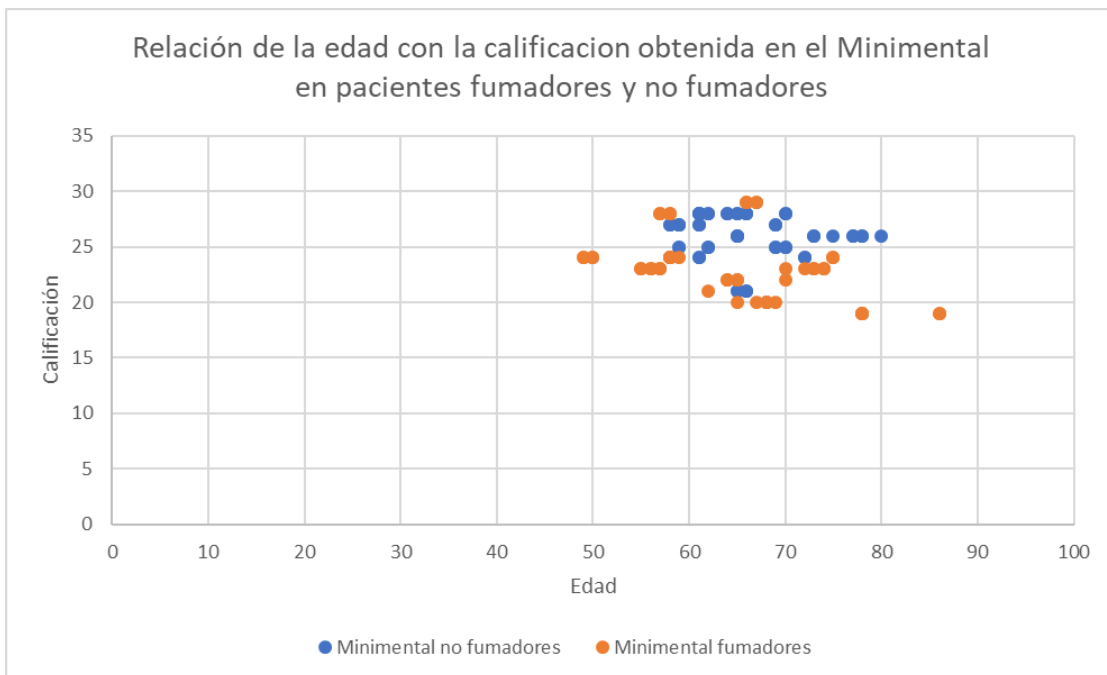




Grafica 5



Grafica 6



## VIII. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo, buscar la relación entre el deterioro cognitivo de los pacientes fumadores y no fumadores en la clínica del ISSSTE “Dr. Ignacio Chávez”. De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que los pacientes fumadores presentan una puntuación más baja cuando se les aplicó el test mini-mental, en relación a los pacientes no fumadores.

En estudios antes realizados por otros países y enfocados a valorar el deterioro cognitivo en relación al tabaquismo, como es el caso del estudio realizado por los investigadores, Jie Liu, Suhang Shang, Pei Li et al.<sup>17</sup> Que evalúan “La asociación entre el tabaquismo actual y el deterioro cognitivo” estudio realizado en China. A pesar de la gran diferencia de la muestra entre su estudio y el nuestro, se observó que en el estudio de Jie Liu et al.<sup>17</sup> El consumo del tabaco, estuvo relacionado con el deterioro cognitivo, mostrando un intervalo de confianza del 95%. Sin embargo, la edad fue un factor que determinó el grado de deterioro cognitivo, sobre todo en adultos jóvenes, entre 40 a 65 años que representa el 68% de su muestra, datos similares se obtuvieron en nuestro estudio donde los adultos jóvenes fumadores con deterioro cognitivo se encontraban entre los 49 y 65 años, el 53% de nuestra muestra, lo cual significa que la asociación entre el tabaquismo y el deterioro cognitivo mantienen una relación estrecha. Mientras que en el grupo de no fumadores se observó deterioro cognitivo relacionado al propio envejecimiento, los que fumaron a partir de los 50 años no se observó gran diferencia entre el deterioro cognitivo provocado por la edad, muy similar a los resultados observados en nuestro estudio.

En cuanto al impacto del tabaco en relación al adulto joven, se encontró un estudio realizado en Inglaterra por Alex Dregan, Robert Stewart y Martin C.Gulliford<sup>18</sup> quienes dirigieron su investigación, hacia los efectos del daño sobre el endotelio vascular asociado al deterioro cognitivo, tomando en cuenta el tabaquismo como factor de riesgo, esta vertiente de la investigación realizada por ellos, fue de importancia para nuestro estudio, ya que se tomó en cuenta, el daño vascular ocasionado por el tabaco y su relación con el deterioro cognitivo en pacientes de 50 años o más. Alex Dregan et al. Estudiaron a 8780 participante el 100% de su muestra, que en comparación con nuestra población estudiada, representaría el 1.1% de su muestra, y a pesar de lo poco representativo de la nuestra, se observa una tendencia positiva de ambos estudios, en relación al daño generado por el tabaco, sobre las funciones mentales superiores del adulto joven, en relación al daño endotelial, mismas que se observaron en el estudio antes mencionado y

realizado por Jie Liu<sup>17</sup>, reafirmando la misma tendencia que mostró nuestro estudio sobre el adulto joven.

La asociación negativa entre el tabaco en relación al deterioro cognitivo representa un proceso largo, que se verá reflejado años más adelante, pero que de acuerdo a este estudio se inicia en relación al inicio del hábito de fumar, los datos actuales obtenidos de la clínica del ISSSTE “Dr. Ignacio Chávez” tienen puntos fuertes que justifican sus resultados, sobre todos por la comparación hecha con los estudios antes mencionados, de la misma forma también tiene varias limitaciones, entre ellas, el corto plazo en el seguimiento del paciente fumador, además de que los datos actuales incluyen solo una encuesta, el mini mental.

El presente estudio añade una importante oportunidad para que el médico siga investigando efectos sobre el deterioro cognitivo en relación al hábito tabáquico, y la oportunidad para que el médico de primer nivel, se actualice y concientice al paciente sobre los daños generados sobre el tabaco.

## **IX. CONCLUSIONES**

De acuerdo a la información obtenida en nuestro estudio, podemos enfatizar que, el deterioro cognitivo en pacientes fumadores fue de 73% (36 pacientes), lo que muestra un mayor riesgo para el desarrollo de demencias vasculares ya que ellos iniciaron el hábito tabáquico a edad más temprana. Del grupo de los no fumadores solo el 8% tuvieron deterioro cognitivo, lo esperado para su edad.

El deterioro cognitivo fue más frecuente en el sexo masculino que en el femenino en una relación de 3:1, en este grupo se observó que los hombres fumaban en promedio 7 cigarros al día y las mujeres en promedio 3 al día

De los pacientes fumadores 57%, tenían nivel de licenciatura, 25% nivel bachillerato, 12% nivel secundaria y 6% nivel primaria.

El 66% de los pacientes tuvieron un índice de adicción a la nicotina moderado, el 34% un índice leve y el 10% grave.

La presente investigación muestra una gran diferencia entre los pacientes fumadores y no fumadores, observando que las puntuaciones más bajas en el test mini-mental fueron obtenidas por aquellos pacientes que iniciaron muy jóvenes a fumar, desarrollando deterioro cognitivo. A diferencia de los pacientes no fumadores, que obtuvieron puntuaciones altas lo cual significa que no tuvieron deterioro cognitivo.

Durante el estudio, se tuvo ciertas dificultades, como fue calcular la población de fumadores en la clínica de medicina familiar ya que no se cuenta con un censo de la población inscrita al módulo de adicciones. Una de las dificultades más importantes fue no tener un censo poblacional de fumadores en la clínica. Factores que afectan al estudio es tener una muestra pequeña y no aleatoria, para mejorar el estudio tener una muestra más grande y aleatoria, además de utilizar el mini-mental para la clasificación del deterioro cognitivo, se pueden utilizar asociadas más escalas como el test de Pfeiffer, Test del reloj de Shulman, Escala de incapacidad Mental de Cruz Roja y Escala de deterioro Global de Reisberg.

En conclusión, el tabaco es un factor de riesgo muy importante para el desarrollo de deterioro cognitivo, si se inicia a edades tempranas y como médico familiar es indispensables saber abordar el problema del tabaquismo, la concientización es un punto

importante, pero de acuerdo a la población actual que acude al ISSSTE, solo estaríamos abordando a los pacientes que ya llevan años fumando, por lo que sería indispensable, dar pláticas a nivel primaria y secundaria para enseñar a la población joven a no adquirir el hábito tabáquico y a nivel preparatoria para concientizar a los que ya fuman.

## X. ANEXOS

Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez

### Questionario

Fecha \_\_\_\_\_

Sexo. Femenino\_\_ Masculino\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Fumador Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

1.- ¿A qué edad comenzó a fumar? \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuántos cigarros se fuma al día? \_\_\_\_\_

3.- Marca con una (x) ¿Cuál es su nivel de estudios?

- Primaria completa
- Primaria trunca
- Secundaria completa
- Secundaria trunca
- Bachillerato completo
- Bachillerato trunco
- Licenciatura
- Licenciatura trunca
- Maestría
- Doctorado

4.- ¿Cuál es su ocupación actual? \_\_\_\_\_

5.- Marca con una (x) Si actualmente no fuma ¿Hace cuánto tiempo dejó de fumar?

- Menos de un mes
- 1 mes o más pero menos de 6 meses
- 6 meses o más pero menos de 1 año
- 1 año o más pero menos de 5 años
- 10 años o mas

Clinica de Medicina Familiar "Dr. Ignacio Chavez"

Instituto de Seguridad y de Servicios Sociales de los trabajadores del estado

Cuestionario Fagerström

Marque con una (x) a las repuestas de las siguientes preguntas

1.- ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer cigarrillo?

- ( ) Hasta 5 minutos.....3 puntos
- ( ) Entre 6 y 30 minutos..... 2 puntos
- ( ) De 31 - 60 minutos..... 1 punto
- ( ) Más de 60 minutos..... 0 puntos

2.- ¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido?

- ( ) Sí.....1 punto
- ( ) No..... 0 puntos

3.- ¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?

- ( ) El primero de la mañana..... 1 punto
- ( ) Cualquier otro.....0 puntos

4.- ¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?

- ( ) 10 ó menos..... 0 puntos
- ( ) 11 – 20.....1 punto
- ( ) 21 – 30.....2 puntos
- ( ) 31 o más..... 3 puntos

5.- ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?

- ( ) Sí..... 1 punto
- ( ) No..... 0 puntos

6.- ¿Fuma aunque esté enfermo y tenga que guardar cama la mayor parte del día?

- ( ) Sí.....1 punto
- ( ) No..... 0 puntos

Total de puntos..... \_\_\_\_\_

Dependencia baja 0-3

Dependencia moderada 4-7

Dependencia alta 8-10

**MINI MENTAL STATE EXAMINATION  
(MMSE)**

Nombre: \_\_\_\_\_ Varón ( ) Mujer ( )  
 Fecha: \_\_\_\_\_ F. de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
 Estudios /Profesión: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

<p>¿En qué año estamos?                  ¿En qué estación?                  ¿En qué día?(fecha)                  ¿En qué mes?                  ¿En qué día de la semana?</p>	<p>ORIENTACION TEMPORAL</p> <p align="center">(MAX 5 )</p>
<p>¿En qué hospital (o lugar) estamos?                  ¿En qué piso (planta, sala, servicio) estamos?                  ¿En qué pueblo (ciudad)?                  ¿En qué provincia estamos?                  ¿En qué país (o nación, autonomía)?</p>	<p>ORIENTACION ESPACIAL (MAX. 5)</p>
<p>Nombre tres palabras peseta- Caballo- Manzana( o Balón –Bandera –Árbol) a razón de una por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación Otorgue 1 punto por cada palabra correcta pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3 hasta un máximo de 6 veces</p> <p>PESETA 0-1      Caballo 0-1      Manzana 0-1                  Balón 0-1      Bandera 0-1      Árbol 0-1</p>	<p>No de repeticiones necesarias</p> <p>FIJACION RECUERDO INMEDIATO (MAX.3)</p>
<p>Si tienes 30 pesos y me va dando de 3 en tres ¿Cuántas le van quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba pídale que deletree la palabra MUNDO al revés</p> <p>30 0-1    27 0-1    24 0-1    21 0-1    18 0-1                  O 0-1    D 0-1    N 0-1    U 0-1    M0-1</p>	<p>ATENCIÓN CALCULO (MAX.5 )</p>
<p>Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente</p> <p>PESETA 0-1      Caballo 0-1      Manzana 0-1                  Balón 0-1      Bandera 0-1      Árbol 0-1</p>	<p>RECUERDO DIFERIDO (max.3)</p>
<p>DENOMINACION. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿Qué es esto? Hacer lo mismo con un reloj o una pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1</p> <p>REPETICION. Pedirle que repita la frase "ni sí. Ni no. ni pero (o En un trigal había 5 perros ) 0-1</p> <p>ORDENES. Pedirle que siga la orden tomar un papel con la mano derecha dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo"</p> <p>Toma con mano der. 0-1 Dobra por la mitad 0-1 pone en el suelo 0-1</p> <p>LECTURA. Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos" pídale que lo lea y que haga lo que dice la frase 0-1</p> <p>ESCRITURA. Que escriba un frase (con sujeto y predicado) 0-1</p> <p>COPIA. Dibuje dos pentágonos intersectados y pídale al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y las intersección 0-1</p>	<p>Lenguaje (MAX 9)</p>
<p>PUNTUACIONES DE REFERENCIA 27 o más : normal                  24 o menos : sospecha patológica                  12- 24 deterioro                  09 – 12 demencia</p>	<p>PUNTUACIÓN TOTAL</p> <p>(MAX : 30 PUNTOS)</p>



## XI. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

<sup>1</sup> Who report on the tobacco epidemic 2013, enforcing bans on tobacco advertising promotion and sponsorship.

<sup>2</sup> OPS/México-Situación del Tabaco en México (online) (Accessed julio 2018) [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387)

<sup>3</sup> Warren CW et al., for the Global Tobacco Surveillance System (GTSS) Collaborative Group. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. 17 February 2006, DOI: 10.1016/S0140-6736(06)68192-0.

<sup>4</sup> Guindon GE, Boisclair D. Past, current and future trends in tobacco use (HNP Discussion Paper No. 6, Economics of Tobacco Control Paper No. 6). Washington, DC, World Bank, 2003.

<sup>5</sup> Guías de práctica clínica actualización 2012 prevención diagnóstico y tratamiento del consumo del tabaco y humo ajeno en el primer nivel de atención p.p 4.

<sup>6</sup> Cicero S R, Staines C. L, Cicero F P. El consumo de tabaco desde los mayas al siglo XXI, algunos puntos de vista. Rev Ins Nal Enf Resp Mex. Vol 16 número 2. abril – junio 2003.

Zanutto, F A. W. Müller. Consumo de tabaco en el mundo. Cesación tabáquica. Capítulo 3, pag 55-57 Daños A La Salud Por El Tabaquismo. Folletos de divulgación sobre temas de la patología respiratoria. fascículo 8 Ed. INER SSA.

<sup>7</sup> Toxicidad derivada del consumo de tabaco Smoking-induced toxicity CORTIJO, C. y FUENTES-PILA, J.M. //ITIN. Bilbao. España. \*\*ICCA. Santander. España.

Peto R, editor. Mortality from smoking in developed countries 1950-2000. Oxford University Press, 1994.

Doll R, Peto P, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. BMJ 1994;309:901-11.

<sup>8</sup> Tabaquismo – EcuRed (online) Facultad de Ciencias Médicas Cmdte. Manuel Fajardo (accessed septiembre 2018)

[https://www.ecured.cu/Tabaquismo.Indice\\_tabaquico - Medicina Interna al dia](https://www.ecured.cu/Tabaquismo.Indice_tabaquico_-_Medicina_Interna_al_dia)  
<http://medicinainternaaldia.files.wordpress.com/2016/07/indice-tabaquico.doc>

<sup>9</sup> Pratt JA. The biological bases of drug tolerance and dependence. London: Academic Press; 1991. Matta SG, Foster CA, Sharp BM. Nicotine stimulates the expression of cFos

---

protein in the parvocellular paraventricular nucleus and brainstem catecholaminergic regions. *Endocrinology* 1993; 132 (5): 2149-56.

María Solange Amor Andrés Esperanza Martín Correa Tratado de geriatría para residentes, Capítulo 16 deterioro cognitivo leve pp 169-171.

<sup>10</sup> World Health Organization. Tobacco Free Initiative. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Disponible en [http://www.who.int/tobacco/dgo\\_statement\\_04Nov05/en/print.html](http://www.who.int/tobacco/dgo_statement_04Nov05/en/print.html).

<sup>11</sup> Salud Pública- Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo JM Samet(online 2002 ) accessed septiembre 2018

<https://www.scielosp.org/article/spm/2002.v44suppl1/s144-s160/>

<sup>12</sup> Seminario Sobre El Tabaquismo En México. Secretaria De Salud. Instituto Nacional. De Salud Pública. Institute For Global Tobacco Control. 2000.

<sup>13</sup> Ley General Para El Control Del Tabaco

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2008

Título Primero Disposiciones Generales, Capítulo I Disposiciones Generales Páginas 1-16

<sup>14</sup> Becoña, E Gómez- Duran ,B., Alvarez – soto, E y Garcia, M (1992) Scores Of Spanish smokers on Fargeström´s Tolerance Questionnaire Psychological Reports 71.1227-1233 (1ª version) Version reproducida de Becoña (1994).

<sup>15</sup> Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo 4ª edición M Barrueco Ferrero M.A Hernández Mezquita M. Torrecilla García 2009 Pfizer p-p 98

<sup>16</sup> Manual Nacional para el abordaje del tabaquismo en el primer Nivel de atención Marco conceptual capítulo 1 pag 11 Autor Dra Ascanio Selene , <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/v021.htm>

<sup>17</sup> Jie Liu, Suhang Shang, Pei Li, Meiyang Deng, Chen Chen, Yu Jiang, Liangjun Dang, Qiumin Qu Association between Current Smoking and Cognitive Impairment Depends on Age: A Cross-Sectional Study in Xi'an, China *Medicina clinica English edition* Volumen 149, Issue 5, 8 septiembre 2017 Pages 203-208

<sup>18</sup> Alex Dregan Robert Stewart Martin C Gulliford Cardiovascular Risk Factors and Cognitive Decline in Adults Aged 50 and Over: A Population-Based Cohort Study Volumen 42 Issue 3 May 2013 Pages 338-345

<sup>19</sup> World Health Organization. Tobacco Free Initiative. Why is tobacco a public health priority? Disponible en [http://www.who.int/tobacco/health\\_priority/en/print.html](http://www.who.int/tobacco/health_priority/en/print.html).

American Cancer Society Inc, World Health Organization, and the International Union against Cancer. *The Tobacco Control Country Profiles*. 2nd ed. Atlanta: 2003:7-12

---

Vázquez-Segovia LA, Sesma-Vázquez s, Hernández-Ávila M. El consumo de tabaco en los hogares en México: resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 1984-2000. *Salud Publica Mex* 2002;44(supl I):S76-S81.

Valdés-Salgado R, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ávila M. Primer Informe sobre el Combate al Tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005

World Health Organization. Tobacco Free Initiative. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Disponible en [http://www.who.int/tobacco/dgo\\_statment\\_04Nov05/en/print.html](http://www.who.int/tobacco/dgo_statment_04Nov05/en/print.html).

<sup>20</sup> Ibáñez H N, Disposiciones jurídicas federales sobre la prohibición de fumar. Primer informe sobre el combate al tabaquismo. Ed. Instituto Nacional de Salud Pública 2005. pag 142-143.

Winblad B, Palmer K, Kivipeto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund LO, et al. Mild cognitive impairment-beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 2004; 256: 240-6.

Grupo de estudio de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología. Guías en demencias. Conceptos, criterios y recomendaciones para el estudio del paciente con demencia. Revisión 2002.

<sup>21</sup> Norma Oficial Mexicana número NOM-028-SSA2-1999 “Para la prevención tratamiento y control de las adicciones.”

<sup>22</sup> Ley General para el Control del Tabaco. Artículo 26.

<sup>23</sup> Owenstein, Daniel; Martin, Joseph; Hauser, Stephen. 361. Estudio del paciente con enfermedades neurológicas. En: Fauci, Braunwald, Longo. Harrison, Principios de Medicina Interna. Tomo 2. 2008 p 2484-2489 ISSN 978-970-10-6788-8

<https://web.archive.org/web/20080920184929/http://www.chcr.brown.edu/MMSE.PDF>  
Miniexamen del estado mental. Secretaría de Salud (México)

Folstein, M., Folstein, S.E., McHugh, P.R. (1975). “Mini-Mental State” a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3); 189-198.

<sup>24</sup> R.M. Crm, J.C. Anthony, S.S. Bassett and M.F. Folsterin. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *Journal of the American Medical Association* 1993; 269(18):2386-239.

<sup>25</sup> Resumido del Documento de Trabajo, “Diagnóstico, Tratamiento y Alianza Terapéutica”, Programa de Apoyo a los Planes de Tratamiento y Rehabilitación de Personas derivados del Consumo de Drogas Ilícitas u Otras Sustancias Estupefacientes o Psicotrópicos”, CONACE, 2004 Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivanik RJ, Tangelos E, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol* 1999; 56 (3): 303-8. 2.

---

<sup>26</sup> The World Bank. *Curbing the epidemic: Governments and Economics of Tobacco Control*. Washington, DC: World Bank, 1999.

Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos de América. *Tabaquismo y Salud en las Américas*. Publicación No. (CDC) 92-8420. Atlanta, Georgia: USDHHS, 1992:9-15

MacKenzie T, Bartecchi C, Schier R. The human costs of tobacco use. *N Engl J Med* 1994;330:975–980

<sup>27</sup> Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2002. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2006

<sup>28</sup> Programa de Desarrollo de la Delegación Tlalpan 2015-2018. (Documento enviado a Asamblea Legislativa, marzo 2016)  
[http://www.tlalpan.gob.mx/docs/Programa\\_Delegacional.pdf](http://www.tlalpan.gob.mx/docs/Programa_Delegacional.pdf)