



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 24
NUEVA ROSITA, COAHUILA**

**FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A
LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA
U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.**

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

PRESENTA:

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

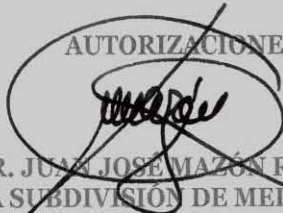
**"FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA
NICOTINA EN ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE
MINAS DE BARROTERÁN, COAHUILA"**

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

PRESENTA

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ

AUTORIZACIONES



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



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



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


**FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A
LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA
U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.**

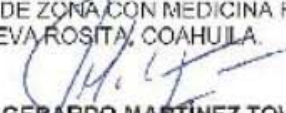
**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

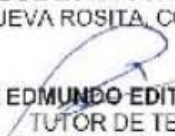
PRESENTA

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ.

AUTORIZACIONES


DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO.
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ADSCRITO A:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 24
NUEVA ROSITA, COAHUILA.


DR. JOSÉ GERARDO MARTÍNEZ TOVAR.
COORDINADOR CLÍNICO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN SALUD
ADSCRITO A:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 24
NUEVA ROSITA, COAHUILA.


DR. JOSE EDMUNDO EDITH ROJAS SOTO.
TUTOR DE TESIS.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 31 BARROTERÁN, COAHUILA.

FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.

ÍNDICE

Índice de Figuras.....	3
Índice de Tablas.	3
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
1. MARCO TEÓRICO	6
1.1. EL TABAQUISMO SEGÚN LA OMS.....	6
1.2. DIAGNÓSTICO DE LA DEPENDENCIA A LA NICOTINA.....	6
1.3. ORIGEN DE LA ADICCIÓN A LA NICOTINA.	7
1.4. ESTRUCTURA BIOQUÍMICA DE LA NICOTINA.....	7
1.5. HISTORIA DE LA NICOTINA.	9
1.6. TAXONOMIA DE LA PLANTA DEL TABACO.....	9
1.7. ELABORACIÓN DEL CIGARRILLO.	9
1.8. ESTADISTICA DEL CONSUMO DE TABACO A NIVEL MUNDIAL.....	10
1.9. CONSUMO DE TABACO EN MÉXICO.	11
1.10. CONSUMO DE TABACO EN COAHUILA.	12
1.11. IMPACTO DEL TABACO EN FUMADORES.	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
3. JUSTIFICACIÓN.....	17
4. OBJETIVOS.....	18
4.1. OBJETIVO GENERAL	18
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
5. HIPÓTESIS	18
6. METODOLOGÍA	19
6.1. ETAPA 1. EDAD DE INICIO DEL FUMADOR ADOLESCENTE.....	19
6.1.1. TIPO DE ESTUDIO.....	20
6.1.2. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.	20

6.1.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	20
6.2. ETAPA 2. GRUPO DE EDAD CON MAYOR NÚMERO DE FUMADORES.....	22
6.2.1. CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.....	22
6.2.2. VARIABLES E INFORMACIÓN A RECOLECTAR.....	22
6.3. ETAPA 3 DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE DE FUMADORES	23
6.3.1. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.....	23
6.3.2. MÉTODO PARA DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE.....	23
6.4. ETAPA 4 DETERMINAR EL GRADO DE MOTIVACIÓN PARA DEJAR DE FUMAR DE LOS ADOLESCENTES.....	24
6.4.1. ASPECTOS ÉTICOS.....	24
7. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	24
7.1. ETAPA 1. EDAD DE INICIO DEL FUMADOR ADOLESCENTE	24
7.1.1. TIPO DE ESTUDIO.....	31
7.1.2. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.....	31
7.1.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	31
7.2. ETAPA 2. GRUPO DE EDAD CON MAYOR NÚMERO DE FUMADORES.....	31
7.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.....	32
7.2.2. VARIABLES E INFORMACIÓN A RECOLECTAR.....	32
7.3. ETAPA 3. DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE DE FUMADORES.....	33
7.3.1. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACIÓN.....	33
7.3.2. MÉTODO PARA DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE.....	33
7.4. ETAPA 4. DETERMINAR EL GRADO DE MOTIVACIÓN DE LOS ADOLESCENTES.....	34
7.4.1. ASPECTOS ÉTICOS.....	34
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS.....	38
ANEXO 1. CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES.....	39
ANEXO 2. TEST DE FAGERSTRÖM.....	40
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	41

Índice de Figuras.

FIGURA 1.	Fumador Adolescente.....	6
FIGURA 2.	Estructura Bioquímica de la Nicotina.....	7
FIGURA 3.	Estrategia Experimental.....	19
FIGURA 4.	Representación del Universo de Primer Grado.....	25
FIGURA 5.	Representación del Universo de Segundo Grado.....	26
FIGURA 6.	Representación del Universo de Tercer Grado.....	27
FIGURA 7.	Total de Fumadores de Primer Grado.....	28
FIGURA 8.	Total de Fumadores de Segundo Grado.....	29
FIGURA 9.	Total de Fumadores de Tercer Grado.....	30
FIGURA 10.	Genero Predominante de Fumadores.....	33

Índice de Tablas.

TABLA 1.	Edad de los alumnos de primer grado.....	25
TABLA 2.	Edad de los alumnos de segundo grado.....	26
TABLA 3.	Edad de los alumnos de tercer grado.....	27
TABLA 4.	Fumadores alumnos de primer grado.....	28
TABLA 5.	Fumadores alumnos de segundo grado.....	29
TABLA 6.	Fumadores alumnos de tercer grado.....	30

RESUMEN

El tabaquismo es una enfermedad crónica no trasmisible y adictiva, constituye la primera causa de mortalidad evitable, en los últimos años se ha registrado un incremento principalmente en los adolescentes desarrollando una dependencia a la nicotina. Representa un problema de salud pública importante en todos los países, dado que es socialmente aceptado y de fácil acceso, por lo que constituye un problema de difícil erradicación o control. El consumo del tabaco es una ventana para el inicio del consumo de alcohol o drogas. Y es el factor de riesgo en las 6 de las 8 principales causas de defunción en el mundo.

Este trabajo se realizó con el objetivo de conocer la edad de inicio de los fumadores, definir el género predominante de fumadores, y si hay o no motivación para dejar de fumar en los estudiantes de la Secundaria General, Localizada en el Barrio Núm. 4 de Barroterán, Coahuila, tomando a los adolescentes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar núm. 31 de dicha entidad, en los rangos de edad de adolescencia inicial de los 10-13 años, adolescencia media de los 14-17 años, adolescencia tardía de los 17-21 años, para determinar el grado de dependencia a la nicotina y la frecuencia del consumo del tabaco utilizando como herramienta principal la aplicación del test de Fagerström, para realizar el análisis estadístico inferencial, de confianza, de varianza y de medidas de tendencia central, utilizando el programa principal Excel Office 2010 y el SAS 2008. Los resultados obtenidos hasta el momento son encuestas que se tomaron de un universo de 545 alumnos de los cuales solo 134 han fumado al menos un cigarrillo en su vida, el 55.22% son mujeres y el 44.78% son varones.

Palabras claves: Fumadores, adolescente, frecuencia, dependencia a la nicotina.

ABSTRACT

Smoking is a chronic non-communicable and addictive disease is the leading cause of preventable mortality, in recent years there has been an increase primarily in adolescents developing a nicotine dependence. It represents a major public health problem in all countries, because it is socially acceptable and easily accessible, so that is a problem difficult to eradicate or control. The consumption of snuff is a window for the start of alcohol or drugs. And it is the risk factor in 6 of the 8 leading causes of death in the world.

This work was performed in order to determine the age of onset of smoking, define the predominant genre of smoking, and whether there is motivation to quit smoking among students in the General Secondary School, located in the district no. 4 Barroterán, Coahuila, took his assigned to the Family Medicine Unit No. adolescents. Of the entity 31, in the age ranges of initial adolescence 10-13 years, mean 14-17 years adolescence, late adolescence 17-21 years to determine the degree of nicotine dependence and frequency consumption of snuff using as main tool the application of Fagerström test for inferential statistical analysis, of confidence, of variance and measures of central tendency, the main program using Office Excel 2010 and SAS 2008. Results to far are surveys that were taken from a universe of 545 students of which only 134 have smoked at least one cigarette in their lives, 55% are women and 30% are male.

Keywords: Smoking, adolescent, often nicotine dependence.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. EL TABAQUISMO SEGÚN LA OMS.

El tabaquismo es catalogado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la última edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades como una enfermedad crónica no trasmisible y adictiva. ¹

Fumar continuamente desarrolla una dependencia física y psicológica a la nicotina, que alcanza el cerebro de 10 a 19 segundos después de inhalar el humo del cigarrillo. Esto estimula la liberación de dopamina, noradrenalina y otros neurotransmisores, y genera una sensación de placer que favorece la concentración y el relajamiento del individuo. ²



FUENTE: Libro escrito por David San José Alonso y editado en Elche por Pequeña Editorial en Marzo de 2006.

FIGURA 1. FUMADOR ADOLESCENTE.

1.2. DIAGNÓSTICO DE LA DEPENDENCIA A LA NICOTINA.

La dependencia a la nicotina se diagnostica por la presencia de 3 o más de los siete criterios clasificados dentro del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV) de la American Psychiatric Association.

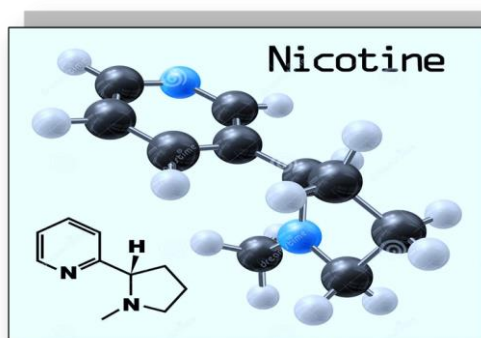
Tolerancia disminución del efecto con una cantidad constante de tabaco, con necesidad de cantidades crecientes para conseguir el efecto deseado. **Abstinencia**. Aparición de un síndrome de abstinencia característico ante la falta de tabaco. **Fumar** cantidades mayores o por un período más largo que el que se desea. **Deseo** persistente de fumar e intentos fallidos para disminuir o interrumpir el consumo, **Utilizar** considerables períodos de tiempo en actividades relacionadas con la obtención o el consumo de tabaco. **Reducción** de actividades sociales, laborales o recreativas por fumar, **Continuar** fumando aunque tenga conciencia que daña su salud. ³

1.3. ORIGEN DE LA ADICCIÓN A LA NICOTINA.

El origen de la adicción es multifactorial, implicando factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. La nicotina es una droga psicoactiva generadora de dependencia, con conductas y alteraciones físicas específicas, produciendo en el fumador la búsqueda y uso compulsivo de la droga.

1.4. ESTRUCTURA BIOQUÍMICA DE LA NICOTINA.

Estructuralmente, la nicotina es una amina terciaria compuesta por 10 átomos de Carbono, 14 de Hidrogeno y 2 de Nitrógeno ($C_{10}H_{14}N_2$) como muestra la figura 2. Su absorción es principalmente a nivel alveolar, siendo ésta muy rápida, por la gran superficie de contacto de los alvéolos y la disolución de la nicotina en fluidos con PH fisiológicos.



FUENTE: https://mx.search.yahoo.com/yhs/search;_ylt=A0LEV7oY3sxXXWYAJ6fv8wt.

FIGURA 2. ESTRUCTURA BIOQUÍMICA DE LA NICOTINA.

En forma minoritaria se absorbe en la mucosa bucal, donde es dependiente del pH, ya que el humo de los cigarrillos es ácido (**pH 5.5**) y por lo tanto la nicotina se encuentra ionizada, dificultando su absorción. Después de inhalar el humo, la nicotina llega hasta el cerebro en solo 9 segundos. Luego sus niveles cerebrales declinan rápidamente ya que se distribuye en otros tejidos (ganglios autonómicos, médula suprarrenal y uniones neuromusculares) y se metabolizan en el hígado, por enzimas de la familia CYP2A6. Finalmente sus metabolitos se excretan a través del riñón, siendo su vida media de 2 horas aproximadamente. La nicotina produce una serie de alteraciones en el SNC que explicarían su poder adictivo, en que lo más relevante es el aumento de liberación de dopamina en el núcleo accubens produciéndose sensación de placer y bienestar, lo que determina la dependencia física. ⁴

La nicotina actúa a través de su unión a los receptores nicotínicos de acetilcolina, cuya estructura corresponde a canales iónicos compuestos por 5 subunidades. Existen alrededor de 17 subunidades diferentes y la combinación de éstas le confiere a cada receptor distintas propiedades. Se ha demostrado que en la adicción a la nicotina los receptores $\alpha 4\beta 2$ tienen un papel determinante por su alta afinidad y sensibilidad a la nicotina. Están formados por dos subunidades $\alpha 4$ y tres $\beta 2$ y se ubican principalmente en el área tegmental ventral (dentro del circuito de recompensa del cerebro). La subunidad $\alpha 4$ tendría mayor importancia en la producción de la sensación de placer al fumar y la subunidad $\beta 2$ en la conducta de autoadministración asociada a la nicotina. ⁵

El tabaquismo representa un problema de salud pública importante en todos los países, dado que es socialmente aceptado y de fácil acceso, por lo que constituye un problema de difícil erradicación o control. El consumo del tabaco es una ventana para el inicio del consumo de alcohol o drogas.⁶ Y es el factor de riesgo en las 6 de las 8 principales causas de defunción en el mundo.⁷

1.5. HISTORIA DE LA NICOTINA.

Cuando los europeos descubrieron América, los indígenas americanos hacían uso del tabaco desde tiempo inmemorial. Sus adivinos y sacerdotes aspiraban el humo por la boca, con el auxilio de un largo tubo. Por largo tiempo se le designó con el nombre de “petún”, que le daban los naturales de Brasil: *Petum latifolium*. Muchos viajeros europeos dan noticias de la costumbre de los nativos de fumar las hojas secas de tabaco y arrolladas, en las Antillas, La Florida, México y Brasil. Los nuevos moradores y visitantes adoptan así un hábito, que pronto llegó a generalizarse en forma universal.⁸

La nicotina fue aislada por primera vez en 1828. Su nombre se debe a Jean Nicot cuando fue embajador de Lisboa en 1560, La reina de Francia, Catalina de Medicis, sufría migrañas muy fuertes, Nicot haciéndole aspirar el polvo de tabaco consiguió curarla, por el prestigio que obtuvo más tarde la planta fue llamada “nicotiana”.⁹

1.6. TAXONOMIA DE LA PLANTA DEL TABACO.

El tabaco es una planta de la familia de las solanáceas, de raíz fibrosa, toda la planta tiene un olor fuerte y es narcótica. En la combustión de un cigarrillo aparecen benceno, acetona, amoníaco, y otras sustancias ausentes. En la planta del tabaco hay entre muchas otras clorofila y ácidos nucleicos. La nicotina es un alcaloide líquido, incoloro y levógiro.¹⁰

1.7. ELABORACIÓN DEL CIGARRILLO.

El tabaco recolectado se mezcla con diferentes sustancias aromatizantes y se expone al aire o calor artificial para mejorar su sabor y otras características. Esta mezcla se envasa dentro de un cilindro de papel al que se le coloca en un extremo un filtro de celulosa, de mayor o menor porosidad, y que puede, además, contener otros materiales como carbón vegetal, etc.^{11,12}

En la elaboración del cigarro se utiliza la hoja de Nicotina Tabacum las 4 variedades que existen: brasilensis, habamensis, virginica, y purpúrea. Su fórmula empírica es $C_{10} H_{14} N_2$. Como casi todos los alcaloides, tiene importantes efectos sobre el ser humano principalmente dos: es adictiva y tóxica. Si cada inhalación dura más o menos dos segundos con un volumen de inhalación de 25 cc, la dosis de nicotina que se obtiene es de 1 a 2 mg. Este ritmo de administración es el óptimo para el adicto al tabaco. Una dosis de 60 mg. Produce la muerte a los pocos minutos. Pero la nicotina se ingiere poco a poco en cantidades pequeñas de 2 a 3 mg, y no se acumula en el cuerpo dado la rapidez con la que el organismo degrada este alcaloide.¹³

1.8. ESTADISTICA DEL CONSUMO DE TABACO A NIVEL MUNDIAL.

En la IV Reunión Anual 2011 de Avances en el control del tabaquismo en México: La visión de la OPS/OMS. Casi el 35% de la población fumadora a nivel mundial se concentra en estos 10 países China, India, Indonesia, Federation Russian, EUA, Japón, Brasil, Bangladesh, Germany, Turkey. En México la prevalencia de fumadores actuales en los países prioritarios es del 24.8% en hombres, y 7.8% en Mujeres.¹⁴

A nivel Mundial, el consumo de tabaco entre los adolescentes de 13 a 15 años no varía de manera contundente como sucede a edades más avanzadas.¹⁵ La Prevalencia del consumo actual de tabaco: porcentaje de la población de 13 a 15 años que usó al menos una vez, algún producto de tabaco con o sin humo en los 30 días anteriores a la encuesta. En Canadá el total 2.8%, sexo masculino 2.8% y femenino 2.7%, datos provienen de la GYTS, corresponde al 7, 9 grado escolar, realizadas en años distintos 2010-2011. Estados Unidos de América, 2011 total 8%, sexo masculino 8.2%, femenino 7.8%, Argentina 2012 total 24.1% sexo masculino 22.3%, femenino 25.4%, Chile 2008. Total. 35.1% masculino 29.8%, femenino 39.8%, Jamaica 2010 total 28.7%, sexo masculino 31.3% femenino 24.6%.¹⁶ En España según los datos de la Encuesta Nacional de Salud (INE, 2006) el 33% de los jóvenes españoles de 16 a 24 años fuma, lo que significa que aproximadamente 1.7 millones de jóvenes Españoles son fumadores.¹⁷

La prevalencia de tabaquismo en el mundo es del 24% siendo el consumo de tabaco mayor entre los hombres (40%) que entre las mujeres (9%). Sin embargo, existe una amplia variación en la distribución por sexo de una región a otra. La Región de las Américas presenta la menor diferencia entre las prevalencias del consumo femenino y masculino en adultos, mostrando una creciente feminización del consumo. Este aspecto incluso más acentuado en la población de 13 a 15 años. En las Américas existen 145 millones de fumadores lo que representa el 12% de los más de mil millones fumadores en el mundo.¹⁸

De acuerdo con el Atlas de Tabaco 2012, en el continente americano, el 11% de sus habitantes consumen cigarrillos al consumirlos, no sólo consumen nicotina, sino también alquitrán, acetona, arsénico, cadmio, DDT, entre otras sustancias.¹⁹

1.9. CONSUMO DE TABACO EN MÉXICO.

En nuestro país el consumo diario de tabaco se ubica entre los 15 y 17 años, afectando principalmente a los hombres (46.3 contra 35.4% de las mujeres); seguido por las mujeres de 18 y 19 años (25%) y los varones menores de 15 años (24.6%). Lo anterior permite reafirmar la importancia de realizar intervenciones tempranas orientadas a disminuir los factores de riesgo que llevan al consumo de tabaco, principalmente en niños y jóvenes.²⁰

El 80% de los jóvenes del mundo vive en países en desarrollo y éstos comienzan a fumar a edades cada vez más temprana. Se ha estimado que, cada día, entre 80 000 y 100 000 jóvenes en todo el mundo se vuelven adictos al tabaco.²¹

La adolescencia es una etapa clave; en ella se conforma el estilo de vida. Durante su desarrollo aumenta la tendencia al consumo, pero si no se adoptan hábitos nocivos durante esta etapa, es menos probable que se los adquiera una vez alcanzada la etapa adulta.²²

Adolescencia. Etapa de transición entre la niñez dependiente, hasta alcanzar las características físicas, mentales, emocionales y sociales del adulto independiente.²³ La adolescencia es considerada una fase de desarrollo humano importante y crítica que va desde 10-13 años inicial, 14-16 la media y de 17-21 tardía.²⁴ Al final de la adolescencia aparece la capacidad de

coordinar, resolver y normalizar los atributos contradictorios y se reduce la experiencia del conflicto sobre el tipo de persona que quiere ser.^{25 26}

Los adolescentes componen el colectivo social más vulnerable, incomprendido y desprotegido, A pesar de que las leyes mexicanas prohíben la compra de tabaco en menores de 18 años, se ha demostrado que el inicio de esta adicción se produce antes de alcanzar esta edad.²²

En México la política fiscal en el consumo de tabaco se analizó a partir de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000²⁷ y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006²⁸ y 2012²⁹. En el año 2000 se tuvo una muestra de 21 mil 390 adolescentes y de 45 294 adultos. En el año 2006 la ENSANUT utilizó una muestra de 25 056 adolescentes y 45 241 adultos lo que equivale a una población expandida de 22.9 y 59.9 millones en forma respectiva. En 2012, la muestra de adolescentes de 21 509 y de 46 277 para adultos, el equivalente a una población expandida de 22.8 y 69.9 millones de personas, respectivamente. Según estas encuestas nacionales la prevalencia de consumo de tabaco entre los adolescentes (9.7% en 2000, 7.6% en 2006 y 9.2% en 2012). En los adolescentes hombres se observa un descenso significativo en la prevalencia (14.5% en 2000, 10.8% en 2006 y 12.3% en 2012) mientras que en las adolescentes mujeres ha permanecido estable (5.0% en 2000, 4.3% en 2006 y 6.0% en 2012). La prevalencia de consumo diario de tabaco se redujo entre los adolescentes de 4.8% en 2000 a 3.6% en 2006 y a 2.6% en 2012, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. El promedio de cigarrillos que consumen los fumadores diarios adolescentes disminuyó de 4.8% cigarrillos por día en el 2000, a 4.6% en el 2006 y a 3.7% en 2012.^{27 28 29}

1.10. CONSUMO DE TABACO EN COAHUILA.

En el estado de Coahuila de Zaragoza La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 se estimó que el 9.5% de la población adolescente ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida, con un porcentaje mayor en hombres de (14.7%) que en mujeres (4.3%) y una razón hombre-mujer de 3.4%. En comparación, en 2006 la prevalencia fue de 6.7%. 9.6% en hombres y 3.6% en mujeres. En 2012, en ambos sexos, la mayor proporción de adolescentes que

ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida correspondió al grupo de 15 a 19 años (27.4% en hombres y 8.2% en mujeres). El 13.1% inició a los 12 años o antes, mientras que el 86.9% inició entre los 13 y 19 años.

El porcentaje de adolescentes de Coahuila que ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida se ubicó en la posición 15 entre todos los estados y fue ligeramente mayor de la estimación nacional (9.2%). Coahuila 9.5%. El mínimo nacional 3.9%, máximo nacional 14.9% ³⁰

1.11. IMPACTO DEL TABACO EN FUMADORES.

La exposición involuntaria al humo de tabaco ajeno causa enfermedad y muerte entre los no fumadores; Jalisco y Nayarit ocupan el primer lugar nacional de intoxicaciones por plaguicidas. Producir un cigarro es labor de muchas manos. En nuestro país, en el inicio de esta cadena, se encuentran los jornaleros (algunos de ellos indígenas), que transmiten el conocimiento de corte y arreglo del tabaco generación tras generación, razón por la cual en los campos de producción frecuentemente trabajan niños cuya edad promedio es de cuatro años y medio. Y gran parte de los riesgos de estos jornaleros es la exposición a estos plaguicidas. ³¹

1.12. COMPONENTES TÓXICOS Y CARCINÓGENOS DEL TABACO.

En el humo del tabaco hay unos 4000 productos químicos conocidos, de los cuales se sabe que más de 50 causan cáncer en el ser humano. Esta adicción se asocia estrechamente con enfermedades como cáncer de pulmón, boca, faringe, laringe, esófago, estómago, páncreas, cervico-uterino, riñón y vesícula. Además es causa del 90% de los casos de cáncer de pulmón, Las muertes asociadas con el consumo de tabaco generan la pérdida de 20 a 25 años de vida productiva. ³²

Un poco más de mil millones de personas fuman tabaco en todo el mundo y cerca de 6 millones de personas mueren anualmente por el consumo y la exposición al humo del tabaco, de continuar con el consumo actual, esta cifra podría aumentar a 7.5 millones de muertes en el año 2020. ³³

En Uruguay mueren unas 5,000 personas al año por enfermedades tabaco-dependientes, entre los cuales aproximadamente 10% son no fumadores. El daño atribuible al consumo de tabaco supera los 200 millones de dólares anuales.³⁴

1.13. MORTALIDAD EN MÉXICO POR CONSUMO DE TABACO.

En México provoca la muerte de más de 60 mil personas al año o 165 personas al día.¹⁴ El consumo de tabaco es un factor de riesgo para seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo, con lo que se puede decir que el tabaco mata al 50% de las personas que lo consumen. De acuerdo con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. CIE-10. Fuente INEGI 2011. En el 2010, En los grupos de edad de 15 a 59 años las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco, tanto en hombres como en mujeres, las enfermedades isquémicas del corazón son la principal causa de mortalidad en nuestro país (44.9% en hombres y 42.0% en mujeres) concentraron el mayor número de defunciones, seguido por las enfermedades cerebrovasculares (17.2 hombres y 22.6% en mujeres), y EPOC (14.7% en hombres y 14.3% en mujeres). Por grupo de edad en el 2010 porcentaje de defunciones en la población de 15 años y más relacionadas con el tabaquismo para cada sexo. Tumor maligno de Bronquios y del pulmón en hombres 5.0% mujeres 3.2%, laringe 0.0 hombre, 0.1% en mujeres, Del labio y de la cavidad bucal 0.5% hombre y 0.4% mujeres, Esófago 0.8% hombre y 0.4% mujer, Páncreas en hombres 1.9%, mujeres 2.6%, Del riñón y pelvis renal. Hombre 1.3%, mujeres 0.9 %, Vejiga Urinaria. Hombre 0.7%, mujeres 0.4%, Estómago hombre 3.4%, mujer 3.5%, Leucemia mieloide aguda hombre 0.5%, mujeres 0.5%, Neumonía 8.2% en el hombre y 8.2% en la mujer, Cáncer de Endometrio. 3.5% mujeres.³⁵ Por esto, el consumo de tabaco se mantiene hoy día como la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial.³³

1.14. ESTADÍSTICA DE PRODUCCIÓN DE CIGARROS EN MÉXICO.

En México anualmente se producen 43.7 billones de cigarros, la empresa Phillip Morris internacional, bajo el control de Grupo Carso posee una de las marcas de mayor consumo Marlboro, en el 2010 realizó un gasto de 393 millones de dólares en marketing y ventas a nivel internacional, ³⁵ y que su ingreso neto, sólo en Latinoamérica y Canadá fue de 2 mil 874 millones de dólares.³⁶ Según un estudio Nacional de Salud Pública en el 2008 el gasto que se realizó a nivel nacional para cubrir las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco ascendió a 5 mil 700 millones de dólares, estimación basada en el gasto total en salud que supone costos por encima del 10% en atención médica a estos padecimientos respecto al costo total.³⁷

En el mundo el costo de atención médica se estima en más de 200 mil millones de dólares anuales, se calcula que el costo global de la asistencia sanitaria oscila entre el 6% y el 15% del consumo sanitario total, en los países asiáticos se gastan casi 10 veces más en productos del tabaco que en educación. En México se estima en cerca de 45 mil millones de pesos al año, mientras que la recaudación en 2008 fue de 25 millones de pesos. El 20% más pobre de las familias mexicanas gastan casi el 11% de sus ingresos totales en tabaco. El promedio mensual de un mexicano en productos del tabaco, es de casi %500 pesos al mes, las marcas más populares de consumo son Marlboro, Camel, y Delicados. ¹⁴

En el Informe de la OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2013: Hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio del tabaco. Ambientes 100% libres de humo, Prohibición total de la publicidad de los productos de tabaco, Ampliación de las proporciones de los pictogramas y advertencias sanitarias, Desarrollo de una campaña en Televisión y medios masivos de comunicación sobre los riesgos del tabaquismo, Extender la cobertura de los Programas de cesación y ayuda para dejar de fumar. ³⁸

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tabaquismo es la primera causa de mortalidad prevenible en el mundo. En la IV Reunión Anual 2011 de Avances en el control del tabaquismo en México: La visión de la OPS/OMS. Casi el 35% de la población fumadora a nivel mundial se concentra en estos 10 países China, India, Indonesia, Federation Russian, EUA, Japón, Brasil, Bangladesh, Germany, Turkey. En

México la prevalencia de fumadores actuales en los países prioritarios es del 24.8% en hombres, y 7.8% en Mujeres.

Un poco más de mil millones de personas fuman tabaco en todo el mundo y cerca de 6 millones de personas mueren anualmente por el consumo y la exposición al humo del tabaco, de continuar con el consumo actual, esta cifra podría aumentar a 7.5 millones de muertes en el año 2020.

En México provoca la muerte de más de 60 mil personas al año o 165 personas al día. El tabaquismo causa 71% de los cánceres de pulmón, 42% enfermedades pulmonares crónicas y 10% de las enfermedades cardiovasculares, entre otras. En el 2010 las enfermedades isquémicas del corazón son la principal causa de mortalidad en nuestro país (44.9% en hombres y 42.0% en mujeres) Por esto, el consumo de tabaco se mantiene hoy día como la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial.

En nuestra unidad de medicina familiar antes de implementar el programa gubernamental de unidad libre de humo del cigarro era común ver adolescentes fumando incluso en la sala de espera de consulta de medicina familiar.

La medición de los fumadores de cualquier producto del tabaco es de gran utilidad para la vigilancia del consumo, proteger a las generaciones presentes y futuras del humo de tabaco, advertir de los peligros y el daño a la salud. Este test tiene por objeto evaluar la dependencia a la nicotina.

¿Qué porcentaje de adolescentes de un plantel de educación secundaria adscritos a la UMF No. 31 de esta localidad fuman y cuántos de ellos han desarrollado adicción a la nicotina?

3. JUSTIFICACION

El tabaquismo es un problema de salud pública a nivel mundial, en México provoca la muerte de más de 60 mil personas al año o 165 personas al día.

El tabaquismo causa 71% de los cánceres de pulmón, 42% enfermedades pulmonares crónicas y 10% de las enfermedades cardiovasculares, entre otras.

En el 2010 las enfermedades isquémicas del corazón son la principal causa de mortalidad en nuestro país (44.9% en hombres y 42.0% en mujeres) Por esto, el consumo de tabaco se mantiene hoy día como la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial.

Los adolescentes componen el colectivo social más vulnerable, incomprendido y desprotegido, A pesar de que las leyes mexicanas prohíben la compra de tabaco en menores de 18 años, se ha demostrado que el inicio de esta adicción se produce antes de alcanzar esta edad.

Es posible realizar un sondeo de tamizaje en un grupo de estudiantes con un cuestionario de datos generales y un test para valorar la dependencia a la nicotina con la finalidad de hacer conciencia a la sociedad, a las instituciones y a los jóvenes sobre la existencia de este problema, además para realizar las acciones necesarias en caso de adicción.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Estimar la frecuencia y grado de dependencia a la nicotina en los adolescentes adscritos a la **U.M.F. No. 31 del I.M.S.S.** de la Escuela Secundaria General de Barroterán, Coahuila.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 4.2.1 Conocer la edad de inicio del fumador adolescente.**
- 4.2.2 Conocer el grupo de edad con mayor número de fumadores.**
- 4.2.3 Definir el género predominante de fumadores.**
- 4.2.4 Determinar el grado de motivación para dejar de fumar de los adolescentes.**

5. HIPÓTESIS

No amerita por ser un estudio transversal (Heurístico; basado en hechos).

6. METODOLOGÍA

El desarrollo del proyecto se dividió en cuatro etapas como se muestra en la figura 8. (Las cuales no pueden ser concurrentes).

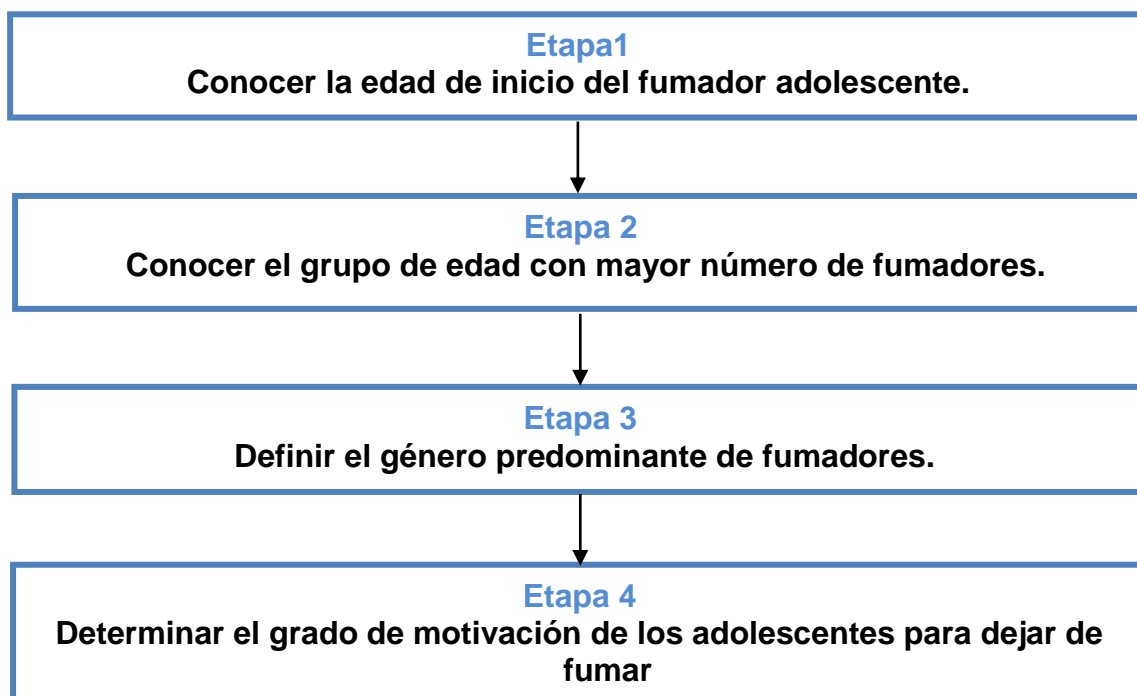


FIGURA 3. ESTRATEGIA EXPERIMENTAL.

6.1. ETAPA 1. EDAD DE INICIO DEL FUMADOR ADOLESCENTE

En esta etapa del proyecto se determinó la edad de inicio del fumador adolescente utilizando como herramienta las encuestas aplicadas, las cuales determinaron el tamaño de la muestra, que permitió comprobar lo que se pretende con seguridad y precisión, el tamaño de muestra dependió de la variabilidad del parámetro a estimar y su precisión en la amplitud del intervalo de confianza, evitando tener errores de precisión. Se tomó con base a la elección de una muestra representativa de la población estudiantil adscrita a la UMF N° 31 del IMSS de la Escuela Secundaria General de Minas de Barroterán Coahuila México.

6.1.1. TIPO DE ESTUDIO.

Se propone un tipo de estudio de forma transversal, observacional y analítico. Teniendo en cuenta la edad de los encuestados y el sitio de desarrollo personal de cada uno de ellos.

6.1.2. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

El estudio se realizó en una escuela secundaria de la localidad de Minas de Barroterán, Coahuila, [utilizando para su ubicación un GPS marca Garmin Oregon 600 forestry](#), se tomó como universo de trabajo a los adolescentes del ciclo escolar 2014-2015 adscritos a la UMF No. 31 del I.M.S.S., en donde se procedió a la aplicación de una encuesta con datos generales y se incluyeron a los alumnos fumadores, en el mes de noviembre del 2014.

6.1.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El número de estudiantes en la escuela secundaria de esta localidad es de 545 alumnos registrados. La prevalencia del consumo de tabaco en adolescentes en el estado de Coahuila de Zaragoza es de 9.5%, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando el modelo establecido por Murray y Larry (2005):

$$n = \left[\frac{(k^2)(p)(q)(N)}{(e^2)(n-1) + (k^2)(p)(q)} \right]$$

Dónde:

n , es el tamaño de la muestra que será representativo para el este estudio.

e , es el error esperado que en este estudio permitiremos un 5%.

N , es el universo de trabajo

k , es el nivel de confianza que deseamos.

p , es el valor esperado de que el evento se presente en este caso la prevalencia.

q , el valor esperado de que el evento no se presente.

Para el presente estudio, tenemos N es igual a 545 estudiantes de secundaria adscritos a la UMF No. 31 del IMSS, k nivel de confianza que deseamos es de 95%, p es el valor esperado de que el evento se presente en este caso la prevalencia lo aproximamos a 10%, y q el valor esperado de que el evento no se presente será de 90%.

6.2. ETAPA 2. GRUPO DE EDAD CON MAYOR NÚMERO DE FUMADORES.

6.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.

1. **Inclusión:** Se incluyeron a todos los estudiantes consumistas de algún producto del tabaco.
2. **Exclusión:** Se excluyeron del estudio aquellos estudiantes que no acudan a la escuela el día que sea aplicada la encuesta o que no acepten participar en el estudio.
3. **Eliminación:** Se eliminaron del estudio aquellas encuestas que se encuentren incompletas o en blanco.

6.2.2. VARIABLES E INFORMACIÓN A RECOLECTAR.

Se trabajó en coordinación con los profesores del plantel, el médico investigador y la asistente médica.

a).- Alumno de Medicina Familiar (Investigador).

VARIABLE INDEPENDIENTE: **Adolescente.**

Definición conceptual. La Adolescencia es la etapa de transición entre la niñez dependiente, hasta alcanzar las características físicas, mentales, emocionales y sociales del adulto independiente. Es considerada una fase de desarrollo humano importante y crítica. La adolescencia se divide en 3 periodos:

Adolescencia Inicial. Abarca los rangos de edad de 10-13 años.

Adolescencia Media. Los rangos de edad son de 14-16 años.

Adolescencia Tardía. Las edades oscilan de los 17-21 años.

Definición operacional. Estudiante de la escuela secundaria general de Barroterán.

VARIABLE DEPENDIENTE: **Tabaquismo.**

Definición conceptual. El tabaquismo es catalogado por la (OMS), en la última edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades como una enfermedad crónica no trasmisible y adictiva.

Definición operacional. Estudiantes que salgan positivos a la encuesta de tamizaje.

6.3. ETAPA 3 DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE DE FUMADORES.

6.3.1. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.

Se acudió a la escuela secundaria con el consentimiento de los directivos de dicho plantel se aplicó un cuestionario de datos generales para el tamizaje de los adolescentes fumadores adscritos a la UMF. No. 31 del IMSS y como segundo punto se utilizó la escala de Fagerström para medir la adicción a la nicotina, que se mide a través de 6 ítems, por ser uno de los más utilizados.

6.3.2. MÉTODO PARA DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE.

Se realizó por medio de análisis estadísticos utilizando como herramienta principal una computadora y el programa Excel Office 2010 y el SAS 2008.

6.4. ETAPA 4. DETERMINAR EL GRADO DE MOTIVACIÓN PARA DEJAR DE FUMAR DE LOS ADOLESCENTES.

6.4.1. ASPECTOS ÉTICOS.

Se obtuvo de cada participante el consentimiento informado conforme a la Declaración de Helsinki en sus principios básicos del 6 al 9 y del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 vigente en los artículos 13,15,16,17,18,19,20,21,22. La selección de la muestra será aleatoria y a cada participante se le dará una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla en la justificación y objetivos de la investigación, sus beneficios y riesgos o molestias que pudiera ocasionar, el destino final (educativo) de los resultados que se obtuvieron. Libertad para otorgar su consentimiento por escrito con dos testigos y del cual ellos tendrían una copia, manteniendo su identificación en confidencialidad bajo el criterio de respeto y dignidad, protección de derechos y bienestar de cada participante. Se anexa carta de consentimiento informado.

7. RESULTADOS Y DISCUSIONES.

7.1. ETAPA 1. EDAD DE INICIO DEL FUMADOR ADOLESCENTE

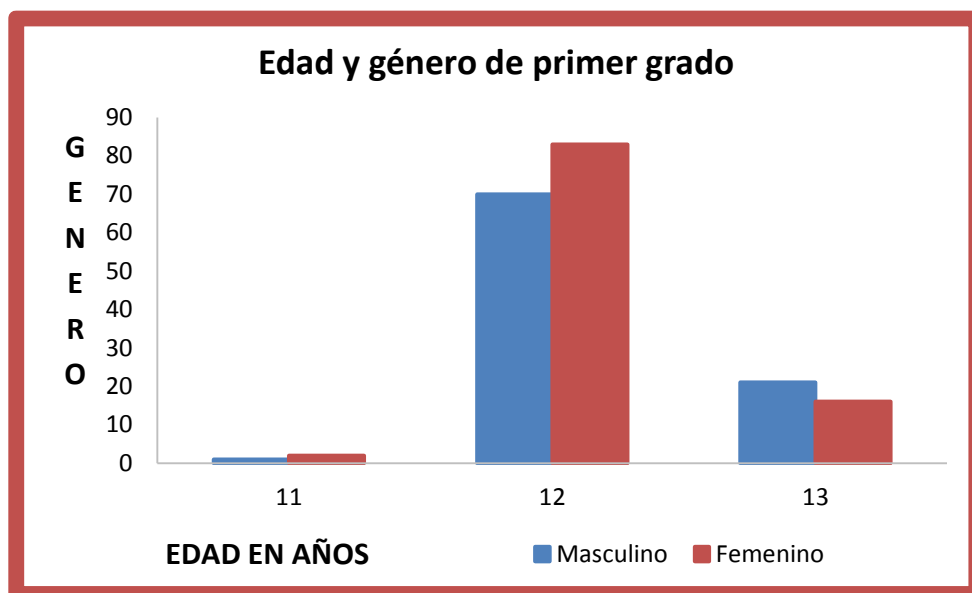
Como resultado de la visita a la escuela secundaria de la localidad de Minas de Barroterán Coahuila, se conocieron físicamente a los estudiantes como universo de trabajo del ciclo escolar 2014-2015 adscritos a la UMF No. 31 del I.M.S.S., y la edad de acuerdo al grado y al género.

En primer grado se encuentran 193 alumnos como muestra la tabla 1, incluyendo hombres y mujeres.

Tabla 1. Edad de los alumnos de primer grado

Edad y Género de primer grado			
Edad	Masculino	Femenino	Total
11	1	2	3
12	70	83	153
13	21	16	37
Total			193

Datos estadísticos mostraron la cantidad de estudiantes de acuerdo a su edad que corresponde al grado en el que se encuentran, la figura 9 muestra los alumnos de primer grado.



FUENTE: Propia.

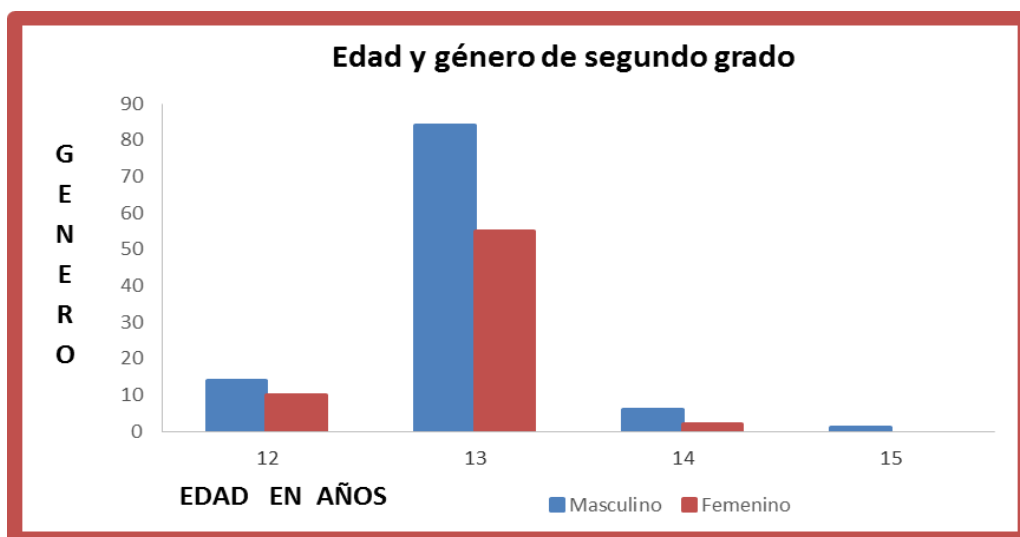
Figura 4. Representación del universo del primer grado.

En segundo grado se encuentran 172 alumnos como muestra la tabla 2, incluyendo hombres y mujeres.

Tabla 2. Edad de los alumnos de segundo grado

Edad y Género de segundo grado			
Edad	Masculino	Femenino	Total
12	14	10	24
13	84	55	139
14	6	2	8
15	1	0	1
Total			172

Los estudiantes en edad más propensa a intoxicarse con tabaco se encontrarán en su mayoría en segundo grado y la cantidad existente en este plantel se muestran en la figura 10.



FUENTE: Propia.

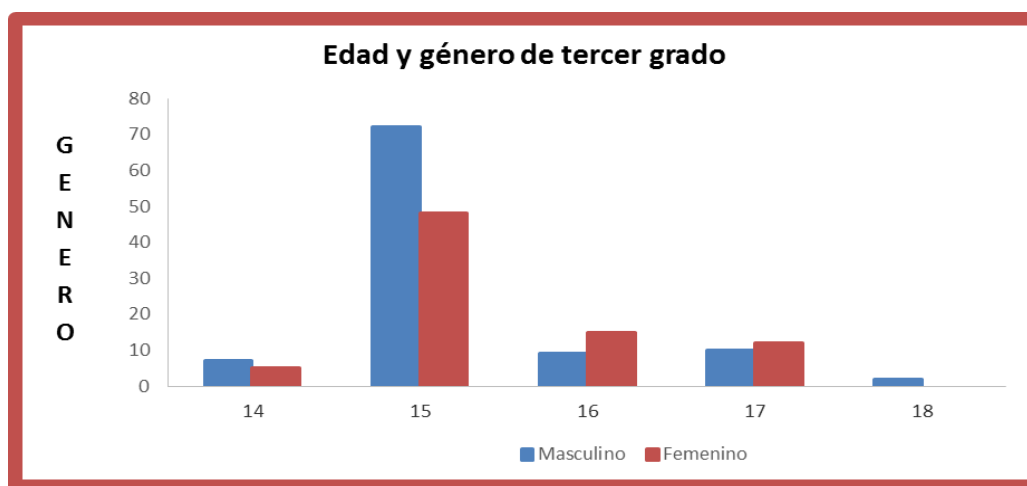
Figura 5. Representación del universo del segundo grado.

En tercer grado hay 180 alumnos como muestra la tabla 3, incluyendo hombres y mujeres.

Tabla 3. Edad de los alumnos de tercer grado

Edad y Género de tercer grado			
Edad	Masculino	Femenino	Total
14	7	5	12
15	72	48	120
16	9	15	24
17	10	12	22
18	2	0	2
Total			180

El universo de alumnos de tercer grado mostraron una variación de edad que llega solo a los 18 años, lo que indica un desfase en su vida estudiantil siendo un ejemplo en su mayoría para los jóvenes de menor edad, la estadística se muestra en la figura 11.



FUENTE: Propia.

Figura 6. Representación del universo del tercer grado.

Las encuestas aplicadas a los jóvenes arrojaron resultados contundentes acerca de la edad de inicio en la que al menos probaron un cigarrillo, cabe mencionar que no se manejan nombres para mantener un

estado de privacidad de estos adolescentes, sin embargo los resultados obtenidos se dieron a conocer a las autoridades de esta secundaria y a las autoridades competentes de salud representadas por la UMF No. 31 del I.M.S.S.

Los alumnos de primer grado mostraron en menor grado de susceptibilidad como lo muestra la tabla 4 y la figura 12. Las mujeres empiezan su curiosidad y comienza una vulnerabilidad sin ser significativo.

Tabla 4. Fumadores alumnos de primer grado

Total de fumadores en primer año			
edad	Masculino	femenino	Total
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	3	3



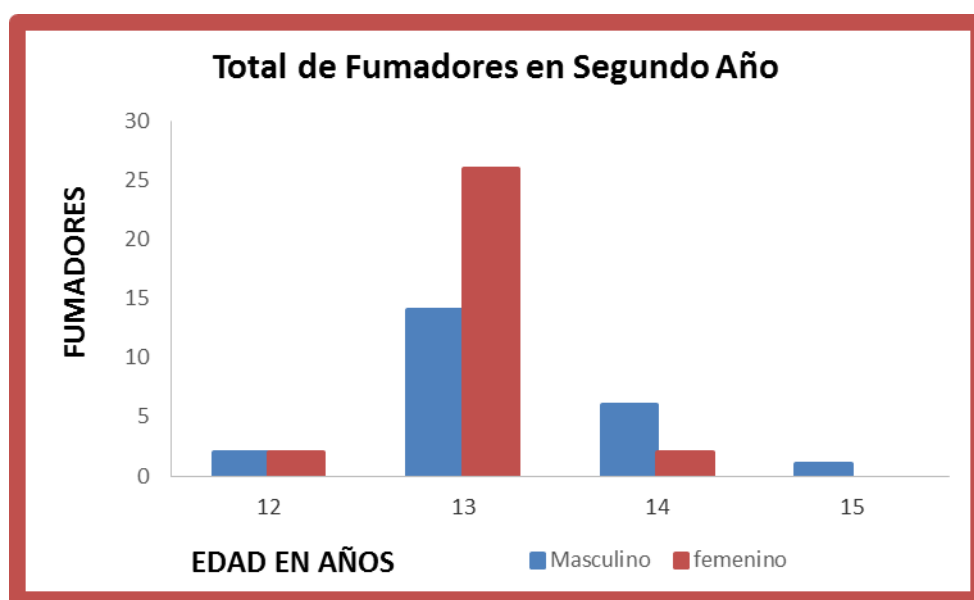
FUENTE: Propia.

Figura 7. Total de Fumadores de primer grado.

Los alumnos de segundo año mostraron un problema mayor de susceptibilidad de inicio como fumadores potenciales, la edad más vulnerable es de los 13 a los 15 años como muestra la tabla 5 y la figura 13. La incursión del género femenino es ligeramente mayor a este mal hábito, sin embargo, no existe una diferencia significativa con el género masculino que también empiezan a ser potencialmente fumadores a partir de los 13 años.

Tabla 5. Fumadores alumnos de segundo grado

Total de fumadores en segundo año			
Edad	Masculino	femenino	Total
12	2	2	4
13	14	26	40
14	6	2	8
15	1	0	1
Total	23	30	53



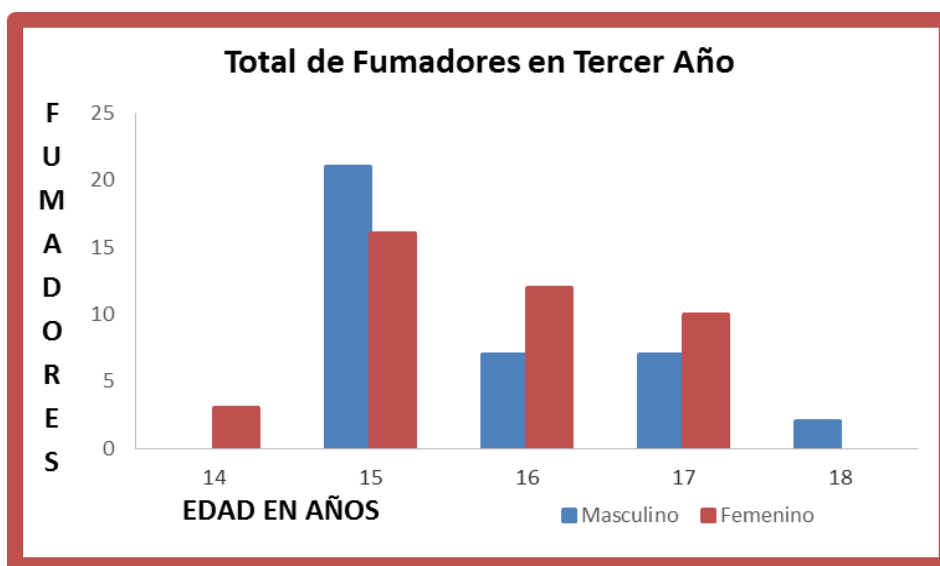
FUENTE: Propia.

Figura 8. Total de Fumadores de Segundo grado.

Los alumnos de tercer año mostraron un problema mayor de susceptibilidad de inicio como un fumador potencial en años posteriores, como muestra la tabla 6 y la figura 14. Sin embargo, los del género femenino empiezan a ser potencialmente fumadores en un futuro.

Tabla 6. Fumadores alumnos de tercer grado

Total de fumadores en tercer año			
Edad	Masculino	Femenino	Total
14	0	3	3
15	21	16	37
16	7	12	19
17	7	10	17
18	2	0	2
Total	37	41	78



FUENTE: Propia.

Figura 9. Total de Fumadores de Tercer grado.

7.1.1. TIPO DE ESTUDIO.

El investigador decidió que este estudio se llevó a cabo de forma transversal, observacional y analítico, debido a que no existe la cuantificación de resultados de forma objetiva en este proyecto.

7.1.2. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

El investigador en compañía de su asistente medico aplico las encuestas a la Escuela Secundaria de la Localidad de Minas de Barroterán Coahuila, México como muestra la figura 15.

Se tomaron coordenadas geográficas $N 27^{\circ} 39.187'$ $O 101^{\circ} 17.415'$ a 404 metros sobre nivel del mar (msnm), el día 07 de Diciembre de 2015. El universo de trabajo fueron los adolescentes del ciclo escolar 2014-2015 incluyendo a los de primero, segundo y tercer grado adscritos a la UMF No. 31 del I.M.S.S.

7.1.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se sustituyeron los valores en el modelo matemático de Murray y Larry (2005) y los resultados obtenidos del tamaño de muestra universal de 545 estudiantes fueron de 544 determinando que no es significativo el valor de inclusión, exclusión y eliminación, y por tal motivo se realizan las estadísticas de análisis de confianza tomando el universo general de estudiantes.

7.2. ETAPA 2. GRUPO DE EDAD CON MAYOR NÚMERO DE FUMADORES.

El grupo de adolescentes que mostró mayor vulnerabilidad se encuentran entre los 15, 16 y 17 años como muestra la figura 14.

7.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.

Debido a los resultados obtenidos del modelo matemático de Murray y Larry (2005) en la determinación del tamaño de muestra indica que no es significativa la modificación del número de estudiantes en la inclusión, exclusión y la eliminación, por tal motivo estos criterios no se tomaron en cuenta para la evaluación. Cabe mencionar que los participantes no tuvieron inconvenientes en llenar las encuestas, así como su asistencia y su participación sincera y honesta para obtener el mejor resultado, todo esto a previa platica sobre el tabaquismo en todas sus variantes de consumo y el daño que provoca a la salud.

7.2.2. VARIABLES E INFORMACIÓN A RECOLECTAR.

Las variables independientes se tomaron a partir de un universo de edades de adolescentes asistentes a la Escuela secundaria general de la Localidad de Minas de Barroterán Coahuila, México, que fluctúan de entre 11 y hasta 18 años como sigue:

Adolescencia Inicial. Los rangos de edad fueron de 11-13 años.

Adolescencia Media. Los rangos de edad fueron de 14-16 años.

Adolescencia Tardía. Las edades fueron de los 17-18 años.

La variable dependiente (tabaquismo) se tomó como el consumo de un cigarrillo común que se puede adquirir en cualquier establecimiento que se dedique a la venta de este producto en sus diferentes marcas.

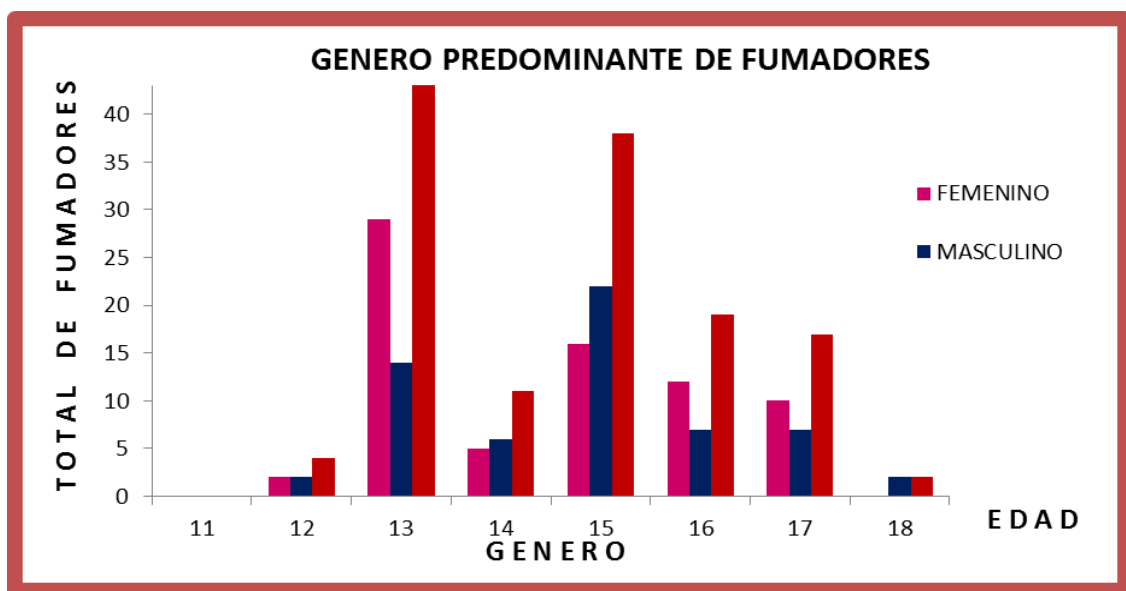
7.3. ETAPA 3. DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE DE FUMADORES.

7.3.1. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACIÓN.

Los métodos utilizados fueron encuestas de fargreström ver anexo 1 aplicadas en campo por medio de un recorrido del investigador y su asistente por los salones, así como la participación de docentes y personal administrativo colaborando estrechamente para la detección de estudiantes para su participación aceptando la información y colaboración con este proyecto de investigación.

7.3.2. MÉTODO PARA DEFINIR EL GÉNERO PREDOMINANTE.

El género predominante con un promedio de encuestas y entrevistas fue de 55.22% en mujeres y el 44.78% en varones, como muestra la figura 16.



FUENTE: Propia.

Figura 10. Género predominante de fumadores.

7.4. ETAPA 4. DETERMINAR EL GRADO DE MOTIVACIÓN DE LOS ADOLESCENTES.

No se puede determinar el grado de motivación de los adolescentes para dejar de fumar por medios estadísticos cuantificables debido a que es un análisis cualitativo subjetivo. Es decir de acuerdo a las emociones y la percepción de los adolescentes fue la razón por la que probaron fumar.

7.4.1. ASPECTOS ÉTICOS.

Se determinó que de acuerdo a las costumbres y tipo de sociedad, la falta de comunicación en la información de parte de padres a hijos, docentes a estudiantes, médicos a pacientes en general, se corre el riesgo de estar propenso al consumo del Tabaco y para coadyuvar en el desarrollo integral de los adolescentes propongo:

- 1.- Incluir en el programa académico de las Escuelas información en general sobre Adicciones en especial del Tabaquismo y visitas de psicólogos en apoyo para la lucha contra el consumo de Tabaco.
- 2.- Visitas Programadas por el Sector Salud a las Escuelas en forma recurrente para la detección temprana de adolescentes que están expuestos a este mal hábito.
- 3.- En cada consulta médica que se le brinde al paciente y las familias brindar información detallada enfocada a la prevención de adicciones con énfasis en los daños a la salud que provoca el Tabaquismo. Siendo el personal de Salud el modelo a seguir en evitar el consumo de este mal hábito.

CONCLUSIONES

La localidad de Minas de Barroterán municipio de Sabinas, Coahuila México cuenta con diversas escuelas de educación básica, entre las cuales solo existe la Escuela Secundaria General y dos primarias más, en este sitio existe la vulnerabilidad de probar el cigarrillo a temprana edad debido a las condiciones de fácil acceso en su entorno. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el 2012 muestra el 72 % de la población de 10 a 19 años ha recibido alguna información sobre las consecuencias del uso de tabaco, alcohol y otras drogas.

En el 2011 la encuesta de tabaquismo en jóvenes avalada por el Instituto Nacional de Salud Pública muestra resultados que el rango de edad de los estudiantes de 13 a 15 años experimentaron probar el cigarro alguna vez en su vida los hombres con un 43.2% y las mujeres el 42% y en un rango de 11 a 13 años el 64.4% fueron hombres y 70.6% fueron mujeres, el 16% de estudiantes experimento y probó el tabaco antes de los 10 años de edad, 16.8% hombres y 14.9% mujeres. En este trabajo de investigación la edad de inicio de los fumadores adolescentes de acuerdo con las encuestas de datos generales para determinar si han consumido algún producto de tabaco fue a partir de los 13 años con una acentuación entre los 15 a 17 años, los adolescentes de primer grado el 1.5% fueron mujeres y el 0% en hombres; en segundo grado el 13.37% fueron hombres y el 17.4% mujeres; y en tercer grado el 20.5% fueron hombres y el 22.7% mujeres. No se aplica la Encuesta de Fargeström debido a que los adolescentes no muestran algún grado de adicción a la Nicotina, y el motivo por el que han probado fumar en alguna ocasión fue por curiosidad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- OMS (2009). Día Mundial Sin Tabaco 2010. Organización mundial de la salud. Documento revisado el 10 de mayo 2010, de: <http://www.who.int/tobacco/wntd/2010/announcement/es/index.html>.
- 2.- Blanca Mónica Leal B, Ma. Angélica Ocampo O, Raúl Cícero S. Niveles de asertividad, perfil sociodemográfico, dependencia a la nicotina y motivos para fumar en una población de fumadores que acude a un tratamiento para dejar de fumar. Vol. 33, No.6, nov-dic 2010 P.p. 492.
- 3.- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed., text revisión: DSM-IV-TR. Washington,D.C.:American Psychiatric Association; 2000.
- 4.- PONCIANO G. Bases científicas de la vareniclina. Guía para la práctica clínica: Sistema para la cesación del tabaquismo. American College of Chest Physicians, 2006.
- 5.- FOULDS J. The neurobiological basis for partial agonist treatment of nicotine dependenci: vareniclina. Int J clin Pract, May 2006; 60 (5): 571-576.
- 6.- Herrera-Velázquez, M., Wagner, F., Velasco-Mondragón., Borges, G. y Lazcano-Ponce, E. (2004). Inicio en el consumo de alcohol y tabaco y transición a otras drogas en estudiantes de Morelos, México. Salud pública de México, 42(2), Pp. 132-140.
- 7.- OMS (s.f.) 10 datos sobre la epidemia de tabaquismo y el control mundial del tabaco. Documento revisado el 10 de mayo 2010 de http://www.who.int/features/facfiles/tobacco_epidemic/tobacco_epidemic_facts/es/index.html.
- 8.- Alfredo de Micheli, Raúl Izaguirre-Ávila. Tabaco y tabaquismo en la Historia de México y Europa. Revista de Investigación clínica/vol.57, Núm. 4/julio-Agosto, 2005/Pp 608.
- 9.- Brailowsky, Simón; Las sustancias de los sueños. Neuropsicofarmacología. Edita Fondo de Cultura Económica, México 1995.
- 10.- Becoña, Elisardo y otros; Tabaco y salud, Ediciones Pirámide, Madrid, 1994 P.p. 28-31.
- 11.- Zaragoza JR. Llanos M (1980) Tabaco y salud. Ed. AC. Colección Alfa/Temas. Madrid. Pp.182.
- 12.- Solano Reina S, Jiménez CA y cols (2002) Manual de tabaquismo 2ª edición. Separ. Masson. Barcelona. Pp. 193.

13.- Escohotado, Antonio; Aprendiendo de las drogas. Ed. Anagrama, Barcelona, 2001.

14.- IV Reunión Anual 2011. 14, oct. 2011 colegio de salud pública de yucatán, mérida, yucatán. avances en el control del tabaquismo en méxico: la visión de la ops/oms. Ling <http://nccd.cdc.gov/GTSSData/default/default.aspx>)

15.- Eriksen, M., Mackay, J y Ross, H. (2012). The Tobacco Atlas, Fourth Edition. Atlanta: American Cancer Society and World Lung Foundation.

16.-OPS 2011. Technical Reference Document on Noncommunicable Disease Prevention and Control. July 2011. Pan American Health Organization, 2011. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=14815&Itemid=

17.- Gabriela Topa, Juan Antonio Moriano y J. Francisco Morales Universidad de Educación a Distancia, España. Abandonar el tabaco: Meta-análisis y Modelo de Ecuaciones Estructurales desde la Teoría de la Conducta Planificada. Vol. 23 no. 1, 2012-Págs. 43-44.

18.- OMS 2010.Gender; Women,and the Tobacco Epidemic,Manila,Philippines,World Health Organization,2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599511_eng.pdf(Último acceso: mayo 2012

19.- Eriksen, M., Mackay, J y Ross, H. (2012). The Tobacco Atlas, Fourth Edition. Atlanta: American Cancer Society and World Lung Foundation.

20.- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (2010). Resultados Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos 2009. Recuperado el 6 mayo de 2011, de: <http://www.insp.mx/noticias/boletines-de-boletines-de-prensa/207--resultados-encuesta-global-de-tabaquismo-en-adultos-2009.html>

21.- Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes. México 2011 (ETJ 2011) Año: 2013, Ed. 1ª. Pp.36

22.- Jorge Ruiz-Risueño Abad,Francisco Ruiz-Juan y Jorge Isabel Zamarripa Rivera JI. Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos con la actividad físico-deportiva y la familia. Rev Panam Salud Pública. 2012; 3(3):211-20. Pp.211-212.

23.- Martínez RA, Vazquez Ej. La salud del niño y del adolescente. 7ª. Ed-Salvat edt. México 1983: II: /490/50.

24.- Alonso RJ, Cedillo NR, Moreno AI, Atención Primaria en Pediatría, 4ª.ed. Harcourt Mosby edt, México 2001; 1:715-717.

25.- Rodríguez JA,Zarate VL. Tratado de psiquiatría del niño y del adolescente 2ª.ed Biblioteca Nueva edt.Madrid 1999: 84-89.

- 26.- Ponce AI, Hernández BO, Marqués PI Psicología del adolescente 5ª.ed. trillas edt. México 1988:96-101.
- 27.- Oláiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
- 28.- Oláiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, et al. Encuesta Nacional de Salud 2006. México: Instituto Nacional de Salud Pública 2006.
- 29.- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- 30.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por Entidad Federativa Coahuila. Primera edición electrónica, 2013. Pp. 33,35.
- 31.- Díaz, P. (2010). Consecuencias sanitarias y ecológicas por el cultivo del tabaco. En: E. Medina-Mora (Coord.) Tabaquismo en México ¿cómo evitar 60,000 muertes prematuras cada año? México: Colegio Nacional.
- 32.- Pan American Health Organization. Disponible en: <http://www.paho.org/english/ad/sde/ra/tobdefault.htm;2008>.
- 33.- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warnig about the dangers of tobacco. (Consultado 2012 Septiembre 21) Disponible en: http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/en/index.html.
- 34.- Dras. Elba Esteves, Rosana Gambogi, Mag. Biol. Gustavo Saona, Lics. Psic. Ana Cenández, Tania Palacio. Tratamiento de la dependencia al tabaco: experiencia del Fondo Nacional de Recursos. Rev. Uruguaya Cardiología, vol.26, No. 3 Diciembre 2011. 231-236. Pp. 231.
- 35.- Philips Morris Internacional.(s.f.a). Consolidated Balance Sheets. Recuperado el 04 de mayo 2012, de: <http://media.corporate-ir.net/mediafiles/irol/14/146476/ar10/pdf/Consolidated.Balance.Sheet.pdf>.
- 36.- Phillips Morris Internacional (s.f.b.). 2010 La economía del tabaco y los impuestos de tabaco en México. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- 37.- Ross,H; Waters, H. y Sáenz de Miera, B(2010). La economía del tabaco y los impuestos al tabaco en México, México: Institute Nacional de Salud Pública.
- 38.- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011ª). 10 datos sobre la epidemia de tabaquismo y el control mundial del tabaco. Recuperado el 20 de abril del 2012, de: http://www.who.int/features/factfiles/tobacco_epidemic/es/index.html

FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ.

ANEXOS.

ANEXO 1. CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES

Se le solicita leer cada una de las preguntas y contestar con la verdad, evite dejar preguntas sin contestar, los datos obtenidos de esta encuesta se mantendrán en absoluta confidencialidad, su objetivo es formar parte de un proyecto de investigación.

FAVOR DE CONTESTAR CON UNA **(X)** LA RESPUESTA Y NO OLVIDE PREGUNTAR SI TIENE ALGUNA DUDA.

FECHA DE ELABORACIÓN: _____ .

1 .EDAD: _____ .

2. SEXO: M (). F ().

3. ESCOLARIDAD: SECUNDARIA. GRADO: 1. (). 2. (). 3. ().

4. ¿ALGUNA VEZ HAZ PROBADO CIGARROS, AUNQUE SÓLO HAYAS ASPIRADO UNA O DOS VECES? SI (). NO ().

5. ¿QUE EDAD TENIA CUANDO PROBASTE FUMAR POR PRIMERA VEZ?

_____ .

FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ.

ANEXO 2. TEST DE FAGERSTRÖM.

	RESPUESTAS	PUNTOS
1. ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y se fuma su primer cigarrillo?	Hasta 5 minutos	3
	De 6 a 30 minutos	2
	De 31 a 60 minutos	1
	Más de 60 minutos	0
2. ¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido (hospital, cine, biblioteca, escuela)?	Sí	1
	No	2
3. ¿Qué cigarro le desagrada más dejar de fumar?	El primero de la mañana.	1
	Cualquier otro.	2
4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	10 o menos	0
	11-20	1
	21-30	2
	31 o más	3
5. ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	Si	1
	No	0
6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Si	1
	No	0
TOTAL DE PUNTAJE		_____.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



SENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

SEGURO SOCIAL
Número del estudio: **FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES
ADSCRITOS A LA U.M.F. NO. 31 DE BARROTERÁN, COAHUILA.**

Lugar y fecha: Noviembre del 2014.

Número de registro: **R-2014-506-3.**

Justificación y objetivo del estudio: El tabaquismo problema de salud pública a nivel mundial, en México provoca la muerte de más 165 personas al día.

Procedimientos: Estudio transversal, con utilización de encuesta.

Posibles riesgos y molestias: No existen solo consiste en contestar una encuesta.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Pudiera haber motivación para dejar de fumar

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: se retroalimentara a los directivos del plantel

Participación o retiro: **Voluntario**

Privacidad y confidencialidad: Los datos se manejarán con absoluta discreción

En caso de colección de material biológico (si aplica): **No aplica**

_____ No autoriza que se tome la muestra.

_____ Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

_____ Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): **No aplica**

Beneficios al término del estudio: **No aplica**

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

Investigador Responsable: **DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ.**

Colaboradores: _____

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

Nombre y firma de ambos tutores o representante legal.

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento.

Testigo 1

Testigo 2

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. [Clave: 2810-009-013](#)



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 506
H GRAL ZONA -MF- NUM 24, COAHUILA

FECHA **03/07/2014**

DRA. IRACEMA GODOY VELAZQUEZ

PRESENTE

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

FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE MINAS DE BARROTERÁN, COAHUILA.

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

Núm. de Registro
R-2014-506-3

ATENTAMENTE

DR.(A). RAFAEL TOMÁS PÉREZ PÉREZ

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

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



"2014, Año de Octavio Paz".

Solicitud de Enmienda

FECHA: Miércoles, 13 de agosto de 2014

Estimado Rafael Tomás Pérez Pérez

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

PRESENTE

Por medio del presente solicito de la manera más atenta, se sirva realizar la enmienda el protocolo de investigación con título: "FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE MINAS DE BARROTERÁN, COAHUILA. " que se registró a través del SIRELCIS ante éste Comité Local de Investigación y Ética en Investigación Salud.

En los puntos que a continuación se exponen:

Cambio de título		
Título actual	Título propuesto	Justificación
FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE MINAS DE BARROTERÁN, COAHUILA.	FRECUENCIA DE TABAQUISMO Y DEPENDENCIA A LA NICOTINA EN ADOLESCENTES ADSCRITOS A LA UMF NO. 31 DE BARROTERAN, COAHUILA	En virtud de que el estudio no es en toda la ciudad y/o localidad sino es para adolescentes adscritos a la UMF No. 31 de Barroteran Coahuila(de una escuela secundaria de dicha ciudad)
Cambio metodológico		
Cambios solicitados:		El protocolo no es dirigido a toda la comunidad y/o población sino específicamente a los adolescentes adscritos a la UMF No. 31 estudiantes de una secundaria de la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> ● Protocolo ● Cronograma ● Resumen ● Carta de consentimiento ● Instrumentos de recolección ● Anexo 		

Atentamente

Dr(a). IRACEMA GODOY VELAZQUEZ

Investigador Responsable del Protocolo