

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
MÉDICO CIRUJANO
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



“FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN ALUMNOS INSCRITOS DE LA ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No 106, ALMOLOYA DEL RIO, ESTADO DE MÉXICO, DE AGOSTO DE 2012 A JULIO DE 2013”

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTA:

MPSS SHARON JOANA VALDES RUBI
MPSS ABUNDIO MEDINA PALACIOS

DIRECTOR DE TESIS:

M. en C. WENCESLAO FAJARDO ROJO

REVISORES DE TESIS:

M. EN I.C. HECTOR LORENZO OCAÑA SERVIN
D. EN C. S. VÍCTOR MANUEL ELIZALDE VALDÉS
DR. EN C. ED. CLEMENTINA JIMÉNEZ GARCÉS
M. EN E. INÉS AIMMÉ ITURBIDE PARDIÑAS

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

MAYO 2013

TÍTULO

“FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN ALUMNOS INSCRITOS DE LA ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 106, ALMOLOYA DEL RIO, ESTADO DE MÉXICO, DE AGOSTO DE 2012 A JULIO DE 2013”

INDICE

RESUMEN.....	6
SUMMARY.....	7
1. MARCO TEÓRTICO.....	8
1.1 DEFINICIÓN DE TABAQUISMO.....	8
1.2 HISTORIA.....	8
1.3 LA INDUSTRIA TABACALERA EN MÉXICO.....	9
1.4 MERCADO: LA OFERTA Y LA DEMANDA.....	10
1.5 COMPONENTES DEL TABACO.....	11
1.6 PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS DE LA NICOTINA Y LAS BASES DE LA ADICCION.....	12
1.7 EFECTOS NEUROBIOLÓGICOS DE LA NICOTINA.....	13
1.7.1 Sistema Nervioso Central.....	13
1.7.2 Cardiovascular.....	14
1.7.3 Efectos Gastrointestinales.....	14
1.7.4 Efectos Neuroendócrinos.....	14
1.7.5 Efectos sobre el Metabolismo.....	14
1.7.6 Efectos sobre el Embarazo.....	15
1.7.7 Efectos Neuromusculares.....	15
1.8 SÍNDROME DE ABSTINENCIA A LA NICOTINA.....	15
1.9 DEPENDENCIA DE LA NICOTINA.....	16
1.10 RELACION DEL TABACO CON LAS ENFERMEDADES.....	17
1.10.1 Tabaco y cáncer.....	17
10.1.2 Cáncer de pulmón.....	18
10.1.3 Cáncer de laringe y cavidad oral.....	18
10.1.4 Cáncer del aparato digestivo.....	19
10.1.5 Cáncer de riñón y vejiga.....	19
10.1.6 Cáncer de mama y aparato genital.....	19
10.1.7 Cáncer hematológico.....	19
10.1.8 Patología vascular.....	20

10.1.9	Cardiopatía Isquémica.....	20
10.1.10	Enfermedad cerebrovascular.....	20
10.1.11	Enfermedad Arterial Periférica.....	20
1.11	PATOLOGÍA RESPIRATORIA NO TUMORAL.....	21
1.11.1	Rinitis Alérgica.....	21
1.11.2	Hiperreactividad Bronquial.....	21
1.11.3	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).....	21
1.12	PATOLOGIA DERMATOLOGICA.....	22
1.13	ENFERMEDAD DENTAL Y PERIODONTAL.....	22
1.14	PATOLOGIA EN LA MUJER.....	22
1.15	PATOLOGÍA EN LOS JÓVENES.....	23
1.16	TABAQUISMO PASIVO Y SU PATOLOGÍA.....	23
1.17	DATOS EPIDEMIOLOGICOS DEL TABAQUISMO.....	24
1.17.1	En el Mundo.....	24
1.17.2	México.....	24
1.21	NORMA OFICIAL MEXICANA NONM-028-SSA2-2009, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES.....	26
2.	FICHA TECNICA DE LA PREPARATORIA OFICIAL NO. 106, ALMOLOYA DEL RIO, MÉX.....	28
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
3.1	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	30
4.	JUSTIFICACION.....	31
5.	HIPÓTESIS.....	32
6.	OBJETIVOS.....	33
6.1	OBJETIVO GENERAL:.....	33
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	33
7.	MÉTODO.....	34
8.	IMPLICACIONES ÉTICAS.....	34
9.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
10.	CUADROS Y GRAFICAS.....	38
11.	CONCLUSIONES.....	49
12.	RECOMENDACIONES.....	50

13. BIBLIOGRAFÍA	51
14. ANEXOS	55
ANEXO 1	55
ANEXO 2	56

RESUMEN.

El tabaquismo está catalogado, en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, como una enfermedad crónica sistémica, perteneciente al grupo de las adicciones, actualmente se considera la causa principal, a nivel mundial de enfermedad y mortalidad evitable.

Según datos de la Organización mundial de la salud señala que existen más de 1000 millones de fumadores en todo el mundo y mueren cada año casi 6 millones de personas por enfermedades relacionadas al abuso del tabaco.

En México cifras de la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011 revela que existen 17.3 millones de fumadores activos, de éstos 1.7 millones son adolescentes que representan 12.3% de este segmento poblacional, porcentaje que se ha visto incrementado en los últimos años.

La presente investigación fue llevada a cabo en los estudiantes inscritos a la Preparatoria Oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México ciclo escolar agosto 2012 julio 2013, edades comprendidas entre 15 y 18 años, con la finalidad de determinar la frecuencia de tabaquismo, así como conocer el sexo, grupo de edad y grado escolar donde prevalece más el consumo, mediante la aplicación del Test de Fagerström.

Los resultados obtenidos mostraron que el número total de fumadores fue de 56 estudiantes que representa el 15.55% de la población total (360), al desagregar por sexo el 8.3% (30) son hombres porcentaje mayor a 7.2% (26) de las adolescentes mujeres. El grupo de edad predominante es de 17 años con un 6.1% de la población total y el grado escolar donde prevalece el consumo es el tercer año de bachillerato.

Es importante conocer los aspectos demográficos de este fenómeno para poder evaluar su comportamiento e implementar programas integrales de prevención o reforzar los que ya existen.

SUMMARY.

Smoking is cataloged in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, such as a chronic systemic disease, belonging to the group of the addictions, it is now considered the main cause, at the global level of disease and avoidable mortality.

According to data from the world health organization indicates that there are over 1000 million smokers in the world and die each year nearly 6 million people of illnesses related to tobacco abuse

In Mexico figures from the National Survey on Addictions (ENA) 2011 reveals that there are 17.3 million active smokers, of these 1.7 million are teenagers representing 12.3 % of this segment of the population, a percentage that has increased in recent years

This research was carried out on the students enrolled in the Official Preparatory No. Of the 106 in Almoloya de Rio, Mexico State school cycle July 2012 August 2013, between the ages of 15 and 18 years, with the purpose of determining the frequency of smoking, as well as to know the sex, age group and school grade where most prevalent consumption, through the implementation of the Fagerström Olsson's test.

The results obtained showed that the total number of smoking rooms was 56 students representing the 15.55 % of the total population (360), at the disaggregate by sex, the 8.3 % (30) are men percentage greater than 7.2 % (26) of the female adolescents. The predominant age group is 17 years with a 6.1 % of the total population and school grade prevails where consumption is the third year of secondary school.

It is important to know the demographic aspects of this phenomenon in order to be able to evaluate their performance and implement comprehensive prevention programs or strengthen those which already exist.

1. MARCO TEÓRTICO

1.1 DEFINICIÓN DE TABAQUISMO

Es la intoxicación lenta producida por el tabaco en quienes fuman, mastican o aspiran con exceso o simplemente lo manipulan, se caracteriza por una forma aguda y una forma crónica en que los sistemas circulatorio, nervioso y de las vías respiratorias, son principalmente afectados. (1)

1.2 HISTORIA

La inhalación del humo producido al quemar la hoja del tabaco y se remonta a las antiguas civilizaciones del continente americano. Cuando Colón y sus hombres llegaron a tierras americanas, recibieron hojas de tabaco entre los presentes, pero según cuenta el almirante en su diario, no les dieron importancia, la oposición más sistemática al hábito de fumar sería la de la iglesia, probablemente por la reputación que tenía el tabaco en el nuevo mundo de sustancia afrodisíaca y abortiva, sin embargo la hoja masticada, fumada en forma de cigarro o pipa se extendería ampliamente por las ambientes marineros, siendo los españoles y portugueses quienes contribuirían decisivamente en su propagación por el mundo, posteriormente el gran paso para la difusión del tabaco por todo el mundo, sería la aceptación del mismo por parte de la nobleza y las cortes de Europa. En este sentido fue trascendental la iniciativa del embajador francés en Lisboa Jean Nicot, quien e 1560 envió a su soberana Catalina de Médicis unas hojas de tabaco molidas (rapé), con la pretensión de aliviar sus migrañas. La reina se mostró encantada con este remedio y se transformó en una activa propagadora de su uso. El floreciente comercio del tabaco no pasaba desapercibido para los gobiernos, que vieron en él una importante fuente de ingresos por la vía de los impuestos.

El siglo XIX supondría la introducción del cigarrillo en cuya diseminación jugaron un papel importante los soldados.

En la guerra entre Turquía y Egipto (1832) a los soldados turcos se les ocurrió rellenar los cartuchos de sus fusiles con picadura de tabaco, creando así el primer cigarrillo.

Por tanto hasta principios del siglo XX la producción de tabaco y su elaboración eran muy limitadas y el acto de fumar era más un rito que una dependencia. Tras la producción masiva de cigarrillos manufacturados con tabaco más refinado y la promoción que significó la incorporación del tabaco al rancho de los combatientes en la primera guerra mundial, su uso se extendió en los 20 años siguientes en

todo el viejo continente, únicamente hacían falta otros 20 años (llegamos así a la década de 1950) para que empezaran a aumentar todas las enfermedades derivadas de su consumo. (1,2)

1.3 LA INDUSTRIA TABACALERA EN MÉXICO

En 1900 se tenían registradas 743 empresas tabacaleras; para 1975 la industria estaba integrada por seis empresas (La Moderna, el Águila, Tabacalera Mexicana, Fábrica de Cigarrillos Baloyán, Fábrica de Cigarrillos La Libertad y Cigarrera Nacional), sobre el esquema de desarrollo estabilizador, sin embargo se llevó a cabo una monopolización y a final del siglo XX la industria se había concentrado en tres empresas: Cigarrera La Moderna (Cigamod), Cigarrera La Tabacalera Mexicana (Cigatam), y la Libertad (LL), aún cuando están presentes estas tres empresas en el mercado nacional del cigarrillo, el control del 99% del mercado que tienen Cigarrera la moderna y Cigarrera la tabacalera mexicana, clasifica esta actividad como un duopolio.

La estructura monopólica de esta industria le confiere la capacidad de dominio del mercado en los diferentes procesos de producción-comercialización del producto. El ejemplo de esto son el control de precios y marcas que se promueven en el país y la capacidad única que tienen ambas empresas de fijar los precios de las cosechas y de influir por ejemplo, en la normatividad y regulación de la publicidad y control de la venta de cigarrillos.

La producción de cigarrillos de las empresas tabacaleras mexicanas se basó en un principio en el manejo de marcas propias y a posteriori, en la adquisición y manejo de licencias de las empresas cigarreras internacionales con el agravante del pago de regalías por la venta de la marca, pago por consultoría y asistencia técnica de la dueña de las marcas, lo que al final representaba un gasto importante para las tabacaleras mexicanas y una fuga importante de capitales para el país. Por ejemplo, Cigarrera la tabacalera mexicana contaba con la licencia de producción de Marlboro, Benson & Hedges y Commander, propiedad de Phillip Morris, al contar con esta licencia Cigarrera la tabacalera mexicana tenía la obligación de pagar 36 centavos de dólar por cada mil cigarrillos vendidos de las primeras dos marcas, y 15 centavos de dólar por cada mil cigarrillos vendidos de la tercera. En el paquete de compromisos que incluía la licencia estaba también el pago por asistencia técnica y, además un pago anual de 50 mil dólares por consultoría; es posible deducir que, en el marco de los procesos devaluatorios que han estado presentes en la economía mexicana desde hace más de un cuarto de siglo, el pago en dólares de los compromisos adquiridos con las regalías contribuyesen al proceso de endeudamiento de las empresas tabacaleras, por lo que en mayor o menor grado las empresas tabacaleras mexicanas eran empresas

endeudadas y con el agravante de contener una deuda en dólares, con una tendencia comercial a la baja, tanto de las ventas, como de las utilidades, y con un mercado interno deprimido, de allí que fuese más rentable la cesión del control accionario a otras empresas que mantenerlas en esas condiciones de operación tan desventajosas.

Se efectuó a partir de 1997 la compra-venta de las empresas tabacaleras mexicanas, pasando de ser capitales nacionales a capitales internacionales. Mayoritarios bajo el control de las empresas más importantes del mundo; Cigarrera la moderna por British American Tobacco y Cigarrera la tabacalera mexicana por Phillip Morris con un costo de operación de compra venta de 1,313 millones de dólares por Cigarrera la moderna y aproximadamente 428 millones de dólares por Cigarrera la tabacalera mexicana. Esta venta accionaria de las empresas responde a la necesidad de la gran industria tabacalera de obtener utilidades por la venta de cigarrillos en otros países, y con ello atenuar la pérdida que significa pagar el costo de los daños producidos por el consumo de tabaco que legalmente les han exigido en sus países de origen, esto es posible debido al potencial mercado de clientes, al esquema de control arancelario bajo, a la amplia apertura publicitaria y a la gran permisividad social en estos países incluido México. (3,4,5)

1.4 MERCADO: LA OFERTA Y LA DEMANDA

La Industria tabacalera ha tenido como principal objetivo vender el mayor número de cigarrillos entre la población joven, que es la de mayor riesgo para adquirir la adicción a la nicotina, por lo que estructura el mercado de forma tal que asegura el consumo actual y futuro de éstos.

La estructura de la industria, el número de fábricas y el tipo de producto que elaboran permite establecer que además de ser un monopolio casi perfecto, en una industria inelástica, ya que un cambio porcentual en el precio, provoca un cambio porcentual menor en la cantidad demandada. En el caso del cigarrillo, los bienes sustitutos son los cigarrillos de otra marca, de la misma empresa o de la competencia. Por ello haciendo uso de la estructura monopólica de la industria, cuando se incrementa en términos similares el precio en la marca correspondiente, sin temor a perder consumidores, o a que llegue otro que los sustituya por el alza del precio.

Para asegurar el mercado de futuros fumadores, principalmente los niños y jóvenes de ahora, la industria ha desarrollado diversos mecanismos en tanto que ellos serán los que construyan el futuro económico de la industria tabacalera. Sin consideración ética, por ello la industria no dejará de dirigir sus esfuerzos de comunicación social para llevar el mensaje tabáquico a la población y en la mercadotecnia en sus puntos de venta. En México, la promoción del cigarrillo tiene, de la misma manera, una orientación hacia los jóvenes; tan solo en 1996 se

estima que la industria gastó poco más de tres mil millones de pesos en publicidad tanto en televisión y radio, como en revistas y prensa, gasto que se incrementó anualmente a partir de 1985. (6)

Es evidente que una buena parte de los anuncios impresos y verbales están dirigidos a jóvenes.

Con la adquisición de la mayoría accionaria de las dos principales tabacaleras asentadas en México, es evidente que la industria ha aumentado su papel en la producción de cigarrillos tanto para el mercado interno como para el exportador, tan solo en 1998 y 1999 la industria había exportado a países como Estados Unidos de América, Emiratos Árabes, Uruguay, Canadá y a otros más 903 toneladas métricas de cigarrillos, y sólo había importado 163 del producto. (7,8,9)

1.5 COMPONENTES DEL TABACO

El humo del tabaco, posee una composición compleja, de acuerdo a investigaciones recientes, se han demostrado cerca de 5000 tóxicos distintos que se producen en la combustión del tabaco y que ingresan en los pulmones y sangre y dentro de sus componentes se pueden hacer cuatro categorías.

Alquitrán

Nicotina

Monóxido de carbono

Irritantes

De estos componentes, se acepta generalmente que el alquitrán y los irritantes son los agentes responsables del cáncer de pulmón, la bronquitis crónica y el enfisema. Aunque se cree que la nicotina no participa en el desarrollo de cánceres, puede desempeñar un papel en la enfermedad cardiovascular.

Lo que colorea de pardo el filtro del cigarrillo, mancha la piel de los dedos y los dientes de quienes fuman, no es la nicotina, ya que esta es incolora, sino los componentes del alquitrán de tabaco, que solo han sufrido una combustión parcial y que se depositan como residuos a manera de hollín en una chimenea.

Quien fuma una cajetilla diaria, inhala unos 480 centímetros cúbicos de alquitrán de tabaco por año, lo que significa rociar las vías respiratorias superiores y los pulmones con algo más de tres cuartos de litro de alquitrán que además contiene benzopireno.

El benzopireno es una sustancia que lesiona el material genético de las células y produce cáncer en los órganos con los que se pone en contacto.

Por eso, el fumar causa cáncer, sobre todo pulmonar, pero también, de boca, garganta y estómago y se relaciona con el de vejiga y útero. (10)

1.6 PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS DE LA NICOTINA Y LAS BASES DE LA ADICCION

Tras la inhalación de la nicotina procedente del cigarrillo se obtiene un pico plasmático que alcanza su máximo nivel en menos de 10 minutos encontrándose concentraciones de hasta 25-50ng/ml., su vida media es de unos 30 minutos pudiendo acumularse en el organismo transcurridos de 6-8 horas; de hecho se detectan niveles plasmáticos durante toda la noche después de haber fumado durante el día, el descenso de la concentración plasmática ocurre en dos fases: una rápida que dura de 5 a 10 minutos (fase alfa), secundaria a su distribución por los diversos tejidos orgánicos y otra fase más lenta (fase beta) que dura unos 60 minutos, en la que se produce la metabolización del alcaloide.(11)

Cuando la nicotina se absorbe a nivel del pulmón, a través de la membrana alveolo capilar, llega en primer lugar al cerebro, donde se detecta en menos de 10 segundos; en esta rapidez de absorción radica en gran parte su potencial de generar adicción. A los 20 segundos ya se detecta en las extremidades, acumulándose en médula suprarrenal, riñones y placenta. La absorción de la nicotina puede llevarse a cabo en los plexos sublinguales y mucosa bucal (4-45%), pulmón 70-90% y piel (absorción mínima y sujeta a variables como temperatura, pH cutáneo, grado de higiene e hidratación). Una vez que la nicotina llega al cerebro, atraviesa la barrera hematoencefálica, facilitando el transporte al interior de las células y la unión con los receptores específicos.

El mecanismo de acción de la nicotina es muy complejo, por similitud estructural con la acetilcolina actúa sobre los mismos receptores ocasionando una estimulación ganglionar primaria, pudiendo desarrollar una de sensibilización secundaria, favoreciendo la aparición del fenómeno de tolerancia- Los receptores acetilcolínicos que resultan estimulados son llamados “nicotínicos”; la nicotina estimula el núcleo ceruleus, ocasionando una disminución del estrés y una mayor capacidad de concentración del individuo. Los fumadores manifiestan encontrarse menos cansados, más tranquilos y con mayor capacidad para la concentración. Estas manifestaciones se justifican tanto por la acción del alcaloide sobre los receptores, como por el hecho de la supresión del síndrome de abstinencia, y se han corroborado de modo objetivo: en el electroencefalograma realizado al individuo fumador se observa un trazado en el que predominan las ondas beta (traduce el estado de alerta), por el contrario en la fase de abstinencia disminuye la frecuencia de estas ondas, aumentando las de tipo alfa y theta.

Del mismo modo se observan unas respuestas motoras y sensoriales de mayor intensidad después de fumar un cigarrillo, la relajación y disminución de la irritabilidad tras el consumo de tabaco parecen más debidas a la supresión del síndrome de abstinencia que a un “refuerzo positivo” de la nicotina.

No obstante es su acción sobre el sistema dopaminérgico-mesolímbico la más interesante, este es el sistema encargado de regular las sensaciones placenteras del organismo.

Cuando un individuo consume una sustancia que estimula este sistema, tendrá aumento de su sensación de placer, lo que ocasionará que el sujeto tenga una avidez por la readministración de dicha sustancia. Este es el mecanismo fisiológico para la aparición de la dependencia.

Debido a esto cuando un fumador deja de fumar sufrirá el síndrome de abstinencia a la nicotina, de ahí que esta sustancia este considerada como la causante de la dependencia y como uno de los factores más importantes del mantenimiento y la consolidación de la conducta que representa el fumar.

La metabolización de la nicotina ocurre principalmente a nivel hepático, aunque también en los riñones y los pulmones; da lugar a 15 metabolitos, los más importantes son la cotinina y la nicotina-1-N-óxido.

La eliminación de los metabolitos y de la fracción alcaloide no metabolizada más eficazmente por lo que presentan mayor excreción urinaria del alcaloide y sus metabolitos. En las primeras 24 horas se elimina el 77% de la nicotina absorbida y al tercer día se ha llegado a eliminar hasta el 90%.

En condiciones normales se elimina por vía urinaria una cantidad similar de cotinina y nicotina, aunque la eliminación de esta se ve influenciada por el pH de la orina de manera que en condiciones de acidez (pH de 5 o menos) se excreta en un 30 a 40% de su dosis inicial al no ser reabsorbida por los túbulos, mientras que en condiciones de alcalinidad (pH de 8 o más), es reabsorbida en su mayor parte.
(12)

1.7 EFECTOS NEUROBIOLÓGICOS DE LA NICOTINA

1.7.1 Sistema Nervioso Central.

La nicotina aumenta el metabolismo regional de glucosa en el cerebro, lo que mejora la capacidad de mantener la concentración de forma continua, también incrementa algunas funciones cognoscitivas superiores como la memoria, de esta manera los fumadores consumirán nicotina para mantener su nivel de atención, vigilancia y funciones cognoscitivas, algunos fumadores comentan que fumar mejora su estado depresivo y otros trastornos afectivos, se ha comprobado que al dejar de fumar aparecen situaciones depresivas y que existen mayores tasas de

fumadores en individuos con trastornos depresivos y que a su vez hay una mayor prevalencia de episodios depresivos en los fumadores. (11,13)

1.7.2 Cardiovascular

Sus efectos se producen por estimulación del sistema nervioso autónomo, se produce aumento de la frecuencia cardiaca con aumento del automatismo cardiaco y un descenso del umbral arritmogénico, lo que favorece la aparición de trastornos del ritmo cardiaco, también se produce aumento de la presión arterial y vasoconstricción lo que da lugar a frialdad y palidez de la piel. Los fumadores presentan alteraciones del patrón lipídico, consistentes en una elevación de la concentración plasmática de ácidos grasos libres, triglicéridos y colesterol, con aumentos de las fracciones LDL y VLDL-colesterol, con disminución de la HDL, el fumar se asocia a un incremento de la actividad plaquetaria que junto con el aumento de la viscosidad sanguínea, facilita la aparición de fenómenos trombogénicos.

1.7.3 Efectos Gastrointestinales

Estimula la secreción gástrica e inhibe la secreción pancreática exógena. Inhibe la producción de prostaglandinas a nivel de la mucosa gástrica, puede provocar vómitos e hipersalivación y aumenta el peristaltismo intestinal.

1.7.4 Efectos Neuroendócrinos

Controla la liberación de noradrenalina en diversas áreas cerebrales, también tienen efectos sobre los niveles cerebrales de serotonina, y aumenta la secreción de acetilcolina. Aunque estos cambios podrían explicar ciertas acciones de la nicotina sobre el nivel de alerta/vigilancia y sobre las funciones cognoscitivas.

Eleva los niveles plasmáticos de varias hormonas entre las que se encuentran la ACTH, prolactina, hormona del crecimiento, además están aumentados los niveles de glucosa, cortisol y vasopresina. Los efectos antiestrogénicos podrían adelantar la menopausia en 1 a 2 años en las mujeres fumadoras.

1.7.5 Efectos sobre el Metabolismo.

Los fumadores pesan menos que los no fumadores, unos 4 kg menos de media. Al dejar de fumar recupera esa cantidad, esto se justifica por una tasa metabólica más alta debido a una mayor cantidad de catecolaminas circulantes, además los fumadores presentan menor apetito, el cual lo recuperan al dejar de fumar.

1.7.6 Efectos sobre el Embarazo

La nicotina puede provocar un aumento en la morbimortalidad natal debido a parto prematuro, abortos, embarazos ectópicos, placenta previa, desprendimiento prematuro de membranas y bajo peso al nacer, la vasoconstricción de vasos placentarios, así como una mayor cantidad de carboxihemoglobina circulante, condiciona que el aporte al feto sea más precario.

1.7.7 Efectos Neuromusculares.

Produce un temblor de las manos y una disminución simultánea del tono de algunos músculos esqueléticos (cuadriceps), de la amplitud en el electromiograma y de los reflejos tendinosos profundos. A mayores dosis la nicotina puede provocar temblor muscular más generalizado de origen central.

1.8 SÍNDROME DE ABSTINENCIA A LA NICOTINA

El apego del cigarrillo (nicotina) es influenciado por variables múltiples. La nicotina por sí misma produce el refuerzo; los usuarios comparan la nicotina a los estimulantes tales como cocaína o anfetamina, aunque sus efectos sean de una magnitud más baja.

Aparece después de la interrupción brusca o de la reducción de productos que contienen nicotina después de varias semanas de consumo diario, aproximadamente el 50% de fumadores experimentan alguna vez en su vida este síndrome, existen varias teorías en este aspecto; por ejemplo se ha demostrado que existe una caída en los niveles de dopamina en el núcleo accumbens (sistema dopaminérgico), al no estimularse los receptores específicos al suprimir la administración de nicotina, también se ha reconocido la participación del locus ceruleus (sistema noradrenérgico) al suprimir la nicotina, los síntomas del síndrome de supresión a la nicotina aparecen a las 6-12 horas de interrumpir la administración con un pico entre el primer y el tercer día y con una duración de 3-4 semanas, se ha observado una relación entre la intensidad y duración de los síntomas con el grado de severidad del fumador, los síntomas y signos del síndrome de abstinencia a la nicotina consisten principalmente de: (14,15)

Cambios en el estado de ánimo:

- Irritabilidad, frustración, ira
- Ansiedad
- Hostilidad
- Depresión
- Impaciencia

Síntomas Fisiológicos:

- Impulso de fumar
- Somnolencia
- Fatiga
- Inquietud
- Dificultad para concentración
- Disminución de la agilidad mental
- Cefalea
- Hormigueo en extremidades
- Molestias gástricas
- Hambre

Signos Fisiológicos:

- Aumento de peso
- Disminución de la frecuencia cardiaca
- Aumento de la circulación periférica
- Aumento de la temperatura cutánea
- Disminución de adrenalina, noradrenalina y cortisol urinarios
- Disminución en el rendimiento
- Transtornos del sueño
- Estreñimiento
- Aumento de la tos

1.9 DEPENDENCIA DE LA NICOTINA

Actualmente y con los conocimientos que poseemos la nicotina se considera como una droga de alto poder adictivo.

La dependencia de la nicotina es un conjunto de síntomas cognoscitivos comportamentales y fisiológicos que se llevan a cabo cuando se produce el consumo repetido de una sustancia. Existe un patrón de autoadministración periódico que con frecuencia lleva a la tolerancia, la abstinencia y al consumo irresistible de la droga. La tolerancia es la obligación de requerir dosis cada vez mayores de la sustancia para lograr los efectos deseados, o también la reducción de los efectos de una dosis equivalente tras el uso continuo de la droga. La abstinencia es el conjunto de signos y síntomas habitualmente desagradables que aparecen cuando se produce carencia de la nicotina. Se dice que una sustancia produce dependencia física cuando su carencia es capaz de producir un síndrome de abstinencia, habitualmente el síndrome de abstinencia de una droga incorpora signos y síntomas contrarios a los efectos placenteros que se lograrían con la administración de la droga, la necesidad compulsiva del uso de una sustancia que se contempla en la naturaleza de cualquier sustancia, se entiende como

dependencia psíquica, el abuso conlleva tan solo el resultados de los efectos perjudiciales del consumo continuado, pero su diagnóstico no requiere la participación de la tolerancia, abstinencia y deseo irresistible del consumo.

Todos estos aspectos se cumplen con la nicotina, por lo que podemos afirmar que la nicotina es una droga psicoactiva, generadora de dependencia, originando unas conductas y facilitando la aparición de alteraciones y signos físicos específicos.

Una de las características de la nicotina en generar su capacidad de adicción es su rapidez de absorción y la intensidad de los efectos provocados, se detectan niveles de nicotina en el cerebro después de 10 segundos de inhalar el humo de un cigarrillo.

Existen ciertos tipos de cuestionarios diseñados específicamente para evaluar la dependencia física a la nicotina del individuo fumador, siendo el más utilizado el test de Fagerström, el cual ha demostrado gran utilidad en la práctica clínica, puntuaciones en el test menores o iguales a 4 puntos indican dependencia leve, valores de 5-6 indican dependencia moderada y si la puntuación es igual o mayor a 7 la dependencia es alta. (16)

1.10 RELACION DEL TABACO CON LAS ENFERMEDADES

1.10.1 Tabaco y cáncer.

La relación entre consumo de tabaco y cáncer fue sugerida por primera vez en 1761, cuando John Hill registró el desarrollo de pólipos en los consumidores de rapé; 2 de los casos que observó presentaban características malignas, y esta asociación ha sido corroborada en multitud de ocasiones desde esa época. (17,18)

En 1914 el trabajo de Yamagawa e Ichikawa demostró por primera vez la naturaleza carcinógena de diferentes hidrocarburos del humo de los cigarrillos. (19)

En 1923 Farh de origen alemán fue el primero en sospechar que el tabaco podría ser un factor etiológico principal del carcinoma broncopulmonar. Actualmente son múltiples las evidencias que relacionan el consumo de tabaco y cáncer; se ha estimado que entre el 75-80% de los cánceres humanos están relacionados con agentes químicos denominados carcinógenos por su capacidad de inducir alteraciones específicas en la célula, cuyo resultado final es la manifestación tumoral. (20-21)

En el humo del tabaco se han descrito casi 5,000 sustancias químicas diferentes, muchas de las cuales son potentes carcinógenos, como los hidrocarburos aromáticos policíclicos, nitrosaminas y aminas aromáticas, otros compuestos son promotores de la carcinogénesis, como ciertos derivados del fenol. (21)

El principal efecto carcinógeno del tabaco ocurre sobre aquellos directamente expuestos al humo de cigarrillo, sin embargo los carcinógenos además de ser inhalados se disuelven en la saliva llegando al intestino, donde son absorbidos, pasando a través del hígado a la circulación sistemática y siendo eliminados por la orina. (22)

El tabaco se ha relacionado con el cáncer de pulmón, laringe, orofaringe, esófago, estómago, páncreas, hígado, colon, recto, vejiga, riñón, aparato genital y órganos linfáticos.

10.1.2 Cáncer de pulmón.

El tabaco es responsable directo de más del 90% de casos de cáncer pulmonar. En los hombres fumadores el riesgo de padecer esta enfermedad es de 5 a 20 veces mayor que para los no fumadores. (21)

En mujeres fumadoras el riesgo es menor que en los hombres, pero significativamente mayor que en las no fumadoras. Según la agencia de protección al ambiente de los Estados Unidos de América el tabaco incrementa el riesgo de sus cuatro tipos histológicos principales de cáncer de pulmón: epidermoide, de células pequeñas, de células grandes y adenocarcinoma aunque es mayor en los dos primeros: los procesos que conducen al cáncer pulmonar se inician con la exposición a diferentes carcinógenos, cuya fuente más importante es el humo del tabaco, estos carcinógenos son capaces de alterar la expresión de diferentes genes humanos, y estas alteraciones pueden, a su vez, causar cambios moleculares que originan que la célula pueda dividirse sin control y causar alteraciones neoplásicas. (23)

10.1.3 Cáncer de laringe y cavidad oral.

83% de las neoplasias de laringe son debidas al consumo de tabaco, constituyendo el primer agente causal de esta patología; la combinación de consumo de cigarrillos y alcohol aumenta el riesgo de cáncer de laringe hasta en un 75% respecto al consumo exclusivo de uno de ellos (alcohol o tabaco), sobre todo en tumores supraglóticos (21,24, 25)

En cuanto a las neoplasias orales y orofaríngeas estas pueden localizarse en labios, lengua, encías, paladar, mucosa, velo del paladar, glándulas salivales, suelo de la boca y orofaringe. Aproximadamente el 92% de los tumores en estas localizaciones en hombres y el 61% en mujeres son atribuibles al consumo de tabaco.

10.1.4 Cáncer del aparato digestivo.

Se ha comprobado una relación directa con el desarrollo de cáncer de esófago, se calcula que alrededor del 80% del total de los carcinomas esofágicos, tienen relación con el tabaco, ese porcentaje es similar para ambos sexos, aunque no existe contacto directo con el humo se ha demostrado que algunas partículas carcinógenas del humo del cigarro son deglutidas y que el moco bronquial cargado con partículas carcinógenas está presente en el esófago, es por este hecho anatómico que el tercio superior del esófago es el más comúnmente afectado por este tumor, en cuanto al cáncer gástrico, se ha encontrado un aumento de hasta tres veces en pacientes que son fumadores a comparación de quienes no lo son, así como lesiones displásicas (26).

En relación con el cáncer de páncreas el riesgo es doble en fumadores, existe una relación dosis/respuesta y después de 15 años, el riesgo se iguala con el de un no fumador.

10.1.5 Cáncer de riñón y vejiga.

Ambos tumores se hallan directamente relacionados con el consumo de cigarrillos. (27)

El cáncer de vejiga se encuentra relacionado estrechamente con las aminas aromáticas como la beta-naftilamina. Esta sustancia se ha encontrado en cantidades considerables en el humo del tabaco. En relación con el cáncer renal y de uréter la asociación del tabaco es más débil, aunque también están relacionados con el tabaco, habiéndose indicado un 40% de incremento de riesgo para padecer esta neoplasia en fumadores.

10.1.6 Cáncer de mama y aparato genital.

El tabaquismo pasivo en la edad en la cual aún no se ha desarrollado el tejido mamario, se asocia a un alto riesgo, mientras que si la primera exposición se da en la adolescencia o jóvenes adultas, entonces el riesgo es intermedio, y si se da en la edad adulta el riesgo es bajo, en cuanto al cáncer de cuello uterino se presenta un doble de riesgo en relación con las no fumadoras, se ha podido encontrar nicotina y restos de otros metabolitos activos en el moco cervical de fumadoras tanto activas como pasivas. (28)

10.1.7 Cáncer hematológico.

Se ha asociado al tabaquismo con un aumento en la frecuencia de leucemias mieloides o linfoideas en un 14% aproximadamente este efecto parece estar asociado a la presencia de bencenos, nitrosaminas y polonio (Isótopo radioactivo).

10.1.8 Patología vascular.

El tabaquismo aumenta entre dos y cuatro veces las posibilidades de padecer enfermedad coronaria y cerebrovascular por cada 120 cigarrillos diarios fumados la mortalidad aumenta en un 18% para hombres y un 31% para mujeres.

Entre las sustancias presentes en el humo del cigarrillo las que presentan un mayor efecto adverso cardiovascular son la nicotina y el monóxido de carbono.

10.1.9 Cardiopatía Isquémica.

La incidencia entre los fumadores de ambos sexos es mayor 2 a 4 veces en la población fumadora a diferencia de la no fumadora, el tabaquismo se relaciona directamente con el infarto agudo del miocardio y la muerte súbita se calcula que el 29% de las muertes por enfermedad coronaria son debidas a tabaquismo, y que los fumadores tienen un aumento del 70% de probabilidad de tener cardiopatía isquémica mortal y un aumento del 200% de tener cardiopatía isquémica no mortal, también se ha documentado el efecto nocivo del tabaco en la reestenosis tras angioplastia coronaria transluminal percutánea donde se duplica la incidencia entre los fumadores, así como un aumento del 20% en la presencia de reinfarto entre la población fumadora frente al 5% en los que no lo son, el dejar de fumar disminuye el riesgo entre un 30 y un 50% en el plazo de 1 a 2 años, posteriormente se iguala al de la población no fumadora en un lapso de 10 a 15 años. (29,30)

10.1.10 Enfermedad cerebrovascular.

El tabaquismo es un factor reconocido de aumento en la incidencia de ictus trombótico, la probabilidad de desarrollarlo es 2 a 3 veces superior en individuos que fuman en relación con los que no lo hacen, este riesgo disminuye de forma brusca al dejar de fumar y puede alcanzar el nivel de los no fumadores en un lapso de 5 años. (30)

10.1.11 Enfermedad Arterial Periférica.

El tabaquismo es la principal causa de vasculopatía periférica. El mecanismo patogénico más frecuente es la enfermedad aterosclerosa, está bien demostrada la asociación entre tabaquismo y la vasculopatía indicándose como aumenta el riesgo de 4 a 6 veces. (30,31,32)

1.11 PATOLOGÍA RESPIRATORIA NO TUMORAL

1.11.1 Rinitis Alérgica

Los síntomas más importantes son; obstrucción nasal, estornudos de repetición, comezón en la nariz y escurrimiento nasal de moco transparente. No es necesario que todos ellos se presenten al mismo tiempo, puede haber predominio de alguno de ellos.

Ocasionalmente se acompaña de congestión ocular con lagrimeo así como comezón y ardor de ojos o bien molestias en los oídos, ocasionando otitis que cuando es muy frecuente puede llegar a afectar la audición de los niños.

Es bien conocido que cuando el paciente que tiene una rinitis alérgica y se expone a algún contaminante, ya sea intradomiciliario como el humo del cigarro, va a estar enfermo más tiempo y con más intensidad. (33)

1.11.2 Hiperreactividad Bronquial

En fumadores asintomáticos se requieren menores concentraciones de metacolina para producir broncoconstricción que en sujetos no fumadores, se ha relacionado el consumo de tabaco directamente con el asma bronquial donde produce un aumento de la hiperreactividad bronquial, pudiéndose indicar que el tabaquismo es un factor de riesgo que influye más en una evolución desfavorable de esta enfermedad, que en la propia génesis de la misma. (34,35,36,37)

1.11.3 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

Es la de mayor impacto socioeconómico y prevalencia de todas las enfermedades respiratorias, caracterizada por la presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo causada principalmente por una reacción inflamatoria frente al humo del tabaco, más del 90% de los casos de EPOC están relacionados con el consumo de tabaco, mientras que entre un 15 a un 20% de todos los fumadores desarrollan esta enfermedad, la mortalidad por EPOC es 14 veces superior en fumadores de cigarrillos que en no fumadores, y 6 veces superior en fumadores de pipa y puro, la mortalidad esta en relación directa con la cantidad de cigarrillos consumidos: los consumidores de 1 a 4 cigarrillos por día tienen una mortalidad 5 veces superior que los no fumadores y los fumadores de más de 25 cigarrillos al día, dos veces más alta que al grupo menos fumador. (38)

1.12 PATOLOGIA DERMATOLOGICA

La piel está expuesta a los efectos del humo del tabaco directamente, por contacto con el humo ambiental, e indirectamente, por la llegada a través de la sangre de las sustancias tóxicas procedentes del humo inhalado.

Estas alteraciones se conocen como el “rostro del fumador” y han sido agrupadas en 4 tipos.

- 1.- Arrugas finas en el labio superior y comisuras palpebrales externas (patas de gallo)
- 2.- Adelgazamiento de la cara con prominencia anormal de los relieves óseos, especialmente los pómulos.
- 3.- Aspecto rugoso de la piel con coloración ligeramente grisácea.
- 4.- Piel de apariencia pletórica de color rosado o anaranjado pero no cianótica.

El mecanismo por el cual se producen estos cambios parece deberse a una alteración de las fibras elásticas de la piel, disminución de la vitamina “A” en la piel eliminando el factor protector de la misma contra radicales libres (39).

1.13 ENFERMEDAD DENTAL Y PERIODONTAL

Característico el cambio en la coloración de dientes y la halitosis, presencia de micronódulos blanquecinos localizados difusamente por el paladar, como consecuencia del efecto irritativo del humo sobre los tejidos “estomatitis del fumador”. (21)

1.14 PATOLOGIA EN LA MUJER

En la causa evitable más importante de muerte prematura de las mujeres en la mayoría de los países desarrollados.

Se ha observado en las fumadoras un incremento del cáncer de vejiga, pelvis renal, riñón, cáncer de páncreas, y es un factor de riesgo para el cáncer de cérvix, también se ha encontrado un mayor riesgo de cáncer de mama en mujeres fumadoras, especialmente si el inicio del consumo era temprano y la historia del consumo era mayor de 30 años. El consumo de tabaco en la mujer está ligado también a la aparición temprana de la menopausia y asociado con la osteoporosis.

Las mujeres fumadoras que usan anticonceptivos orales presentan mayor riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular. También se asocia con la aparición prematura de arrugas faciales, con el deterioro del aspecto general de la piel, mal aliento, tinción amarillenta de los dedos y dientes, aspectos que deben ser tenidos en cuenta por su impacto sobre la estética, aspecto este de gran importancia para la mayoría de las mujeres. (40)

El consumo del tabaco interfiere en la fertilidad. Se ha encontrado un mayor retraso en la concepción de las fumadoras. Se incrementan los riesgos de infertilidad total y embarazo ectópico. Una vez iniciado el embarazo, el consumo de tabaco está asociado con mayor incidencia de patología placentaria (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, hemorragia, ruptura de membranas, parto prematuro, polihidramnios, aborto espontáneo, retardo en el crecimiento intrauterino), bajo peso al nacer y muerte perinatal, el riesgo de aborto espontáneo y de partos prematuros atribuibles al tabaco es de un 10 a 20% superior en las mujeres fumadoras que en las no fumadoras. (41,42)

1.15 PATOLOGÍA EN LOS JÓVENES

El joven habitualmente es poco receptivo a las complicaciones producida por el tabaquismo a largo plazo y por tanto en la edad adulta, además de las alteraciones en la piel causadas por el tabaquismo en la piel (arrugas prematuras), manchas en los dientes, halitosis y mal olor corporal pueden ser bastante importantes como estímulo inicial para que el joven se plantee dejar esta adicción, además se encuentra un aumento en la tos crónica y broncoespasmo al ejercicio, así como reducción del desarrollo de la función pulmonar, en general las afecciones van desde un deterioro de la imagen personal a una disminución en el rendimiento físico y deportivo. (43,44)

1.16 TABAQUISMO PASIVO Y SU PATOLOGÍA

El tabaquismo pasivo es la exposición de no fumadores a los productos de la combustión del tabaco en espacios cerrados; esta circunstancia produce la inhalación de una cantidad de humo que llega a ser la tercera causa de muerte evitable en los países desarrollados, tras el tabaquismo activo y el alcoholismo, el humo es inhalado en un 25% por el fumador (corriente principal), mientras que el 75% procede de la combustión pasiva pasando a la atmósfera (corriente secundaria); se ha demostrado que el humo de tabaco ambiental resulta ser el más importante determinante de exposición al benceno: las principales enfermedades relacionados a la exposición involuntaria del humo del tabaco ambiental son: cáncer de pulmón, carcinoma de células escamosas de cabeza,

cuello y senos maxilares, carcinoma nasofaríngeo, incremento de padecer infecciones respiratorias y asma bronquial (45,46)

1.17 DATOS EPIDEMIOLOGICOS DEL TABAQUISMO.

1.17.1 En el Mundo.

La epidemia de tabaquismo según datos de la Organización Mundial de la Salud mata cada año a casi 6 millones de personas. Además, más de 600 000 muertes anuales ocurren entre personas no fumadoras expuestas al humo de tabaco. Cada seis segundos aproximadamente muere una persona a causa del tabaco, lo que representa una de cada 10 defunciones de adultos. Hasta la mitad de los actuales consumidores de tabaco acabarán falleciendo por una enfermedad relacionada con el tabaco. De proseguir esa tendencia, para 2030 la cifra aumentará hasta más de 8 millones anuales. El consumo de tabaco es un factor de riesgo para seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo.

Casi el 80% de los más de mil millones de fumadores que hay en el mundo viven en países de ingresos bajos o medios, donde mayor es la carga de morbilidad y mortalidad asociada al tabaco.

1.17.2 México

En México según la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011 existen 17.3 millones de fumadores activos en México, de los cuales, 5.2 millones son mujeres y 12 millones son hombres. Los fumadores diarios fuman en promedio 6.5 cigarros al día, los hombres 6.8 y las mujeres 5.6. La moda es de 2 cigarros diarios y la mediana de 4 cigarros al día.

En el ámbito nacional, los fumadores diarios entre 12 y 65 años, en promedio, inician el consumo diario de tabaco a los 20.4 años; los hombres a los 20 años y las mujeres a los 21.7 años.

El consumo de tabaco se ha disparado en las y los adolescentes, se reporta una prevalencia de fumadores activos en los adolescentes de 12.3%, lo que corresponde a 1.7 millones de adolescentes fumadores. Al desagregar por sexo, el 16.4% (1.1 millones) de los adolescentes hombres y el 8.1% (539 mil) de las adolescentes mujeres se encontró en esta categoría. Los adolescentes fumadores

son principalmente ocasionales (10.4%), siendo solo el 2% (263 mil adolescentes) los que fuman diariamente. La prevalencia de ex fumadores es de 9.9% (1.3 millones de adolescentes) siendo ésta principalmente de aquellos que fumaban ocasionalmente. El 77.8% (10.5 millones) de los adolescentes mexicanos nunca ha fumado.

Los fumadores adolescentes activos que fuman diariamente inician su consumo en promedio a los 14.1 años, siendo similar para hombres y mujeres. La edad de inicio ha permanecido estable de 2002 a 2011.

Los fumadores adolescentes diarios consumen en promedio 4.1 cigarros al día. Al desagregar por sexo, los hombres consumen en promedio 4.2 cigarros, mientras que las mujeres en promedio 3.6 cigarros. La moda es de 1 cigarro diario y la mediana de 3 cigarros al día. Comparando con la ENA 2002 y 2008, no hay un cambio estadísticamente significativo en el promedio de consumo diario.

La ENA 2011 reporta una prevalencia de exposición al humo de tabaco ambiental de 30.2%, esto quiere decir que 12.5 millones de mexicanos que nunca han fumado se encuentran expuestos al humo de tabaco ambiental. El 26.1% de los adultos y el 36.4% de los adolescentes reportaron estar expuestos. Esta exposición es más frecuente entre la población joven, siendo mayor entre los adolescentes de 15 a 17 años y los adultos jóvenes de 18 a 25 años. La población está expuesta principalmente en el hogar (18%) y en los lugares de trabajo (10.2%). Para las mujeres el principal sitio de exposición es el hogar (19.7%), mientras que para los hombres es el trabajo (18.2%).

Los consumidores de tabaco que mueren prematuramente privan a sus familias de ingresos, aumentan el costo de la atención sanitaria y dificultan el desarrollo económico.

En algunos países, los niños de los hogares pobres trabajan con frecuencia en el cultivo de tabaco para aumentar los ingresos familiares. Esos niños son especialmente vulnerables a la enfermedad del tabaco verde, producida por la nicotina que absorbe la piel cuando se manipulan hojas de tabaco húmedas. (47,48)

1.21 NORMA OFICIAL MEXICANA NONM-028-SSA2-2009, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ADICCIONES

La atención debe brindarse en forma ambulatoria o bajo la modalidad de internamiento, a través del modelo profesional, el de ayuda mutua, el mixto o modelos alternativos.

El modelo profesional ofrece diferentes servicios de atención, a través de consulta externa, urgencias y hospitalización, y está manejado por profesionales de la salud.

El modelo de ayuda mutua es ofrecido por agrupaciones de adictos en recuperación, cuyo propósito fundamental es apoyar al adicto en la resolución de su problema.

Para el tratamiento del tabaquismo, los establecimientos especializados que operan bajo el modelo profesional o mixto, deben apegarse a las siguientes especificaciones:

El proceso de atención ambulatoria se debe realizar de acuerdo a las siguientes actividades:

- Abrir expediente clínico.
- Elaborar historia clínica.
- Hacer valoración clínica del caso y elaborar la nota competente.
- Investigar si la usuaria está embarazada, en periodo de lactancia, convive con infantes o con mujeres embarazadas.
- Solicitar auxiliares de diagnóstico y tratamiento, según sea el caso.
- Elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.
- Si el plan de tratamiento incluye el empleo de productos sustitutivos que requieran receta médica, éstos deben ser prescritos por el responsable médico del caso.
- La identificación de patologías asociadas a la dependencia del tabaco debe comprender, brindar información, dar tratamiento, requerir interconsulta o bien referir a la o el usuario.
- Los establecimientos que operen con el modelo de ayuda mutua para la atención del tabaquismo, deben referir a tratamiento médico a las o los adictos al tabaco, siempre que presenten complicaciones médicas que requieran atención profesional.

El personal de salud debe explorar el patrón de consumo y su vinculación con el motivo de la consulta, ya que la o el usuario no siempre acude porque quiera abandonar la adicción al tabaco.

En los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud se debe promover:

Que el tabaquismo es un problema de salud en sí mismo y un factor importante de riesgo, que es considerado como patología actual.

Que este padecimiento, puede estar asociado a otros trastornos médicos y psicológicos, que también requieren atención.

Que la o el usuario, a través del consejo médico o de otro profesional de la salud, tome conciencia sobre la importancia de disminuir hasta abandonar el consumo de tabaco. (59)

2. FICHA TECNICA DE LA PREPARATORIA OFICIAL NO. 106, ALMOLOYA DEL RIO, MÉX.

La Escuela Preparatoria oficial No. 106 fue creada y da sus primeros inicios en el año de 1994 en donde la casa de cultura Manuel Altamirano del Municipio de Almoloya del Rio, Estado de México, fue cede de esta escuela por no contar con las instalaciones adecuada.

Iniciando con un total de 43 alumnos inscritos en la primera generación y cinco catedráticos de personal docente los cuales serian los que darían el inicio de este plantel educativo.

En 1995 con iniciativa de H. Ayuntamiento, gobierno estatal, y sociedad de padres de familia, dan inicio la gestión y gestión de lo que sería el plantel educativo.

Siendo hasta 1997 cuando termina la construcción del edificio “A” Y “B”, cuando se decide ya hacer uso de las instalaciones, debido al crecimiento de la comunidad escolar.

Posteriormente años más tarde se realizan las adaptaciones necesarias para contar con oficinas administrativas éstas permiten contar con un espacio a directivos, biblioteca, orientación, centro de computo, sala de juntas y personal administrativo.

Ubicación.

Se toma la carretera Toluca-Mexicaltzingo-Tiangusitenco hasta el cruce de Santa Cruz Atizapan dar vuelta hacia la derecha sobre la avenida acueducto hasta llegar el kínder pasa el centro de salud y a cien metros se encuentra la Preparatoria Oficial No. 106.

Matricula del Ciclo Escolar 2012-2013: 360 alumnos inscritos.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tabaquismo es la adicción al tabaco provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones con posibilidad de tratamiento. Actualmente en México afecta a aproximadamente 17 millones de personas, representando un problema de salud pública, no olvidando que según la Encuesta Nacional de Adicciones 2011 (ENA) reveló que el 10% de fumadores tiene menos de 18 años.

El tabaquismo es una de las principales causas de morbilidad en el mundo de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud es la primera causa de invalidez y muerte prematura en el mundo.

Existen más de 1.250 millones de fumadores, lo que representa un tercio de la población mayor de 15 años.

Se señala que para el año 2020 causará el doble o bien cerca de 10 millones de muertes anuales.

Por sexos el 47% de hombres y 11% en este rango de edad consumen 14 cigarrillos por día.

En México se estima que mueren diariamente entre 123 y 165 personas debido a haber consumido tabaco, lo que convierte a esta adicción en un grave problema de salud pública

En 2004 la Organización mundial de la Salud estimó 4.9 millones el número de muertes anuales relacionados al consumo del tabaco.

Ningún otro producto de consumo es tan peligroso ni ha provocado tantas muertes como el tabaco.

Se ha demostrado que el consumo de esta sustancia comienza a una edad cada vez más temprana.

La farmacodependencia es el estado psíquico y a veces físico causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco caracterizado por modificaciones del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por tomar el fármaco.

La dependencia a la nicotina constituye un problema de salud pública en nuestro país por su alta incidencia y morbilidad en enfermedades del aparato respiratorio, entre otras cáncer de pulmón

La nicotina es un potente veneno e incluso se usa en múltiples insecticidas, es una de las drogas más adictas que existen

Se ha demostrado que los fumadores tienen mayores problemas de disfunción sexual, menor peso en el recién nacido, mayor riesgo de aborto espontáneo, muerte fetal, muerte neonatal, así mismo eleva el colesterol y la presión arterial, predispone a la enfermedad coronaria y al infarto al miocardio.

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será la frecuencia de tabaquismo en los alumnos inscritos en la Escuela Preparatoria Oficial No.106 de Almoloya del Río, Estado de México de agosto 2012 a julio de 2013?

4. JUSTIFICACION

La incidencia de tabaquismo en población menor de 18 años, aumentó de un 9% en el año 2002 a 12.3% en el 2011 según la Encuesta Nacional de Adicciones 2011.

La dependencia a la nicotina constituye una causa de morbilidad evitable.

Está relacionada con cáncer pulmonar y de otros órganos, enfermedades cardiovasculares, problemas durante el embarazo y en el recién nacido entre otros.

No hay antecedentes de estudios que revelen la frecuencia de tabaquismo en estudiantes de la Escuela Preparatoria Oficial No.106 de Almoloya del Rio, Méx.

5. HIPÓTESIS

La frecuencia de tabaquismo en alumnos inscritos de la Preparatoria Oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México ciclo escolar 2012 a 2013 es menor a 12.3% en base a la última Encuesta Nacional de Adicciones 2011 y predomina en los hombres.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia de tabaquismo en alumnos inscritos a la Escuela Preparatoria No.106 de Almoloya del Rio, Estado de México, de agosto de 2012 a julio de 2013.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar la frecuencia de tabaquismo por sexo en alumnos inscritos a la Preparatoria No.106 de Almoloya del Rio, Estado de México, de agosto del 2012 a julio de 2013.

Determinar la frecuencia de tabaquismo por grupo de edad.

Determinar la frecuencia de tabaquismo por grado escolar.

Determinar la cantidad de cigarrillos que se fuman al día.

7. MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo, previa aceptación por parte de la dirección de la Preparatoria Oficial No. 116 de Almoloya del Rio, Estado de México.

Se aplicó un cuestionario de Fagerström el cual es validado por la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009 “Para la Prevención, Tratamiento y control de las adicciones”, de opción múltiple que contiene 9 items por parte de los tesistas a todos los alumnos inscritos al periodo agosto 2012 a julio 2013 de dicho plantel que aceptaron someterse a la investigación a partir de la fecha de liberación del protocolo, recolectando así la información necesaria para la elaboración del estudio, como son: sexo, edad, grado escolar y Test de Fagerström.

Posteriormente se sumó el puntaje establecido de acuerdo a las respuestas marcadas y se calificó dependiente cuando obtuvo un puntaje de 5 puntos o más y no dependiente si tuvo menos de 5 puntos.

La información obtenida se concentró para su análisis y presentación en cuadros y gráficas de acuerdo con las variables de interés fijados en los objetivos.

8. IMPLICACIONES ÉTICAS

Toda la información obtenida procede de alumnos quienes expresamente firmaron un consentimiento informado tras la exposición de los objetivos del estudio.

Toda la información recogida es estrictamente confidencial y de exclusivo manejo por parte de los investigadores. Los resultados son expresados de manera global sin distinción de personas.

9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo en los estudiantes de la Escuela Preparatoria Of. No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México. Donde se realizaron 360 encuestas dentro de las edades de 15 a 18 años correspondiente a alumnos inscritos al ciclo agosto 2012 – julio 2013, los cuales cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Cuadro y gráfica 1: El número total de los fumadores fue de 56 lo que representa una frecuencia de tabaquismo de 15.55% mientras que 304 alumnos, el 84.45% negaron ser fumadores.

Cuadro y gráfica 2: De acuerdo a sexo, existe un mayor número de hombres fumadores 30 (8.3%) en relación con las mujeres 26(7.2%).

Cuadro y gráfica 3: Considerando la edad de los fumadores tenemos 8 estudiantes de 15 años representando el 2.2%, 20 estudiantes de 16 años representando el 5.6%, 22 estudiantes de 17 años representando el 6.1 y 6 estudiantes de 18 años representando el 1.6%

Cuadro y gráfica 4: Teniendo en cuenta el grado escolar en el que se presenta este fenómeno encontramos que en primer año existen 8 estudiantes, representando el 2.2% de la población total, en segundo año tenemos 24 estudiantes, representando el6.4% y en tercer año hay 25 estudiantes que es el 6.9%

Cuadro y gráfica 5: Al preguntar el número de cigarrillos que fuman al día se obtuvo la siguiente información: 44 estudiantes que representan el 78.6% de la población fumadora, consume menos de 10 cigarrillos; 7 estudiantes, el 12.1% consume en promedio de 11 a 20 cigarrillos; 3 estudiantes lo que representa un 5.4% consumen entre 21 y 30 y son 2 estudiantes los que fuman 31 o más cigarrillos, un 3.6% de la población fumadora encuestada.

Cuadro y gráfica 6: Considerando en que parte del día acostumbran fumar, 15 de ellos el 26.8% de los fumadores prefiere hacerlo en la primer parte del día y 41 estudiantes equivalente al 73.2% de los fumadores durante el resto.

Cuadro y gráfica 7: El tiempo que transcurre desde que despiertan hasta que fuman el primer cigarrillo se obtuvo que sólo 2 de ellos, equivalente al 3.2% de los fumadores empiezan a fumar en menos de 5 minutos; 4 estudiantes, el 7.1% comienzan a fumar de 6 a 30 minutos después; 7 estudiantes que representan el

12.5% entre 30 y 60 minutos y 43 estudiantes, correspondientes al 76.8% prefieren hacerlo transcurrido más de un minuto.

Cuadro y gráfica 8: En relación con el cigarrillo que les es más difícil omitir, 9 alumnos, que representan el 16.1% de fumadores afirman que es el primero de la mañana. Mientras que 47 de ellos, un 83.9% refieren que es cualquier otro.

Cuadro y gráfica 9: Al preguntar si les es difícil fumar en lugares cerrados, el 33.9% correspondientes a 19 alumnos respondió que sí, mientras que 37 de ellos, un 66.1% afirmó que no.

Cuadro y gráfica 10: Considerando que cuando se hallan enfermos o incluso en cama, 39 estudiantes, el 69.6% dice no fumar, mientras que 17 de ellos, 30.4% refiere fumar aún estando enfermos o en cama.

Cuadro y gráfica 11: Al analizar la dependencia a la nicotina, en base al puntaje obtenido en el test de Fagerstrom, de los 56 estudiantes que fuma, se identificó a 6 de ellos como dependientes a la misma, representando un 10.7% de los fumadores, mientras que el restante 89.3% correspondiente a 50 alumnos no son dependientes a la sustancia.

Analizando los resultados anteriores se encontró que de los 360 alumnos encuestados, 56 son fumadores, lo que representa un 15.55% del total de la población estudiantil, y resulta mayor a la hipótesis mencionada que fue de 12.3%, se encontró también una mayor frecuencia de tabaquismo en los hombres con un 54%, en relación con un 46% en las mujeres, cumpliendo con la hipótesis planteada.

La edad donde encontramos el mayor porcentaje de fumadores fue entre alumnos de 17 años con un 6.1%, siguiendo el grupo de 16 años con un 5.6%. El año escolar con mayor porcentaje de fumadores fue tercer año con un 6.9% del total de fumadores.

Encontramos que 44 estudiantes representantes del 78.6% de los fumadores, consume menos de 10 cigarrillos al día lo que nos indica que la mayoría de estudiantes fumadores consume cantidades bajas de tabaco.

El 73.2% de los estudiantes fumadores no lo hace durante la primer parte del día así como la necesidad de fumar al despertar es baja, tan solo 2 alumnos, un 3.6% inicia a fumar a los 5 minutos.

El cigarrillo más difícil de omitir para la mayoría, un 83.9% de los fumadores no es el primero de la mañana.

Encontramos también que para la mayoría de fumadores, un 66.1% no les es difícil dejar de fumar en lugares prohibidos.

Un 30.4% de estudiantes fumadores afirma fumar aún ayándose enfermo o incluso en cama.

En cuanto a la dependencia a la nicotina en base al puntaje obtenido por el test de Fagerstrom encontramos que en 6 de ellos representado por un 10.7% de los fumadores si son dependientes, mientras que los 50 restantes, un 89.3% no son dependientes.

Los resultados obtenidos nos indican el problema de salud pública que enfrenta ésta institución, muestra el tamaño de la población fumadora y dependiente a la nicotina, así como el sexo y la edad predominantes. Se necesitan crear estrategias y reforzar las ya existentes para reducir el consumo y la morbimortalidad que ocasiona el consumo del tabaco.

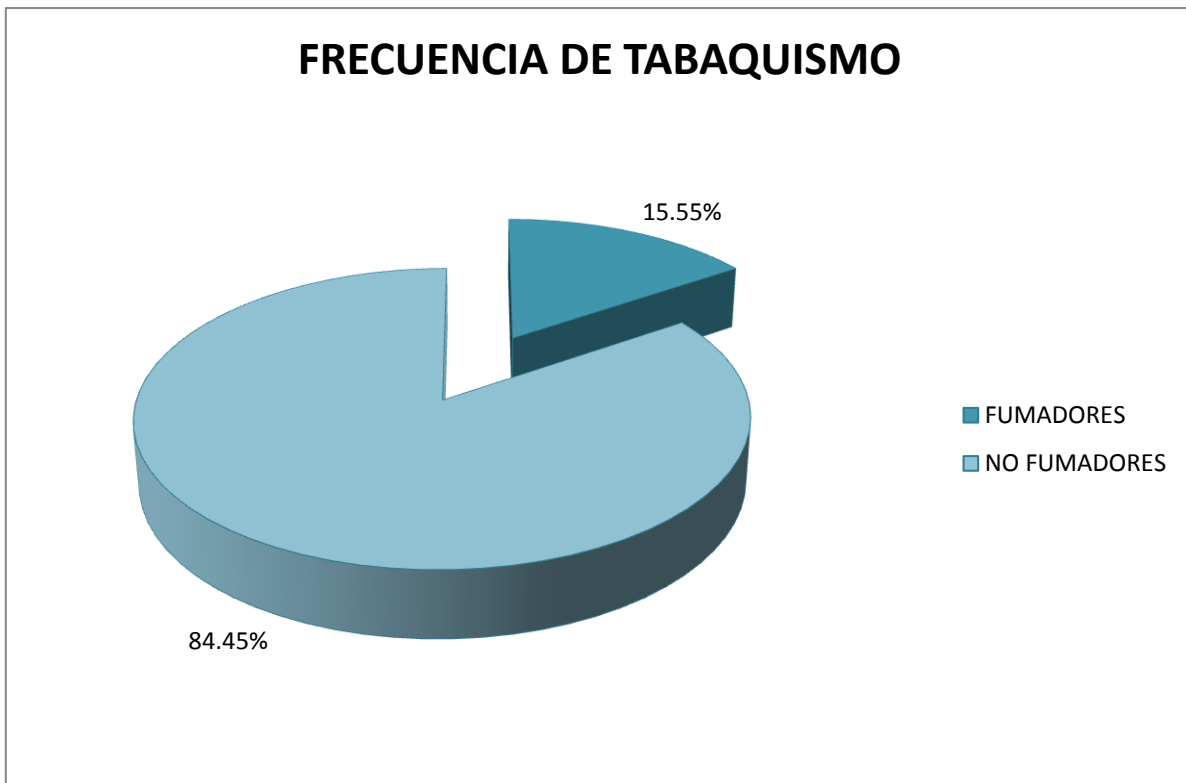
10. CUADROS Y GRAFICAS

CUADRO 1

Frecuencia de tabaquismo en los alumnos de la Preparatoria Of. No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

TOTAL DE ALUMNOS FUMADORES	TOTAL DE ALUMNOS NO FUMADORES	TOTAL
56	304	360

Fuente: Instrumento de la investigación



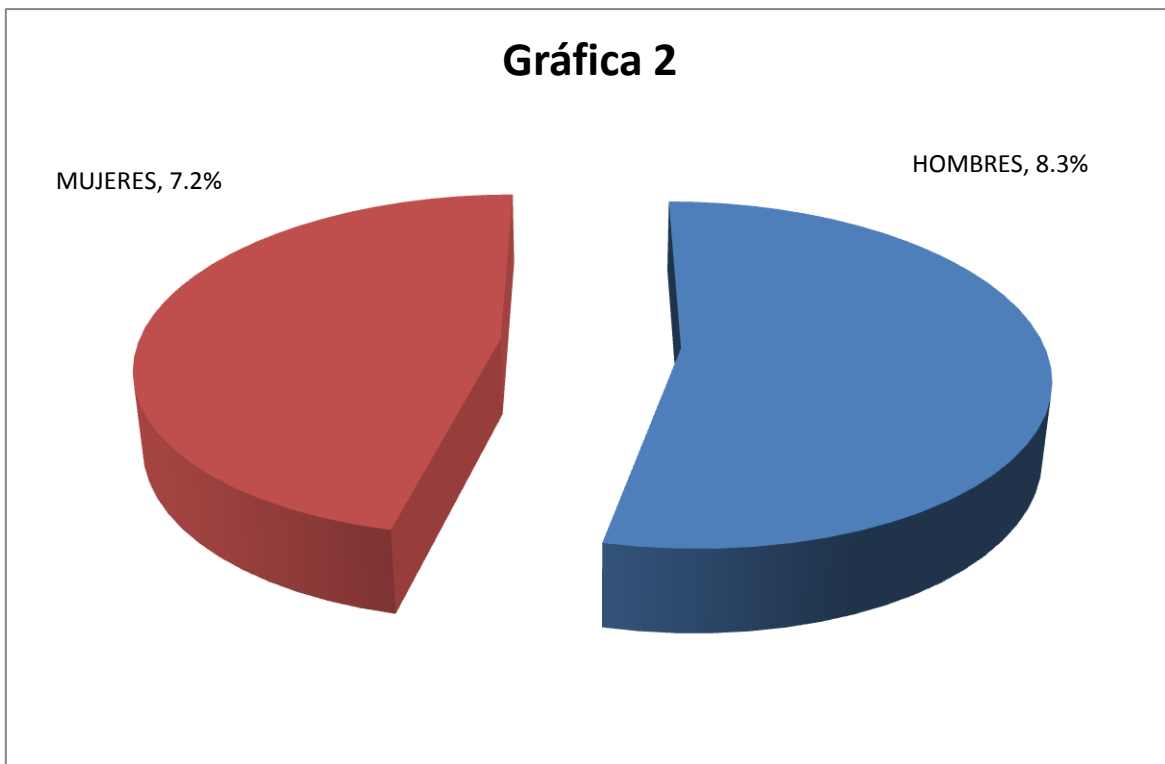
Fuente: Cuadro 1

CUADRO 2

Dependencia a la nicotina por sexo en los alumnos de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

SEXO ESTUDIANTES	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	No.	PORCENTAJE	No.	PORCENTAJE	No.	PORCENTAJE
CON DEPENDENCIA	26	7.2	30	8.3	56	15.5

Fuente: Instrumento de la investigación



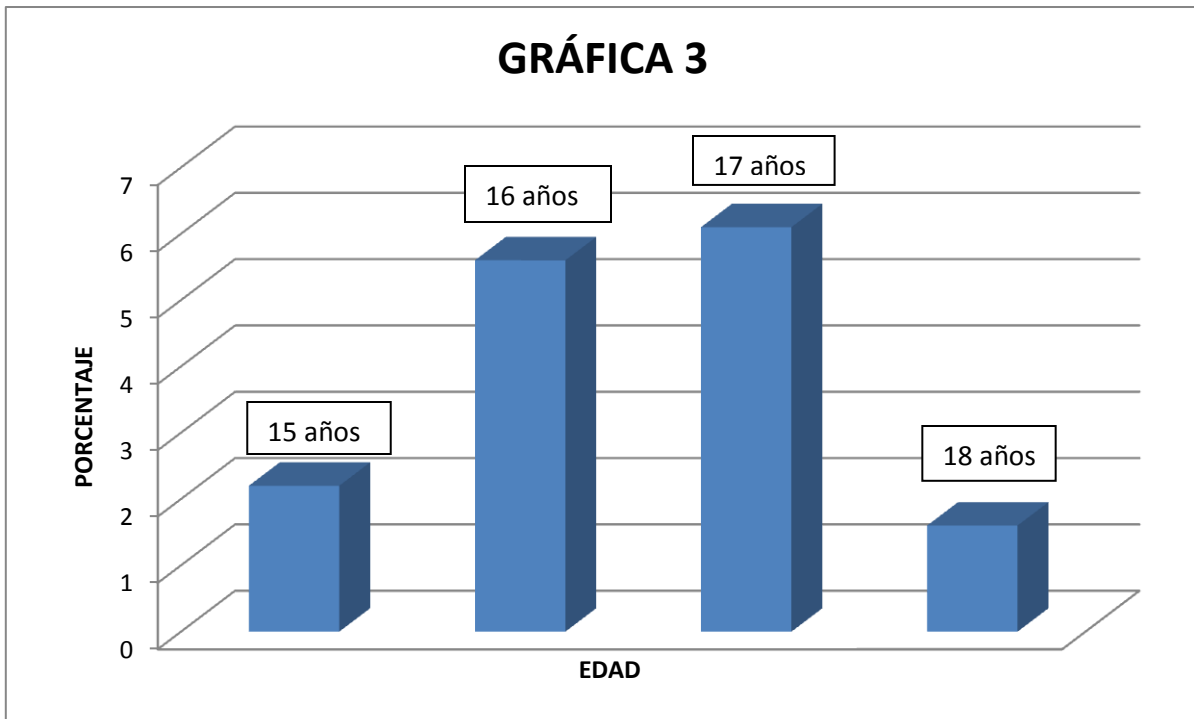
Fuente: Cuadro 2

CUADRO 3

Dependencia a la nicotina por edad en los alumnos de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

EDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
15	8	2.2
16	20	5.6
17	22	6.1
18	6	1.6
TOTAL	56	15.5

Fuente: Intrumento de Investigación



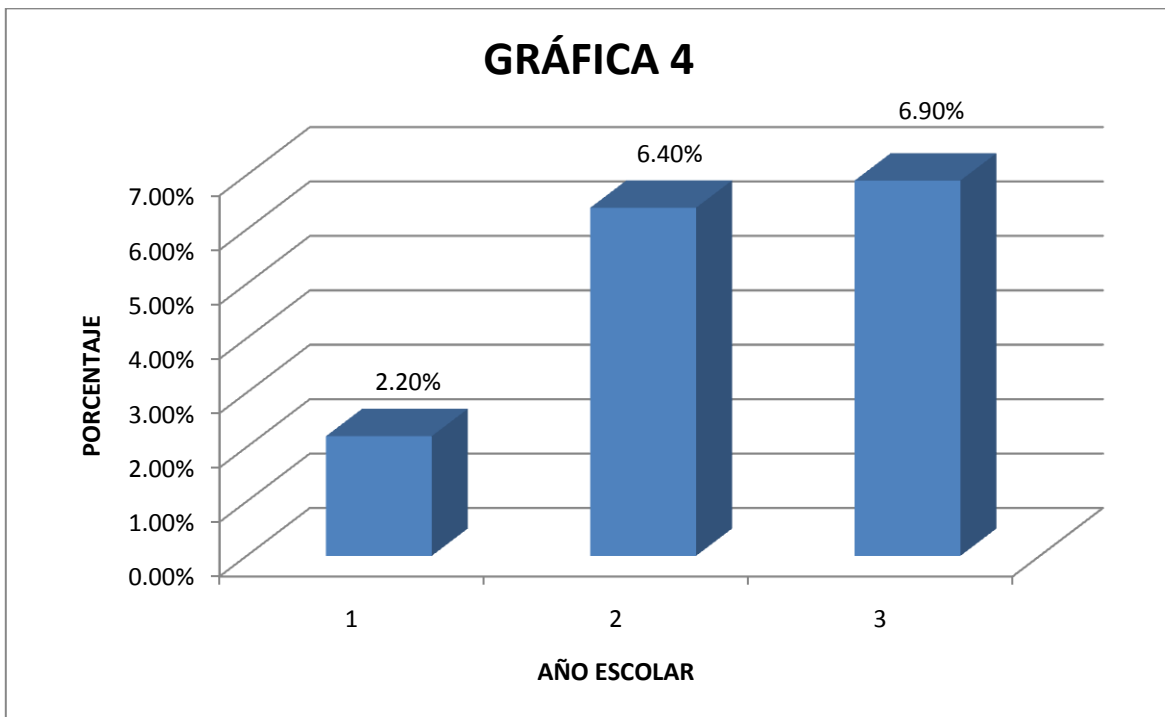
Fuente: Cuadro 3

Cuadro 4

Dependencia a la nicotina por año escolar en los alumnos de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

AÑO ESCOLAR	No.	PORCENTAJE
1	8	2.20%
2	23	6.40%
3	25	6.90%
TOTAL	56	15.50%

Fuente: Instrumento de investigación



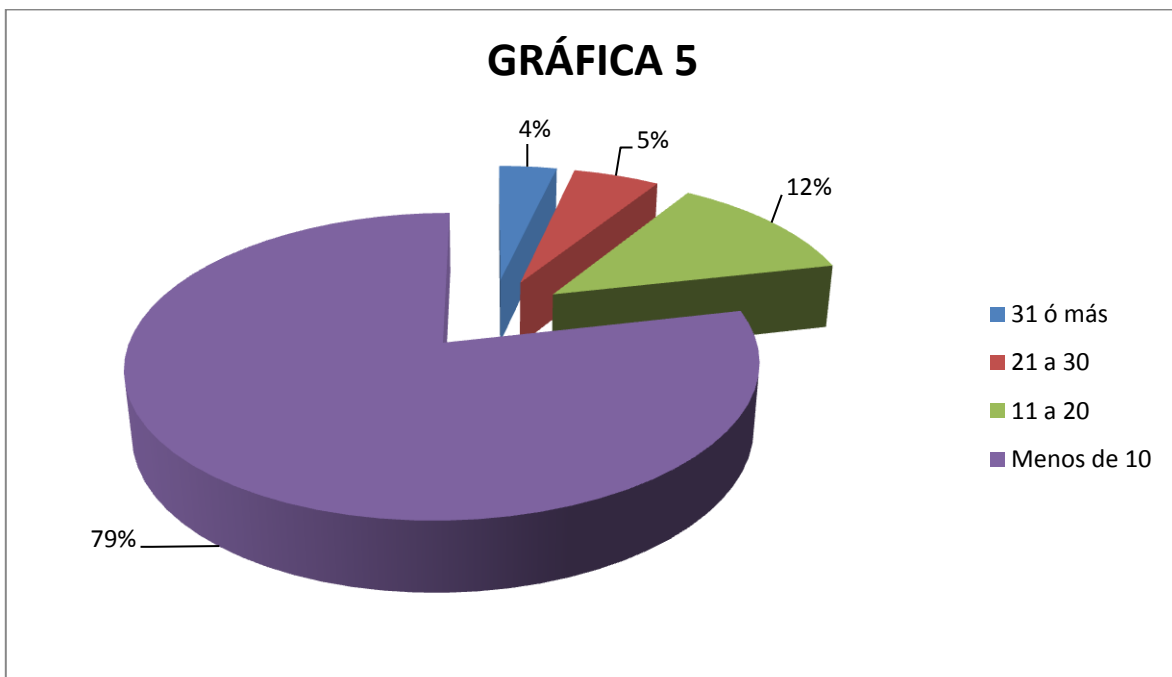
Fuente: Cuadro 4

Cuadro 5

Cantidad de cigarrillos que fuman al día los alumnos de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

CIGARRILLOS	No.	PORCENTAJE
31 ó más	2	3.6
21 a 30	3	5.4
11 a 20	7	12.5
Menos de 10	44	78.6
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de investigación



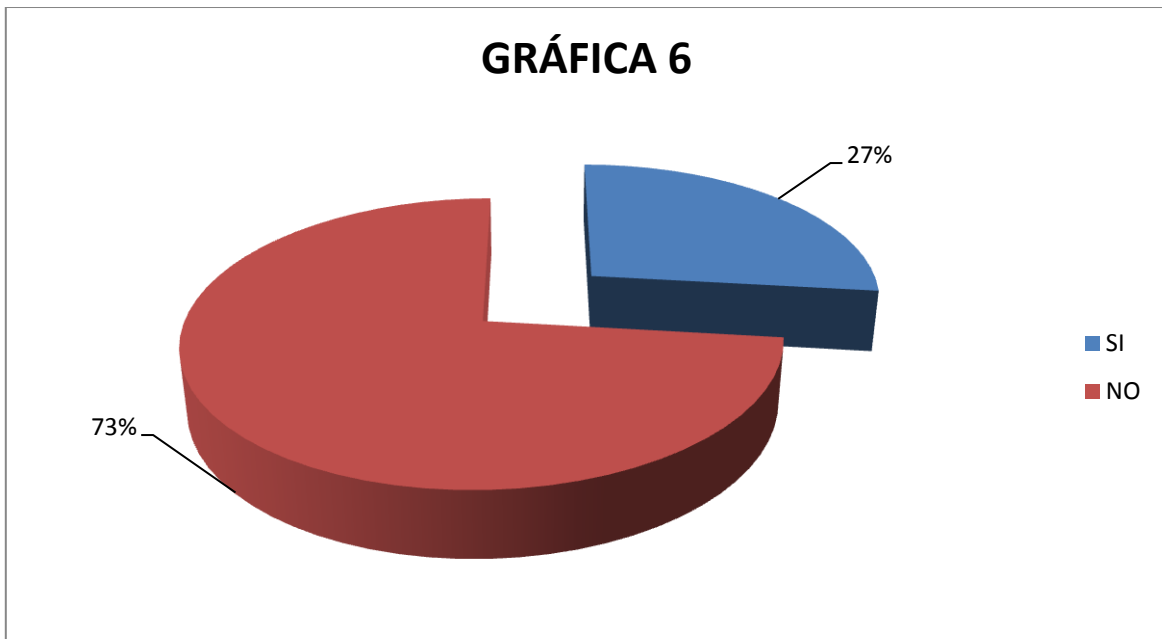
Fuente: Cuadro 5

Cuadro 6

Estudiantes que fuman más cigarrillos durante la primer parte del día que durante el resto de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

RESPUESTA	No.	PORCENTAJE
SI	15	26.8
NO	41	73.2
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



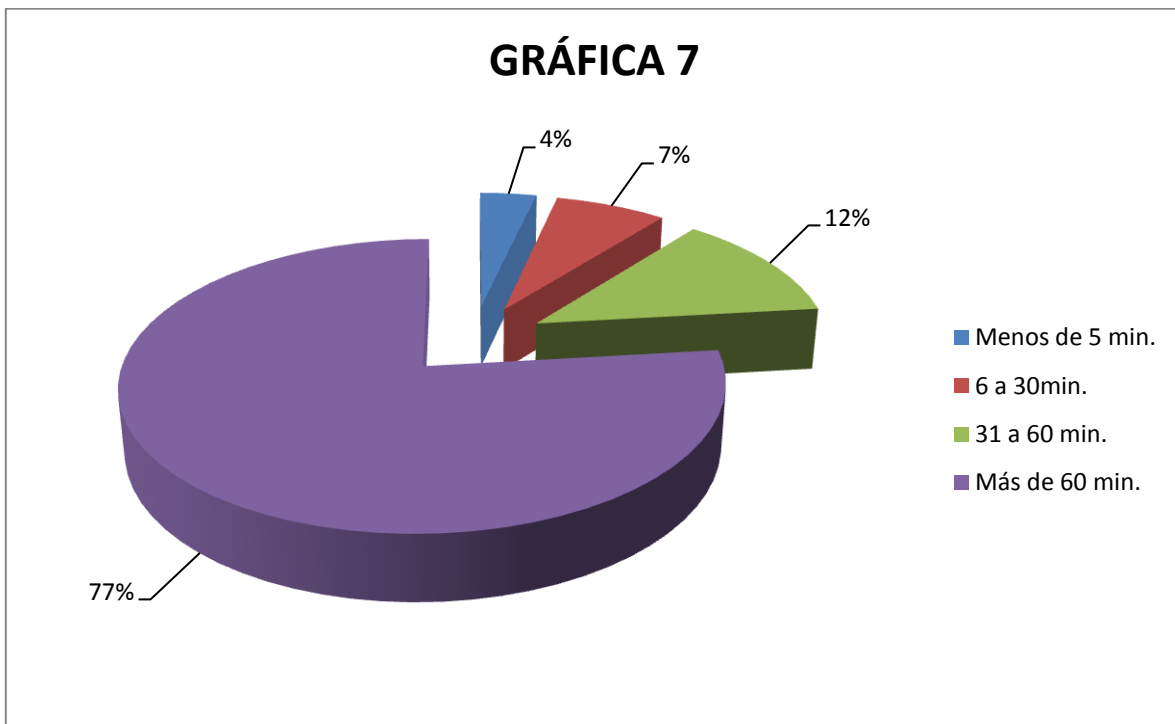
Fuente: Cuadro 6

Cuadro 7

Tiempo que transcurre desde que despiertan hasta que fuman el primer cigarrillo los estudiante de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

RESPUESTA	No.	PORCENTAJE
Menos de 5 min.	2	3.6
6 a 30min.	4	7.1
31 a 60 min.	7	12.5
Más de 60 min.	43	76.8
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



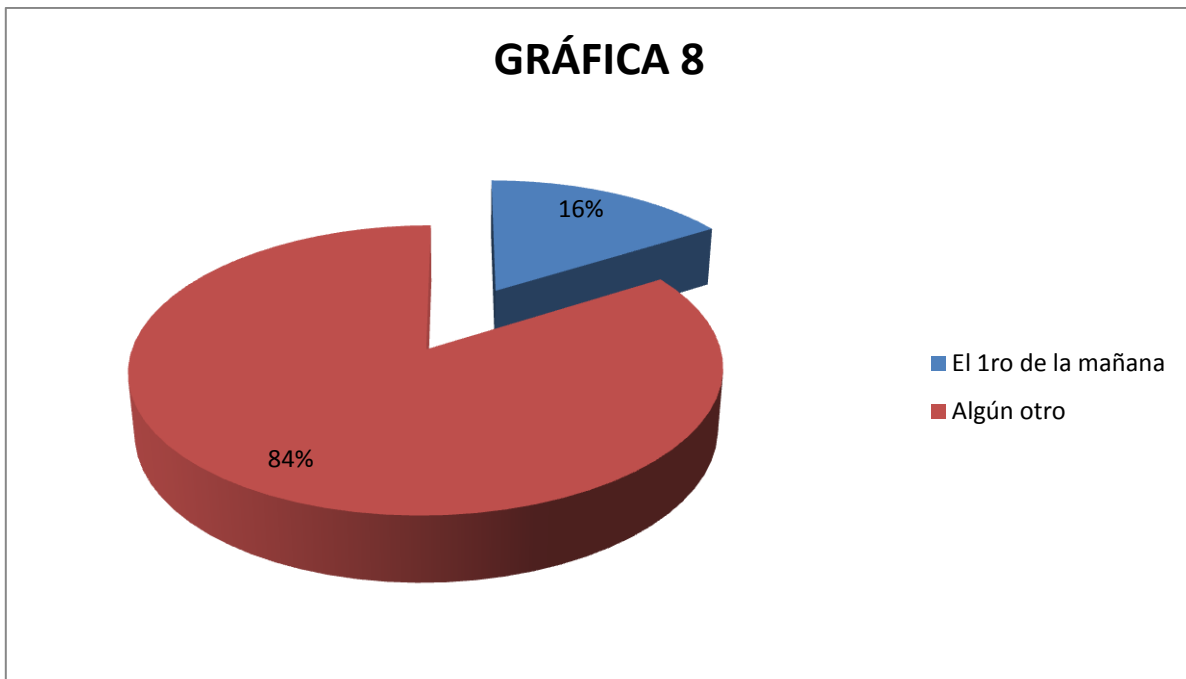
Fuente: Cuadro 7

Cuadro 8

Cigarrillo que es más difícil omitir en los estudiante de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

RESPUESTA	NO.	PORCENTAJE
El 1ro de la mañana	9	16.1
Algún otro	47	83.9
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



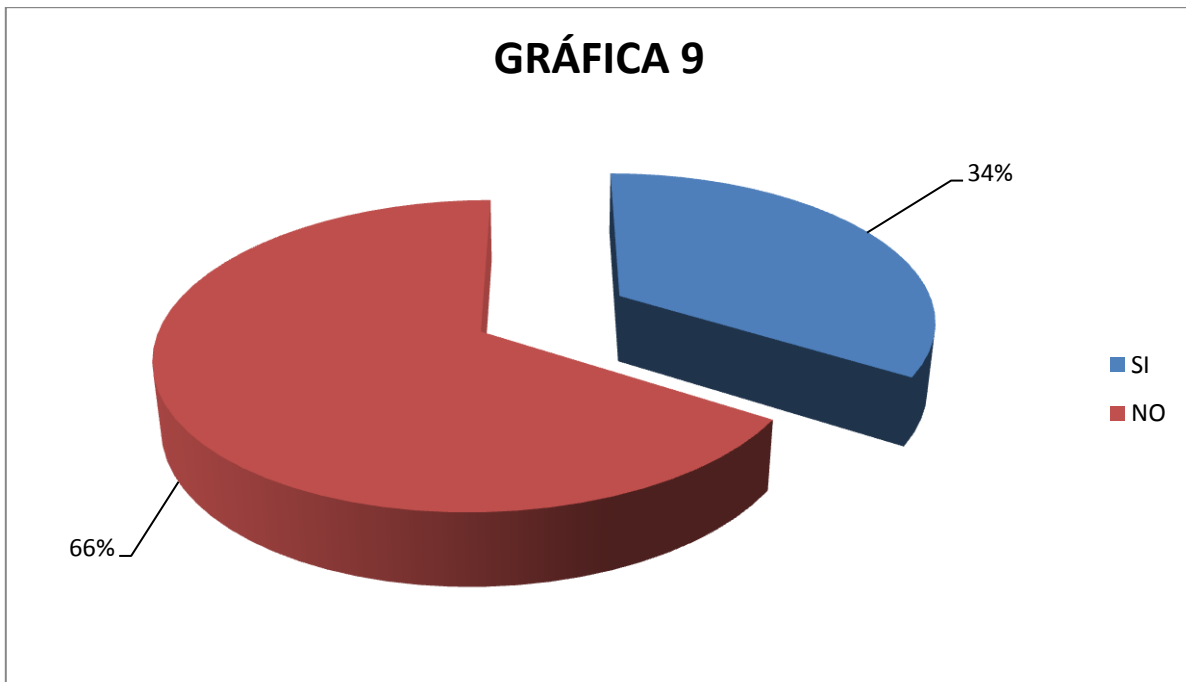
Fuente: Cuadro 8

Cuadro 9

Estudiantes a los que les es difícil fumar en lugares prohibidos de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

RESPUESTA	No.	PORCENTAJE
SI	19	33.9
NO	37	66.1
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



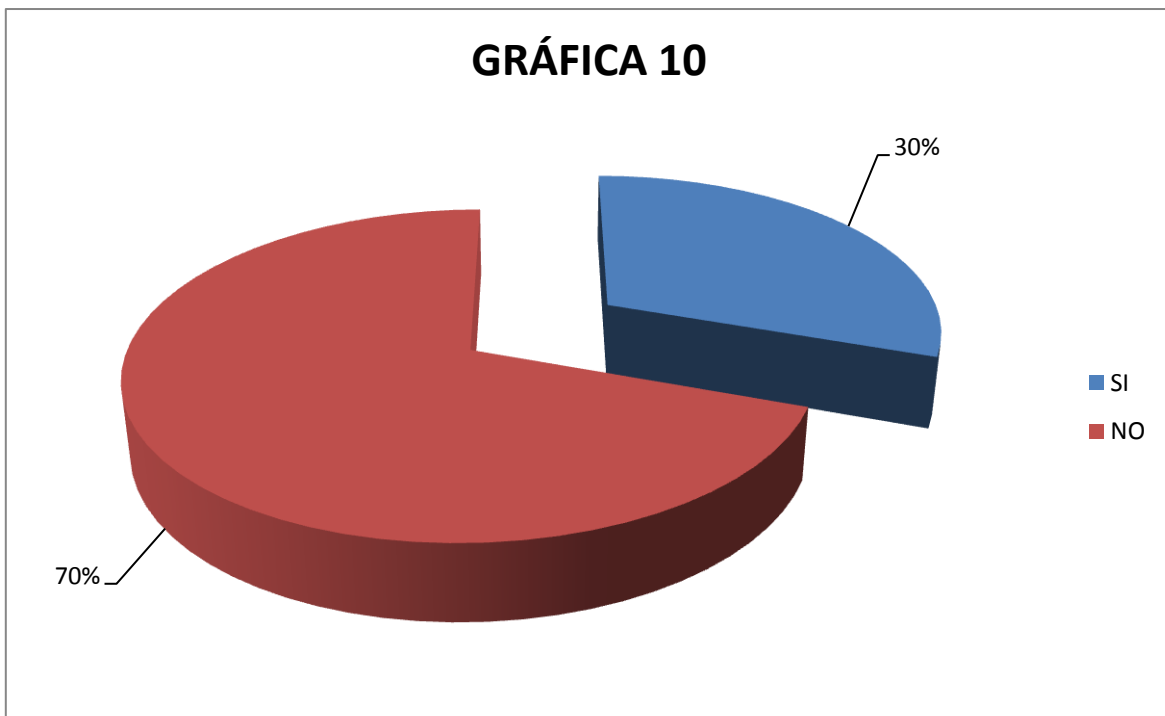
Fuente: Cuadro 9

Cuadro 10

Estudiantes que fuman aun cuando se hallan enfermos por infecciones respiratorias agudas de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

RESPUESTA	No.	PORCENTAJE
SI	17	30.4
NO	39	69.6
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



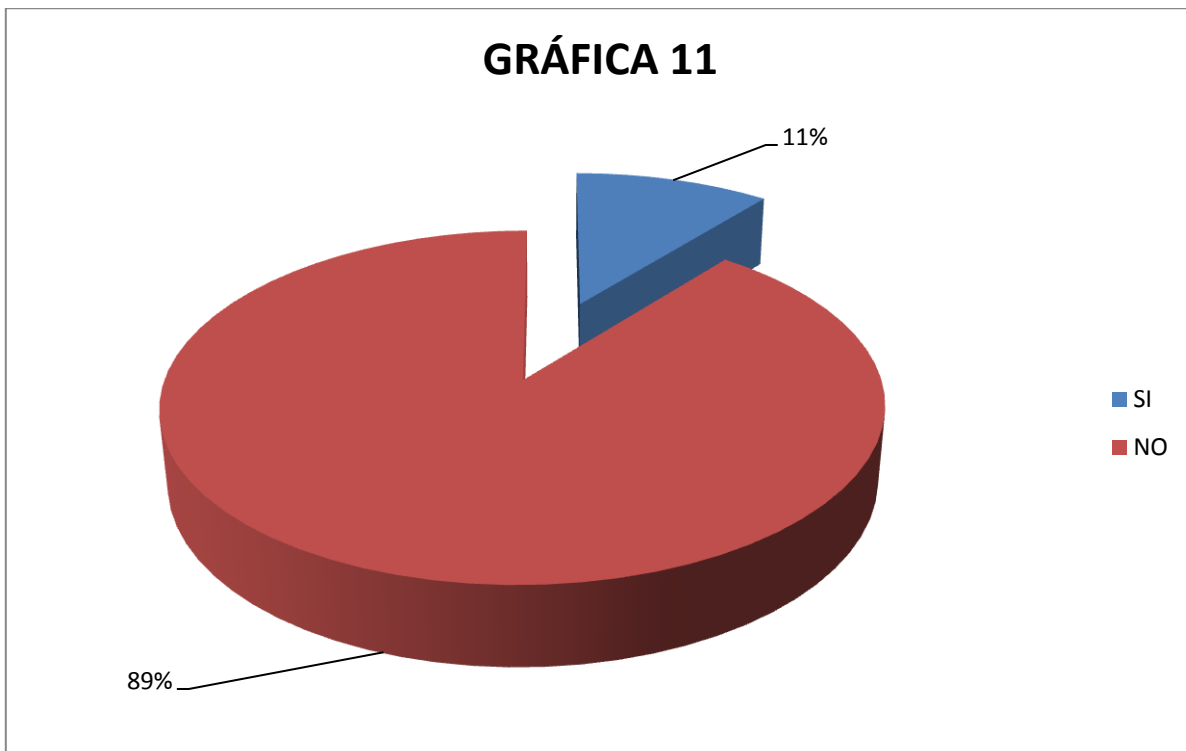
Fuente: Cuadro 10

Cuadro 11

Dependencia a la nicotina en los estudiantes de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México periodo Agosto 2012- Julio 2013.

DEPENDENCIA	No.	PORCENTAJE
EXISTE	6	10.7
NO EXISTE	50	89.3
TOTAL	56	100

Fuente: Instrumento de Investigación



Fuente: Cuadro 11

11. CONCLUSIONES

Los datos obtenidos con el presente estudio muestran que en la población estudiantil de la Preparatoria oficial No. 106 de Almoloya del Rio, Estado de México hay más No fumadores (84.45%), que fumadores (15.55%), esto resulta mayor a la hipótesis propuesta de encontrar un porcentaje menor de 12.3%, el consumo predomina en los hombres (8.3%), mismo propuesto en la hipótesis, frente al porcentaje obtenido en mujeres (7.2%).

El grupo de edad donde encontramos el mayor número de fumadores es de 17 años con un 6.1%. Así como los años escolares donde predomina éste hábito son tercer año con 6.9% y segundo año con 6.4%.

El consumo al diario en su mayoría no rebasa los 10 cigarrillos (78.6%). El 73.2% fuman más durante el resto del día que durante la primer parte de este y para un 16.1% de los fumadores es difícil omitir el primer cigarrillo de la mañana.

Al 66.1% de los estudiantes que fuma afirma no resultarles difícil evitar fumar en lugares prohibidos y si les es difícil al restante 33.9%.

El 69.6% de los estudiantes refiere no fumar cuando se hallan enfermos o incluso en cama, el restante 30.4% si fuman en esas circunstancias.

Utilizando como parámetro el puntaje obtenido en el Test de Fagerstrom sabemos que el 10.7% de los fumadores son dependientes a la nicotina, lo que confirma la necesidad de promover medidas para disminuir el consumo del tabaco y evitar la morbimortalidad relacionada con éste.

12.RECOMENDACIONES

La mejor manera de prevenir el tabaquismo es evitar que las personas se inicien en el consumo de cigarrillos. Los jóvenes deben tener la información de los efectos nocivos que tiene este hábito, mediante campañas preventivas ofrecidas por profesionales especializados.

Se debe enfatizar en el cumplimiento de políticas de “Lugares 100% libres de humo de tabaco” por parte de las autoridades del plantel para la protección de los no fumadores y para que los fumadores disminuyan el consumo diario.

Promover la detección oportuna de alumnos con dependencia a la nicotina para incluirlos en programas de cesación efectivos (consejería, técnicas de cesación y medicamentos) y erradicar así su consumo.

13. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Pardell H., Saltó E, Salleras LL. Historia En: Manual de Diagnóstico y Tratamiento del Tabaquismo. Madrid, 2003.
- 2.- Monardes N. La historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales (1565-1574). Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid 1998.
- 3.- Board of Trustees Reports. Media Advertising for tobacco products. JAMA 2003; 255:1033.
- 4.- Mc Donald C. Children, smoking and advertising What does the research really tell us? International Journal of Advertising 2002; 12: 279-87.
- 5.- Pierce JP, Lee L, Gilpin EA. Smoking initiation by adolescent girls, 1994 through 1998. An association with targeted advertising. JAMA 1994; 271: 608-11.
- 6.- Gajalakshmi Ck. Patterns of tobacco use and its health consequences En: Jha P. Chaloupka F, ed. Tobacco control policies in developing countries. Oxford University Press, 2003.
- 7.- Lázcano-Ponce E, Tovar-Guzmán V, Meneses-González F, Rascón-Pacheco A, Hernández Ávila M. Trenes of lung cáncer mortality in Mexico. Arch Med Res 2000; 28:565.
- 8.- Clairmonte FF. La dinámica del oligopolio mundial del tabaco. Comercio Exterior 2004: 33(6): 530-540.
- 9.- Saloojee Y, Dagil E. Tobacco Industry tactics for resisting public policy on health. Bull World Health Organ 2000: 78(7): 902-910.
- 10.- Pérez Trullen A. Naturaleza del humo del tabaco. Farmacología de la nicotina Arch Bronconeumol 2005; 31: 01-8.
- 11.- Benowitz NL. Pharmacology of nicotine: addiction and therapeutics. Ann Rev Phamacol Toxicol 1999; 36: 597-613.
- 12.- Balfour DKJ, Fagerstrom KO, Pharmacology of nicotine and its therapeutics use in smoking cessation and neurodegenerative disorders. Pharmacol Ther 2001; 10: 1-30.
- 13.- Ayesta J. Farmacología de la nicotina. En: Aproximación al Tabaquismo Jiménez CA (ed)- Pharmacia & Upjohn SA; 2006. P. 51-67.
- 14.- Micó JA, Moreno Brea MR; Roca Vinardell A. Rojas Corrales MO, Ortega Álvaro A. Neurobiología de la adicción a nicotina. Prev Tab 2000; 2 (2): 101-105.
- 15.- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorder. 4th ed. Washington DC: APA; 2002.
- 16.- Pontieri FE, Tanda G, Orzi F et al. Effects of nicotine on the nucleus accumbens and similarity to the additive drugs. Nature 1996; 382: 255-257.

- 17.- Enfermedad neoplásica de los pulmones. En: Fraser RG, Pare JP, Fraser RS Pare PD Generaux G (eds). Diagnóstico de las enfermedades del tórax. Buenos Aires: 3TM ed; 1999; 2: 1251.
- 18.- Redmond DE jr. Tobacco and cancer: The first clinical report, 1761. New England Journal Of Medicine 2005; 282:18.
- 19.- US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: cancer and chronic lung disease in the workplace. A report of the Surgeon General Office on Smoking and health. Rockville 1998.
- 20.- Álvarez Gutiérrez FJ, Castillo Gómez J. Enfermedades neoplásicas del pulmón y tabaco. En: Jiménez Ruiz (ed). Pulmón y tabaco 2004.
- 21.- Patología producida por el consumo de Tabaco. En: Manuales SEPAR Vol. 1, Tabaquismo. Madrid: Grupo Aula Médica SA; 2006.
- 22.- Cardesa A. Carcinogenesi química I prevención del cáncer. Real Academia de Medicina de Catalunya, Barcelonam, 2000.
- 23.- Hernández JR. Genética y cáncer de pulmón. En: Caminero JA, Fernández L, (eds.). Actualizaciones SEPAR Vol. 2. Barcelona, 1996.
- 24.- Sanderson RJ De Boer M, Damhuis R, Meeuwis C, Knegt PP. The influence of alcohol and smoking on the incidence of oral and oropharyngeal cáncer in women. Clin Otolaryngol |1997; 22: 444-8
- 25.- Hernández del Rey I, Romero Palacios P), González de Vega JM, Romero Ortiz A, Ruiz Pardo ML. Tabaquismo en la mujer. Revisión y estrategias futuras. Prev Tab 2000; 2 (1): 45-54.
- 26.- Newcomb PA, Carbone PP. The health consequences of smoking Medical Clinics of North America, 2000, 76: 305-31.
- 27.- Wynder EI, Nushinski MH Spicak. Tobacco and alcohol consumption in relation to the development of multiple primary cancer. Cancer 1997; 40 (Suppl 4) 40: 1872.
- 28.- Wong Ho Ch, Swanson C, Lissowska J, Groves F et al. Risk of stomach cancer in relation to consumption of cigarettes, alcohol, tea and coffee in Warsaw, Poland. Int J Cancer 1999; 81: 871-876.
- 29.- Treut J, Cornifield J, Kannel W. A multivariate analisis of the risk of coronary heart disease. J Chron Dis 1997; 20: 511-524.
- 30.- Sobrillo Peña V, Barrenechea Benguria JI, Patología relacionada con el tabaco. En: Jiménez Ruiz (ed). Aproximación al Tabaquismo. 2005.
- 31.- Nerin de la Puerta I, Guillen Gil D. Mas Sánchez A. El tabaquismo como problema de salud pública, En: Barrueco Ferrero M. Hernández Mezquita MA (eds.) Manual de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo; 2001.

- 32.- Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *BMJ* 2000; 298: 789-794.
- 33.- Jaakkoia JK, Paunio M, Virtanen M, Heinonen O. Low level air pollution and upper respiratory infections in children. *Am J Public Health* 2000; 81: 1060-1063.
- 34.- Gerrard J, Cockroft D, Mink K, Cotton C, Poonawala R, Dossman J, Inchre. *Am Rev Respir Dis* 1999; 122: 577-581.
- 35.- Sobradillo V. Tabaco y enfermedades pulmonares. En: Tabaco, salud y juventud. ED: Servicio Editorial de la Universidad del país Vasco. Zarauz. Guipúzcoa, 1999. P. 119-133.
- 36.- Larson L. Incidence of asthma in Swedisd teenagers: relation o sex and smoking habits. *Thorax* 1995; 50: 260-264.
- 37.- Troisi RG, Speizer FE, Rosner B et al. Cigarette smoking and incidence of chronic brfonchitis and ashma in women. *Chest* |1995; 108: 1557-1561.
- 38.- Barberá JA, Peces Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, Viejo JL. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica *Arch Bronconeumol* 2001; 37: 297-316.
- 39.- Ribera M, Ferrándiz C. Las arrugas del fumador. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 333-334.
- 40.- Becoña Iglesias E, Vázquez González FL. Las mujeres y el tabaco: características ligadas al género. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 74: 13-23.
- 41.- Bernicke K, Contad G, Sabroe S, Toft Sorensen H. Cigarette and breast cancer. *BMJ* 1995; 310: 1431-1433.
- 42.- Whitters NJ, Low L, Holgate ST, Clouhgh JB. The natural history of respiratory symptoms in a cohort of adolescents. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 158: 352-357.
- 43.- Prokhorov Av, Emmons KM, Palloner UE, Tsho JY. Respiratory response to cigarette smoking among adolescent smokers: a pilot study *Prev Med* 2003; 25: 633-640.
- 44.- Gold D, Wang X, Wypij D, Speizer F, Ware J, Dorkery D.
Effect of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. *N Eng J Med* 2005; 335: 931-7
- 45.- Carrión Valero, Hernández Hernández JR. El tabaquismo pasivo en adultos. *Arch Bronconeumol* 2002; 38 (3): 137-146.
- 46.- Hoffman K, Kruse C, Seifert B, Ullrich D. The German Environmental Survey 1990/92 (GerEs II): sources of personal exposure to volatile organic compounds. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 2004; 10:115-125.
- 47.- Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones II. Tabaco. México, D.F.; SSA, 2011.

48.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos/ Tabacos Mexicanos S.A. de C.V. Historia y cultura del tabaco en México. México, D.F.; SARH/Tabamex, 1997.

49.- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la Prevención, Tratamiento y Control de las adicciones. México, D.F.; SSA.

14. ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Toluca, México a ____ de _____ de 2013

Nombre _____

Vamos a realizar un estudio para tratar de conocer los hábitos de tabaco en tu escuela. Te pedimos que nos ayudes contestando un cuestionario, el cual no llevará tu nombre y la información contenida será de carácter confidencial.

Puedes hacer preguntas las veces que quieras en cualquier momento del estudio. Además, si decides que no quieres terminar el estudio, puedes parar cuando quieras.

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste y que aceptas participar en la investigación.

Nombre y firma del encuestado

ANEXO 2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

CUESTIONARIO DE FAGERSTRÖM PARA DETECTAR LA
DEPENDENCIA A LA NICOTINA.

FECHA _____ 1) SEXO ____ 2) EDAD____ 3) AÑO ESCOLAR _____

Favor de contestar con sinceridad encerrando e en un círculo la respuesta que más considere verdadera.

4) ¿Cuántos cigarrillos fuma usted al día?

- 3 31 o más
- 2 21 a 30
- 1 11 a 20
- 0 Menos de 10

5) Fuma usted más cigarrillos durante la primea parte del día que durante el resto?

- 1 Sí
- 0 No

6) ¿Cuánto tiempo transcurre desde que usted despierta hasta que fuma el primer cigarrillo?

- 3 Menos de 5 minutos
- 2 6 a 30 minutos
- 1 31 a 60 minutos
- 0 Más de 60 minutos

7) ¿Qué cigarrillo le es más difícil omitir?

- 1 El primero de la mañana
- 0 Algún otro

8) ¿Le es difícil fumar en lugares prohibidos?

- 1 Si
- 0 No

9) ¿Fuma usted cuando se halla enfermo de infección respiratoria aguda común mente llamado resfriado?

- 1 Si
- 0 No

Conversión:

1 pipa = 3 cigarrillos / 1 puro = 4-5 cigarrillos / 1 puro pequeño = 3 cigarrillos

Es dependiente si tiene puntuación de 5 puntos o más.

Versión otorgada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

