

XVIII CONGRESO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: DETERMINACIÓN DE TABACO Y NICOTINA EN EL CIGARRO

AUTORES:

Noha A Santana Popoca

Omar Zafra Bajos, Citlalli Zamora Orozco

ASESORES:

Luis Miguel Jaimes Garcia

Eduardo Chilian hermosillo

Alma Xochilt Esparza baltazar

ESCUELA:

CENTRO UNIVERSITARIO ANGLO MEXICANO DE ACAPULCO

ÁREA EN QUE PARTICIPA:

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

RESUMEN

Objetivo

Determinar la cantidad de nicotina y tabaco contiene un cigarro.

Determinar los daños que produce a nuestro organismo.

Metodología

Investigación documental en libros, medios electrónicos, documentales, periódicos

Investigación de campo: Entrevistas a personas especializadas sobre el tema y encuestas a juvenes.

Desarrollo

El tabaco es un producto vegetal obtenido de las [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja"](http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja) \o "Hoja" hojas de varias [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Planta"](http://es.wikipedia.org/wiki/Planta) \o "Planta" plantas del [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_%28biolog%C3%ADa%29"](http://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_%28biolog%C3%ADa%29) \o "Género (biología)" género [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotiana"](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotiana) \o "Nicotiana" Nicotiana, en especial [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotiana_tabacum"](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotiana_tabacum) \o "Nicotiana tabacum" Nicotiana tabacum), altamente adictivo, aunque se comercializa de forma legal.

Su consumo se encuentra muy extendido por todo el mundo.

Su composición está formada por el alcaloide [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina"](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina) \o "Nicotina" nicotina, que se encuentra en las hojas en proporciones variables (desde menos del 1% hasta el 12%). El resto es el llamado [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Alquitr%C3%A1n"](http://es.wikipedia.org/wiki/Alquitr%C3%A1n) \o "Alquitrán" alquitrán, una sustancia oscura y resinosa compuesta por varios agentes químicos, muchos de los cuales se generan como resultado de la combustión ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Cianuro_de_hidr%C3%B3geno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Cianuro_de_hidr%C3%B3geno) \o "Cianuro de hidrógeno" cianuro de hidrógeno, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Mon%C3%B3xido_de_carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Mon%C3%B3xido_de_carbono) \o "Monóxido de carbono" monóxido de carbono, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono) \o "Dióxido de carbono" dióxido de carbono, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93xido_de_nitr%C3%B3geno"](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93xido_de_nitr%C3%B3geno) \o "Óxido de nitrógeno" óxido

de nitrógeno, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Amon%C3%ADaco"](http://es.wikipedia.org/wiki/Amon%C3%ADaco) \o "Amoníaco" amoníaco, etc.)

El género *Nicotiana* abarca más de 50 especies clasificadas en cuatro grupos principales: *N. tabacum*, *N. petunoides*, *N. rustica* y *N. glauca*. La especie *N. tabacum*, se puede clasificar en cuatro variedades: *havanensis*, *brasiliensis*, *virginica* y *purpurea*, que son el origen de las distintas variedades usadas en la comercialización.

Tiene un alto poder adictivo debido principalmente a su componente activo, la [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina"](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina) \o "Nicotina" nicotina, que actúa sobre el [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central"](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central) \o "Sistema nervioso central" sistema nervioso central. El [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Fumador"](http://es.wikipedia.org/wiki/Fumador) \o "Fumador" fumador sufre una manifiesta dependencia física y psicológica que genera un importante [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_abstinencia"](http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_abstinencia) \o "Síndrome de abstinencia" síndrome de abstinencia, denominada tabaquismo.

El tabaco es responsable de multitud de [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad"](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad) \o "Enfermedad" enfermedades [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Pulm%C3%B3n"](http://es.wikipedia.org/wiki/Pulm%C3%B3n) \o "Pulmón" respiratorias, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Cardiovascular"](http://es.wikipedia.org/wiki/Cardiovascular) \o "Cardiovascular" cardiovasculares, distintos tipos de [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer"](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer) \o "Cáncer" cáncer, y es muy perjudicial durante el [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo"](http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo) \o "Embarazo" embarazo.

Además, no sólo perjudica a los fumadores, sino también a los que respiran el mismo aire ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Fumador_pasivo"](http://es.wikipedia.org/wiki/Fumador_pasivo) \o "Fumador pasivo" fumadores pasivos), aunque no sean ellos mismos fumadores.

El tabaquismo es la principal causa de [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Mortalidad"](http://es.wikipedia.org/wiki/Mortalidad) \o "Mortalidad" mortalidad a principios del [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Siglo_XXI"](http://es.wikipedia.org/wiki/Siglo_XXI) \o "Siglo XXI" siglo XXI

Actualmente la forma de consumo más habitual es la inhalación de los productos de combustión del tabaco. En el extremo del cigarrillo que se está quemando se alcanzan temperaturas de hasta 1.000° [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Grado_celsius"](http://es.wikipedia.org/wiki/Grado_celsius) \o "Grado celsius" C. Se han reconocido cerca de 5.000 [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_qu%C3%ADmico"](http://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_qu%C3%ADmico) \o "Elemento químico" elementos químicos en las distintas fases (gaseosa, sólida o de partículas) del humo del tabaco.

Se consideran ingredientes del tabaco (término aconsejado por la OMS) a todos los componentes del producto, mientras que emisiones de los productos del tabaco a lo que realmente capta el fumador siendo la principal causa de mortalidad y enfermedades atribuidas al tabaco, y exposición a la parte de de emisiones que realmente absorbe el fumador.

Actualmente las emisiones son el punto principal de la regulación, aunque los ingredientes permisibles también están regulados.

Principales componentes de fase de partículas del humo del tabaco.

Componente	concentración
Alquitrán	1-40 mg
Nicotina	1-2,5 mg
Fenol	20-150 mcg
CAMECOL	130-280 mcg

Pireno

50-200 mcg

Benzo pireno

20-40 mcg

El humo del tabaco se compone de una corriente primaria o principal, que es la que inhala directamente el fumador, y una corriente secundaria, generada mediante la combustión espontánea del cigarro. Se han identificado más de 4.000 sustancias nocivas en el humo del cigarrillo, de los cuales al menos 60 son probables [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Carcin%C3%B3geno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Carcin%C3%B3geno) \o "Carcinógeno" carcinógenos humanos, como los 4- [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Aminobifenol"](http://es.wikipedia.org/wiki/Aminobifenol) \o "Aminobifenol" aminobifenoles, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Benceno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Benceno) \o "Benceno" benceno, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%ADquel"](http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%ADquel) \o "Níquel" níquel, otras sustancias tóxicas son [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Mon%C3%B3xido_de_carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Mon%C3%B3xido_de_carbono) \o "Monóxido de carbono" monóxido de carbono, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono) \o "Dióxido de carbono" dióxido de carbono, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nitrosamida&action=edit"](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nitrosamida&action=edit) \o "Nitrosamida" nitrosamidas, [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Amon%C3%ADaco"](http://es.wikipedia.org/wiki/Amon%C3%ADaco) \o "Amoníaco" amoníaco, y otras están como [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula"](http://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula) \o "Partícula" partículas en suspensión ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Alquitr%C3%A1n"](http://es.wikipedia.org/wiki/Alquitr%C3%A1n) \o "Alquitrán" alquitranes y [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina"](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotina) \o "Nicotina" nicotina).

Resultados

En proceso

Conclusión

En proceso

Bibliografía

Escalona Héctor; Química en la Comunidad; editorial Addison Wesley Longman; México; 1998; 199-202

[HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Tabaco"](http://es.wikipedia.org/wiki/Tabaco) <http://es.wikipedia.org/wiki/Tabaco>

[HYPERLINK "http://www.monografias.com/trabajos12/tabaco/tabaco.shtml"](http://www.monografias.com/trabajos12/tabaco/tabaco.shtml) <http://www.monografias.com/trabajos12/tabaco/tabaco.shtml>

[HYPERLINK "http://www.pmministries.com/ministeriosalud/tabaco/tabacoindex.htm"](http://www.pmministries.com/ministeriosalud/tabaco/tabacoindex.htm) <http://www.pmministries.com/ministeriosalud/tabaco/tabacoindex.htm>