**Marco Teórico**

El hábito de fumar tiene una historia rica y compleja que se remonta a siglos atrás, con raíces en América del Sur y una expansión global que ha dejado una huella profunda en la salud y la cultura. El tabaco (Nicotiana tabacum), originario de las Américas, ha sido cultivado y consumido por las culturas indígenas por milenios.24 Los pueblos indígenas de México, América Central y América del Sur utilizaban el tabaco en ceremonias religiosas, medicinales y sociales.25Los métodos de consumo incluían la inhalación, la masticación, el tabaco en polvo y la aplicación tópica.26

Cristóbal Colón tras su colonización a América introdujo el tabaco en Europa en 1492, donde fue inicialmente considerado una curiosidad exótica. La popularidad del tabaco se extendió rápidamente, en parte debido a su promoción como una sustancia medicinal con propiedades curativas. El consumo de tabaco se popularizó en la realeza y la nobleza europea, consolidándose como un símbolo de estatus y sofisticación.27El siglo XVI vio la aparición de nuevas formas de consumo de tabaco, como pipas, cigarros y tabaco de mascar. El tabaco se convirtió en un producto comercialmente importante, impulsando el comercio transatlántico y la colonización de nuevas tierras para su cultivo. El siglo XVII marcó la expansión del consumo de tabaco a todos los estratos sociales, convirtiéndose en una práctica social ampliamente aceptada.28

A finales del siglo XIX, comenzaron a surgir las primeras preocupaciones sobre los efectos nocivos del tabaco para la salud. La década de 1950 trajo consigo la publicación de estudios que demostraron de forma concluyente la relación causal entre el tabaco y enfermedades como el cáncer de pulmón ya en 1960 marcó un punto de inflexión en la lucha contra el tabaquismo, con la aparición de campañas de salud pública y la introducción de regulaciones anti-tabaco. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha liderado la lucha global contra el tabaquismo desde la década de 1980, impulsando políticas anti-tabaco y promoviendo la reducción del consumo.En la actualidad, la mayoría de los países han implementado regulaciones que restringen el consumo de tabaco en lugares públicos, promueven la reducción del uso y advierten sobre los riesgos del fumar.29

La adicción es un trastorno complejo que implica un comportamiento compulsivo, a pesar de las consecuencias negativas, relacionado con la búsqueda y el consumo de una sustancia o una actividad30. Es un proceso crónico que afecta al cerebro y al cuerpo, caracterizado por la perdida de control sobre el consumo de la sustancia o la práctica de la actividad, a pesar de las consecuencias negativas.31

El adicto pierde el control sobre su comportamiento, ya que su deseo por la sustancia o la actividad supera su capacidad para detenerse. El cuerpo y la mente se adaptan a la sustancia o la actividad, creando una dependencia física y psicológica que se traduce en síndrome de abstinencia si se interrumpe el consumo.32

La dependencia a una sustancia es un estado complejo caracterizado por cambios adaptativos en el cerebro que llevan a la compulsión por consumir la sustancia a pesar de las consecuencias negativas.33 Este proceso no es simplemente una cuestión de voluntad débil, sino un trastorno del cerebro con bases neurobiológicas complejas. Las sustancias adictivas actúan sobre el sistema de recompensa del cerebro, que involucra áreas como el núcleo accumbens, la amígdala y el área tegmental ventral.34Las sustancias adictivas, incluyendo el alcohol, la nicotina y las drogas ilícitas, causan la liberación de dopamina en el núcleo accumbens, provocando una sensación de placer y recompensa.35El uso crónico de la sustancia induce cambios duraderos en la estructura y función de las sinapsis en el circuito de recompensa, lo que lleva a una mayor sensibilidad a la sustancia y a una mayor susceptibilidad a la recaída.36El cerebro crea asociaciones entre la sustancia, las señales ambientales y los estados emocionales, lo que desencadena antojos en situaciones relacionadas con la sustancia.37

La dependenciaa su vez va creando otros estados como la tolerancia donde el cuerpo se adapta a la sustancia, requiriendo cantidades crecientes para obtener el mismo efecto, y la abstinencia es un estado fisiológico y psicológico que se produce cuando un individuo deja de consumir una sustancia a la que ha desarrollado dependencia.38

**El Síndrome de abstinencia:** La interrupción del consumo de la sustancia produce síntomas desagradables y físicos que impulsan al individuo a buscar la sustancia para aliviarlos. La abstinencia induce la liberación de hormonas del estrés, como el cortisol, lo que contribuye a los síntomas emocionales y físicos de la abstinencia. La abstinencia provoca cambios en la expresión de genes relacionados con la neuroplasticidad, la inflamación.39

**Consecuencias de la Abstinencia:**

* Síntomas físicos específicos: Dependiendo de la sustancia, la abstinencia puede incluir síntomas como náuseas, vómitos, diarrea, sudoración, temblores, insomnio, dolores de cabeza, dolores musculares y ansiedad.
* Síntomas psicológicos: La abstinencia también puede provocar irritabilidad, ansiedad, depresión, ataques de pánico, problemas de concentración, cambios de humor y fuertes antojos por la sustancia.40

**Componentes que influyen en la adicción:**

El tabaco contiene una compleja mezcla de sustancias químicas, muchas de las cuales son tóxicas y contribuyen a su carácter adictivo. La nicotina, el componente principal responsable de la adicción, interactua con el cerebro para generar un ciclo de refuerzo que perpetua el consumo.41

**La Nicotina:** El Motor de la Adicción: es un alcaloide psicoactivo que se encuentra en el tabaco y es el principal responsable de la adicción al fumar. Al inhalar humo de tabaco, la nicotina se absorbe rápidamente por los pulmones y llega al cerebro en segundos, se une a receptores nicotínicos en el cerebro, que están involucrados en el sistema de recompensa y la regulación del estado de ánimo.42Esta unión desencadena la liberación de dopamina, un neurotransmisor asociado con el placer y la motivación. La liberación de dopamina crea una sensación de placer y refuerzo positivo, que impulsa al fumador a repetir el comportamiento de fumar para experimentar esa sensación nuevamente.43

El consumo regular de nicotina lleva a cambios adaptativos en el cerebro, que hacen que el fumador se vuelva dependiente de la sustancia. El cerebro se vuelve más sensible a la nicotina, requiriendo dosis más altas para obtener el mismo efecto de placer (tolerancia). La abstinencia de nicotina produce síntomas desagradables como ansiedad, irritabilidad, depresión, dificultad para concentrarse y antojos intensos. Estos síntomas negativos hacen que el fumador busque nuevamente la nicotina para aliviarlos, perpetuando el ciclo de adicción.44

**Alquitrán:** El alquitrán es una mezcla de sustancias químicas cancerígenas que se encuentran en el humo del tabaco. Aunque no es directamente adictivo, el alquitrán puede aumentar la absorción de nicotina en el cuerpo y fortalecer su efecto.44

**Monóxido de carbono:** El monóxido de carbono es un gas tóxico que se encuentra en el humo del tabaco. El monóxido de carbono se une a la hemoglobina en la sangre, disminuyendo su capacidad para transportar oxígeno al cerebro, lo que puede contribuir a la sensación de sedación y euforia que algunas personas experimentan al fumar.45

La adicción al tabaco no es solo un proceso biológico, sino que también se ve influenciada por factores sociales, psicológicos y ambientales. Factores como el estrés, la ansiedad, la depresión, la presión social y la disponibilidad de tabaco pueden contribuir al inicio y mantenimiento del tabaquismo.45

El tabaquismo es definido como un trastorno causado por una sustancia capaz de producir dependencia, la nicotina. Se considera una verdadera drogadicción difundida en todo el mundo. Alcanza una prevalencia mundial del 47 % en la población masculina de adultos, frente al 12 % en la mujer, y en los últimos años se observa un comienzo más precoz del hábito.10

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años y que se divide en 2 fases, la adolescencia temprana de 10 a 14 años y la adolescencia tardía de 15 a 19 años.10La adolescencia es una etapa de la vida bastante difícil, incluso en las mejores circunstancias, los jóvenes afrontan presiones diarias por parte de maestros, familiares y padres y se ven expuestos a la incesante influencia de la televisión, el cine, la música e Internet, por lo que ha sido definido por naciones unidas como una fase de transición que suele caracterizarse por el estrés y la ansiedad. Lamentablemente los jóvenes carecen por lo general de la experiencia necesaria para sobrellevar bien estos dos estados emocionales, y si no reciben la dirección apropiada pueden caer con facilidad en diversos tipos de conductas destructivas. Algunos adolescentes parecen maduros para su edad, pero siguen siendo inexpertos, y como tales son propensos a las inseguridades, los deseos y sentimientos inestables propios de esa etapa de la vida que los llevan por ocasiones a sentirse incomprendidos, solos y deprimidos; por lo cual incurren en conductas inapropiadas entre las que se encuentran el hábito de fumar, uno de los principales hábitos tóxicos que va en aumento en la adolescencia y causante de innumerables problemas biológicos, psíquicos y socio económicos.10

Existen varias razones por las cuales un adolescente puede verse tentado a fumar tales como: para sentirse mayor de edad, tomar sus propias decisiones, relajarse, sentirse bien, como señal de rebeldía, por curiosidad, para ser aceptado por un grupo o para llamar la atención; esto sumado a la facilidad con que consiguen los cigarros así como la presión del grupo, también pueden empujar a un joven a cometer tal proceder auto destructivo.46

Se considera que el tabaquismo en adolescentes tiene un origen multifactorial que incluye elementos sociales, económicos y políticos, además de biológicos. Lo común es que se comience a fumar en la adolescencia y se continúe en la juventud, siendo la adolescencia un período que se caracteriza por la rebeldía contra las autoridades y las normas impuestas en el hogar y la sociedad, por el deseo de exploración de nuevos horizontes, y por sentimientos de vulnerabilidad que se pueden atribuir a la falta de experiencia del adolescente. A su vez, este comportamiento se explica en parte porque el adolescente no quiere sentirse desplazado del grupo; si el entorno está compuesto mayoritariamente por fumadores, desea intensificar sus sentimientos positivos para aminorar sentimientos negativos y busca identificarse con el entorno, tal vez impresionar a alguien, o dar sensación de seguridad a quien lo observa. Lo anterior se agrava en el ámbito universitario con la aparición de escenarios como bares o tiendas alrededor de las instituciones que propician ambientes para el consumo de cigarrillo.10

Entre todos los factores del estilo de vida, la ingestión de alcohol aparece como el comportamiento más fuertemente asociado al tabaco. Este aspecto se confirma en diversas publicaciones científicas y parece obedecer al hecho de que tanto el cigarrillo como el alcohol forman parte de la oferta habitual de las formas de recreación modernas, en las cuales, después de que un individuo ha aceptado alcanzar algún grado de embriaguez, queda a merced de aceptar la invitación también a fumar o, eventualmente, a consumir otras sustancias de tipo psicoactivo.47

La asociación del tabaco con otras sustancias estimulantes, como el café, suele presentarse en otros ámbitos, en que lo que prima como factor desencadenante no es la enajenación propia de la embriaguez, sino la costumbre social de hacer pausas laborales para tomar un descanso con los compañeros de trabajo o estudio. Algunas personas, exponiéndose al contagio social de los fumadores o eventualmente acosados por alguna situación estresante, optan por fumar mientras conversan o cavilan acerca de sus preocupaciones. En algún momento, el efecto sinérgico de la nicotina y de la cafeína desarrollan una verdadera dependencia farmacológica, lo cual determina la persistencia de este comportamiento.10

La adolescencia es la etapa crítica para el comienzo del hábito de fumar debido a una combinación de factores que hacen que los jóvenes sean más vulnerables a la adicción al tabaco:

**Factores de riesgo:**

* Desarrollo del cerebro: El cerebro de los adolescentes aún está en desarrollo, especialmente las áreas relacionadas con la toma de decisiones, el control de impulsos y la recompensa. Esto los hace más susceptibles a los efectos adictivos de la nicotina.48
* Presión social: Los adolescentes están expuestos a una gran presión social para encajar y ser aceptados por sus pares. Si sus amigos fuman, es más probable que ellos también lo hagan, incluso si no les gusta el sabor o el olor del tabaco.49
* Imagen y rebeldía: Fumar puede asociarse a la imagen de "ser cool" o rebelde, lo que atrae a algunos adolescentes que buscan una forma de expresar su independencia y diferenciarse de los adultos.50
* Factores familiares: Los adolescentes cuyos padres o hermanos fuman tienen un mayor riesgo de comenzar a fumar ellos mismos, ya que aprenden a través del ejemplo y la normalización del comportamiento.51
* Anuncios y publicidad: Las campañas de marketing dirigidas a los jóvenes, aunque están cada vez más reguladas, siguen siendo una poderosa influencia, presentando el tabaco como algo atractivo y deseable.52

**Peligros de comenzar a fumar en la adolescencia:**

* Mayor dependencia: El cerebro en desarrollo es más sensible a la nicotina y desarrolla una dependencia más rápida y fuerte que en los adultos. Esto hace que sea más difícil dejar de fumar en el futuro.53
* Daño a largo plazo: Los adolescentes que comienzan a fumar tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como cáncer de pulmón, enfermedades cardíacas y enfisema, a una edad más temprana y con mayor severidad.54
* Afectación del desarrollo: La nicotina interfiere con el desarrollo del cerebro, lo que puede afectar la capacidad de aprendizaje, memoria y concentración, lo que puede tener consecuencias negativas para el rendimiento académico y la vida profesional.55
* Problemas de salud mental: El tabaquismo en la adolescencia aumenta el riesgo de depresión, ansiedad y otros problemas de salud mental.56
* Difícil abandono: La dependencia a la nicotina en la adolescencia se traduce en una dificultad mayor para abandonar el hábito en la edad adulta.57

**Efectos nocivos del comienzo del hábito de fumar en la adolescencia**

* Efectos en el sistema respiratorio: el humo del tabaco contiene miles de sustancias químicas tóxicas, muchas de las cuales son carcinógenas, que dañan las vías respiratorias y los pulmones.
* Irritación de las vías respiratorias: La nicotina y el alquitrán irritan la mucosa de las vías respiratorias, provocando tos, flema y dificultad para respirar.58
* Daño a los alvéolos: La nicotina y el alquitrán dañan los alvéolos, las pequeñas bolsas de aire en los pulmones donde se realiza el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Esto disminuye la capacidad pulmonar y aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias como la bronquitis crónica, el enfisema y el asma.59
* Aumento del riesgo de infecciones respiratorias: El tabaquismo debilita el sistema inmunológico y aumenta la susceptibilidad a infecciones respiratorias, como la neumonía y la gripe.60
* Cáncer de pulmón: El alquitrán contiene sustancias químicas que dañan el ADN de las células pulmonares, aumentando el riesgo de cáncer de pulmón.61
* Efectos en el sistema cardiovascular: la nicotina y el monóxido de carbono del humo del tabaco afectan directamente al corazón y a los vasos sanguíneos, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
* Aumento de la presión arterial: La nicotina aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca, lo que pone mayor tensión en el corazón.62
* Aumento del riesgo de enfermedades coronarias: El monóxido de carbono reduce la cantidad de oxígeno que puede transportar la sangre, lo que afecta la salud del corazón y aumenta el riesgo de enfermedades coronarias, infartos y accidentes cerebrovasculares.63
* Endurecimiento de las arterias: El alquitrán y otras sustancias químicas del humo del tabaco dañan las arterias, causando su endurecimiento y estrechamiento, lo que dificulta el flujo sanguíneo y aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares.64
* Efectos en el sistema digestivo:
* Úlceras pépticas: La nicotina reduce la producción de moco protector en el estómago, lo que aumenta el riesgo de úlceras pépticas.65
* Enfermedad inflamatoria intestinal: El tabaquismo se ha asociado con un mayor riesgo de enfermedad inflamatoria intestinal, como la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa.66
* Cáncer de estómago: El alquitrán contiene sustancias químicas que aumentan el riesgo de cáncer de estómago.67
* Efectos en el sistema nervioso: la nicotina es una droga altamente adictiva que afecta al sistema nervioso central y periférico.
* Dependencia y adicción: La nicotina estimula la liberación de dopamina en el cerebro, lo que crea una sensación de placer y recompensa que genera dependencia.68
* Síntomas de abstinencia: Cuando se deja de fumar, se experimentan síntomas de abstinencia, como ansiedad, irritabilidad, dificultad para concentrarse y antojos de nicotina.69
* Deterioro cognitivo: El tabaquismo puede afectar el desarrollo del cerebro, especialmente en la adolescencia, disminuyendo las habilidades de memoria, concentración y aprendizaje.70
* Aumento del riesgo de enfermedades mentales: Los fumadores adolescentes tienen mayor probabilidad de desarrollar depresión, ansiedad y otros trastornos mentales.71
* Efectos en la piel: el humo del tabaco también afecta la piel, causando problemas estéticos y de salud.
* Envejecimiento prematuro: El tabaquismo acelera el proceso de envejecimiento de la piel, causando arrugas, manchas y flacidez.72
* Disminución del flujo sanguíneo: La nicotina reduce el flujo sanguíneo a la piel, lo que puede causar sequedad, descamación y un aspecto pálido.73
* Cáncer de piel: El tabaquismo aumenta el riesgo de ciertos tipos de cáncer de piel.74
* Efectos en la reproducción: el tabaquismo tiene efectos negativos en la salud reproductiva tanto en hombres como en mujeres.
* Infertilidad masculina: El tabaquismo puede reducir la calidad del esperma y aumentar el riesgo de infertilidad masculina.75
* Problemas de fertilidad femenina: El tabaquismo aumenta el riesgo de problemas de fertilidad femenina, como la dificultad para quedar embarazada y la menopausia temprana.75
* Complicaciones durante el embarazo: El tabaquismo durante el embarazo aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte fetal.75
* Efectos en la salud de los no fumadores: el humo del tabaco no solo afecta a los fumadores, sino que también es dañino para las personas que los rodean, especialmente los niños.
* Fumador pasivo: La inhalación de humo de segunda mano, conocido como fumador pasivo, causa problemas respiratorios, cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares en los no fumadores.76
* Efectos en los niños: Los niños que viven con fumadores tienen mayor riesgo de infecciones respiratorias, asma y otros problemas de salud.76

El estudio de este tema ha sido de interés para muchos autores, el alto índice de incidencia y de prevalencia del hábito de fumar se hace cada vez mas alarmantes, se enfatizan en la realización de medidas emergentes para disminuir dichas cifras a nivel mundial. Varios autores opinan al respecto:

"Journal of Adolescent Health" (2023): Un estudio publicado en esta revista exploró los factores de riesgo asociados con el inicio del tabaquismo en la adolescencia, incluyendo la influencia de los compañeros, la presión social, la exposición al humo de segunda mano, y el acceso a los productos de tabaco.77 El estudio enfatiza la importancia de abordar estos factores para prevenir el inicio del hábito en los jóvenes.

"Addiction" (2023): Un estudio publicado en la revista "Addiction" examinó el papel de la genética y el entorno social en el desarrollo de la adicción al tabaco en la adolescencia.78Los resultados sugieren que la combinación de factores genéticos y ambientales contribuye a la predisposición al tabaquismo en los jóvenes.

"Tobacco Control" (2023): Un estudio publicado en "Tobacco Control" evaluó la eficacia de los programas educativos para la prevención del tabaquismo en la adolescencia.79 Los resultados demostraron que los programas educativos que abordan las influencias sociales, las habilidades para la toma de decisiones y la resistencia a la presión de los compañeros son más efectivos para prevenir el inicio del hábito.

"Preventive Medicine" (2023): Este estudio examinó el impacto de las intervenciones familiares en la prevención del tabaquismo en la adolescencia.80 Los resultados indican que el apoyo familiar, la comunicación abierta sobre los riesgos del tabaco y la participación de los padres en la promoción de estilos de vida saludables son factores clave para evitar que los jóvenes comiencen a fumar.

Es imprescindible conocer el comportamiento de este hábito así logramos una intervención fructífera para un mejor resultado en la alta tasa que hoy afecta a nuestros adolescentes que se encuentran atrapados en tal adicción.