



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Efectividad de un programa para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes de secundaria de colegios oficiales de Cartagena, Colombia

Zuleima Cogollo Milanés

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Doctorado Interfacultades en Salud Pública
Bogotá, Colombia
2014

Efectividad de un programa para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes de colegios oficiales de secundaria de Cartagena, Colombia

Zuleima Cogollo Milanés

Tesis presentada como requisito para optar al título de:

Doctora en Salud Pública

Director:

Dr. Fernando Pio De la Hoz Restrepo, PhD. Epidemiología en enfermedades infecciosas

Codirector:

Dr. José William Martínez, PhD. Epidemiología

Línea de Investigación:

Evaluación de intervenciones en Salud Pública

Grupo de Investigación:

Epidemiología y evaluación en Salud Pública

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Doctorado Interfacultades en Salud Pública

Bogotá, Colombia

2014

A Dios por la fortaleza durante este largo camino.

A los adolescentes, a las enfermeras y a todo el personal de salud, que busca mejorar las condiciones de vida y salud de las personas y los grupos.

Agradecimientos

Extiendo mi mayor agradecimiento por su acompañamiento, generosidad y confianza en este trabajo, a mi director de tesis, Dr. Fernando De La Hoz Restrepo.

Muy especialmente, a la Dra. Martha Lucia Álzate por su apoyo incondicional.

A la Dra. María Elsa Gutiérrez, por las orientaciones y esmero en la construcción del proyecto.

Al Dr. José William Martínez, por las orientaciones.

Al Dr. Carlos Agudelo, por impulsarme a continuar los estudios en esta disciplina.

A la Dra. María Ángeles Luengo y José Antonio Gómez Frágüela, por su valiosa guía, asesoramiento y hospitalidad.

A la Universidad de Cartagena, por el tiempo y los recursos invertidos para mi cualificación.

A mi queridísima Facultad de Enfermería porque en sus aulas he construido los sueños que uno a uno he hecho realidad. De manera especial, a las docentes que contribuyeron en mi formación profesional y fueron mi modelo de inspiración, mi eterna gratitud.

A Edgar, por seguir cerca, por acompañarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos.

A mis amigos, Edwin Herazo y Edna Gómez, por su perenne acompañamiento, motivación, colaboración y revisión de los documentos, pero muy especialmente, a Adalberto Campo, mi mayor crítico y colaborador.

A mi familia, especialmente mis hermanos, cercanos y extendidos, por encargarse de lo que yo no podía hacer.

A los directores de los colegios, los adolescentes y los padres de familia que aceptaron participar en el programa.

A quienes me acompañaron en la ejecución del proyecto.

Gracias a todas las personas que contribuyeron con la realización de esta tesis.

Resumen

Objetivo: Implementar y evaluar la efectividad del programa *Construyendo Salud*, para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes de colegios oficiales de secundaria de Cartagena, Colombia.

Método: Se llevó a cabo un ensayo de campo aleatorio y controlado, en el que participaron estudiantes con edades entre los 10 y 15 años, de sexto y séptimo grado de colegios oficiales de Cartagena, Colombia. El grupo a intervenir (GI) estuvo conformado por 498 estudiantes, con una media de edad de 12,3 años (DE=1,1); y el grupo control (GC), por 453 estudiantes con una media de edad de 12,2 (DE=1,1). El GI asistió a nueve sesiones educativas del programa. El GC no participó en intervención alguna. El efecto del programa fue estimado a cinco meses.

Resultados: De los 951 estudiantes con los cuales se inició el estudio, 50 (5,3%), no concluyeron el seguimiento. Sin embargo, en el análisis se consideraron fumadores. Un grupo de 49 estudiantes (9,8%) del grupo intervenido experimentó con cigarrillo, comparado con 44 estudiantes (9,7%) en el grupo control. La diferencia no fue estadísticamente significativa (1,01; IC95% 0,66-1,56; p=0,948).

Conclusión: El programa *Construyendo Salud* carece de impacto positivo para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo. Se necesita probar la efectividad de otros programas preventivos del inicio del consumo de cigarrillo en estudiantes adolescentes de Cartagena, Colombia.

Palabras clave: Tabaco, prevención, adolescente, evaluación de Efectividad de Intervenciones.

Abstract

Objective: To implement and evaluate the effectiveness of the program “Building Health” for preventing the onset of cigarette smoking among adolescents in State schools in Cartagena, Colombia.

Methods: A randomized trial was conducted involving students aged between 10 and 15 years attending to sixth and seventh grades in State schools in Cartagena, Colombia. The intervention group (IG) consisted of 498 students (mean of age = 12.3 years; SD=1.1) and control group (CG), 453 students (mean of age =12.2; SD = 1.1). The IG participated in nine educational sessions of the program. The CG did not participate in any intervention. The effect of the program was estimated after five months.

Results: Of the 951 students who started the study, 50 (5.3%) did not complete the follow-up. However, in the analysis were considered smokers. In IG a total of 49 students (9.8%) experimented with cigarettes, compared to 44 students (9.7%) in CG. The difference was not statistically significant (1.01; 95%CI 0.66 to 1.56; $p = 0.948$).

Conclusion: The program "Building Health" lacks of positive effect for preventing the onset of cigarette smoking. It is needed to test the effectiveness of other prevention programs for preventing cigarette smoking among adolescent students in Cartagena, Colombia.

Keywords: Tobacco, prevention, Adolescent, Evaluation of the Effectiveness of Interventions

Contenido

Resumen.....	VIII
Lista de figuras.....	XIII
Lista de tablas.....	XIV
Introducción.....	1
Objetivos.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6

Capítulo 1. Marco teórico y conceptual sobre la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares.....	7
1. 1 Aspectos generales relacionados con el inicio del consumo de cigarrillo	7
1.2 El consumo de cigarrillo a partir del enfoque de riesgo	8
1.3 Factores de riesgo y protección relacionados con el consumo de cigarrillo en adolescentes.....	9
1.3.1 Factores de riesgo individuales	9
1.3.2 Factores de riesgo socio culturales	12
1.3.3 Factores de protección	13
1.4 Prevención para el consumo de cigarrillo en la adolescencia ¿por qué hacer prevención del inicio en la adolescencia?.....	14
1.5 Modelos teóricos que orientan la prevención del consumo de cigarrillo	16
1.5.1 Teoría de la conducta problema	17
1.5.2 Teoría del Aprendizaje Social de Bandura	17
1.5.3 Teoría de la influencia tríadica de Flay y Petraitis	18
1.5.4 El modelo del desarrollo social de Catalano y Hawkins y sus colaboradores	18
1.5.5 Modelo integrado general de la conducta de Botvin	19
1.5.6 Modelo comprensivo y secuencial	20
1.6 Aproximaciones a la prevención del consumo de cigarrillo.....	21
1.6.1 Los enfoques tradicionales	21
1.6.2 Enfoques dirigidos por los medios de comunicación	21
1.6.3 Enfoques comunitarios	22
1.6.4 Enfoques psicosociales	22
1.7 Evaluación de la prevención del inicio del consumo de cigarrillo.....	25
1.8 El programa preventivo aplicado en este estudio Construyendo Salud	29

1.8.1 Componentes del programa <i>Construyendo Salud</i>	33
1.8.2 Directrices de aplicación del programa construyendo salud	34
1.8.3 ¿Por qué hacer la adaptación del programa al contexto particular?	35
Capítulo 2. Métodos	37
2.1 Población y muestra.....	37
2.2 Asignación de los colegios a las condiciones experimentales	40
2.3 selección de los adolescentes	42
2.4 Criterios de inclusión y exclusión	42
2.5 Intervenciones.....	43
2.5.1 Descripción de la intervención	43
2.6 Equipo de campo	45
2.6.1 Equipo de investigación	45
2.7 Procedimiento	46
2.7.1 Línea de base	46
2.7.2 Fase de revisión y adaptación del programa <i>Construyendo Salud</i>	47
2.7.3 Prueba piloto de aplicación del programa.....	47
2.7.4 Curso de formación de capacitadores	48
2.7.5 Implementación del programa	48
2.8 Variables e instrumentos de evaluación.....	48
2.8.1 Consumo de cigarrillo	48
2.8.2 Intención futura de consumo de cigarrillo (tabaco), alcohol y marihuana	49
2.8.3 Covariables demográficas individuales.....	49
2.8.4 Covariables cognitivas/conductuales	49
2.9 Seguimiento	51
2.10 evaluación.....	51
2.11 Análisis estadístico.....	52
2.12 Sesgos	52
2.13 Consideraciones éticas	53
Capítulo 3. Resultados línea de base Prevalencia y factores asociados al inicio del consumo de cigarrillo en escolares de secundaria de Cartagena	55
3.1 Introducción	55
3.2 Resultados	56
3.2.1 Análisis descriptivo	56
3.2.2 Análisis bivariado	56
3.2.3 Análisis multivariado	57
3.3 Discusión	58
Capítulo 4. Adaptación e implementación del programa para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo <i>Construyendo Salud</i>	60
4.1 adaptación del programa a la situación de los estudiantes de la ciudad de Cartagena	60
4.2 Implementación del programa.....	61
4.2.1 La coordinación del programa	63
4.3 Capacitación de los facilitadores.....	63

4.4 Instituciones educativas	64
4.5 Los estudiantes intervenidos.....	65
4.6 La adherencia al programa	66
4.7 Los padres de familia	66
4.8 Limitaciones de la implementación	70
4.9 Evaluación de la implementación.....	70
Capítulo 5. Resultados de la intervención para la prevención del inicio de consumo de cigarrillo	71
Capítulo 6. Discusión	73
6.1 Fortalezas del estudio	82
6.2 Limitaciones del estudio.....	83
7 Conclusiones y recomendaciones.....	85
7.1 Conclusiones	85
7.2 Recomendaciones	87
A. Anexo: Revisión de estudios que integraron los metanálisis (intervenciones basadas en el ámbito escolar)	89
B. Anexo: Consentimiento informado.....	90
C. Anexo: Encuesta	91
D. Anexo: Comité de ética	92
E. Anexo: Aprobación Universidad Santiago de Compostela	93
F. Anexo: Cartilla construyendo salud	94
G. Anexo: Horario de trabajo en las escuelas	95
H. Anexo: Cuestionario de adherencia al programa “construyendo salud” de las instituciones educativas del distrito de Cartagena	96
I. Anexo: Charla educativa (pdf adjunto)	97
J. Anexo: Cuestionario de evaluación para padres o cuidadores sobre la formación impartida del programa construyendo salud	98
Bibliografía	99

Lista de figuras

Figura 1-1:	Esquema que incluye los componentes de un programa preventivo del inicio del consumo de cigarrillo eficaz según la literatura	28
Figura 1-2:	Modelo Integrador de la conducta de consumo de tabaco y alcohol (Botvin G)	30
Figura 2-1:	Distribución según conocimiento y cumplimiento de las normas sobre el consumo de cigarrillo en la escuela.....	39
Figura 2-2:	Distribución según estar de acuerdo o no con la prohibición de fumar en estudiantes de escolarizados de Cartagena 2014.....	39
Figura 2-3:	Opiniones sobre cuál debe ser la política sobre el consumo de cigarrillo en la escuela, por escolares de Cartagena 2014.....	40
Figura 2-4:	Información recibida sobre el cigarrillo y los efectos sobre la salud, en escolares de Cartagena 2014.....	40
Figura 2-5:	Distribución según el tiempo en el que el estudiante recibió información sobre el cigarrillo y la salud. Cartagena 2014.....	41
Figura 2-6:	Distribución según el contexto y sitios que favorecen el inicio de consumo de cigarrillo alrededor de la escuela. Cartagena 2014.....	41
Figura 4-1:	Satisfacción percibida de los padres participantes, con los contenidos de las charlas educativas.....	69
Figura 5-1:	Flujograma de seguimiento de los estudiantes participantes en el estudio.....	71

Lista de tablas

Tabla 2-1: Descripción del grupo intervención (GI) y grupo control (GC) antes de aplicar el programa	38
Tabla 3-1: Asociaciones para consumo de cigarrillo alguna vez en la vida.....	57
Tabla 3-2: Asociaciones ajustadas mediante regresión logística para consumo de cigarrillo alguna vez en la vida.....	57
Tabla 4-1: Esquema de sesiones desarrolladas del programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo “Construyendo Salud”	65
Tabla 4-2: Padres participantes en las charlas educativas programadas en las instituciones. Cartagena 2013	68
Tabla 5-1: Comparación del grupo intervención (GI) y el grupo control (GC) posterior a la intervención.....	72

Introducción

Es necesario considerar al tabaco como parte de las sustancias que provocan un incremento de morbilidad y de mortalidad evitable, con gran repercusión social y económica. El consumo de cigarrillo se inicia durante la adolescencia, antes de la mayoría de edad (1). Las motivaciones que llevan a los adolescentes a fumar son diversas e incluyen factores genéticos, psicológicos y socioculturales que interactúan (2).

El consumo de cigarrillo en los países en vías de desarrollo crece a expensas, fundamentalmente, de las mujeres y los adolescentes, quienes lo hacen cada vez a edades más tempranas (3). La Encuesta Mundial sobre consumo de tabaco en jóvenes estudiantes entre 13 a 15 años, mostró que aproximadamente 9.5 millones de adolescentes son fumadores en el mundo. Según esta misma encuesta en el continente americano, los países suramericanos presentaron los valores más elevados en el consumo de cigarrillos en adolescentes (4). Esta misma encuesta se realizó en Colombia en cinco ciudades (Bogotá, Bucaramanga, Cali, Manizales y Valledupar) y las prevalencias oscilaron entre 7% y 30% (5). Por otra parte, en Cartagena, Cogollo et al., en el año 2010 evidenciaron, en un estudio observacional transversal, que el 35% de los estudiantes de secundaria, entre 13 y 18 años, experimentaron con cigarrillo, el 6,9% eran fumadores al momento de realizar el estudio (6).

Los adolescentes son más vulnerables a ciertos factores que aumentan los riesgos de iniciación en el uso de tabaco, entre ellos, accesibilidad y disponibilidad, promoción y publicidad, precio, percepción de norma social (aceptación), el uso por parte de los padres y familiares; así como, la búsqueda de identidad personal e independencia y el énfasis en la necesidad de aceptación por parte del grupo de iguales, se convierten en facilitadores del inicio del consumo (7). Además, la autoconfianza y la creencia de poder superar la dependencia son mayores a esas edades, lo que contribuye a un aumento de la incidencia del consumo de cigarrillo por parte de los jóvenes.

Otros factores que agravan el problema del consumo de cigarrillo en los jóvenes son: a) el proceso de globalización (TLC) que permite mayores libertades al comercio de tabaco, b) el hecho de que Latinoamérica y el Caribe tengan una proporción mayor de población joven, la convierte en un atractivo para la comercialización del tabaco (8), y c) la falta de control para que las medidas se cumplan estrictamente, particularmente el caso de Colombia donde la aplicación de las normas se inició solo hasta el año 2011.

Las medidas contra el tabaco son fácilmente vulneradas o ignoradas teniendo en cuenta que con el TLC, se crea una mayor oferta a menor precio, es decir, la reducción de impuestos de importación aumenta la oferta del producto a menor costo (9). De otra parte, existe suficiente evidencia de cuáles son las respuestas más eficaces en función

de los costos. Se estima que un aumento de 10% en el precio de los cigarrillos puede disminuir la demanda en 4% en los países desarrollados, y hasta 8% en países de ingresos medios y bajos. Así mismo, existen otras medidas contra el consumo del tabaco como son la difusión del daño para la salud, prohibiciones de publicidad y limitaciones del consumo en lugares públicos, sin embargo, hasta el momento no se ha demostrado que estas medidas sean efectivas (10).

Las acciones para erradicar el consumo de tabaco no se cumplen a cabalidad por varios factores; primero, los efectos más graves del consumo en la salud no se manifiestan hasta después de varios años, aunque su desarrollo puede empezar en una etapa relativamente temprana. Segundo, las enfermedades relacionadas con el tabaco (cáncer pulmonar, cáncer laríngeo, enfermedades bronquiales crónicas, cardiopatías coronarias, entre otras (7), no son transmisibles y por consiguiente, no se percibe que sean de propagación rápida, aunque con base en la agresiva promoción de los productos de tabaco se puede afirmar que la dependencia al tabaco es de transmisión social. Finalmente, la industria tabacalera es políticamente influyente, se opone activamente a las medidas eficaces de erradicación y desafía los enfoques tradicionales de salud pública (10).

Una forma efectiva de detener el creciente aumento del consumo de cigarrillo es poner en marcha intervenciones multisectoriales que armonicen las actividades de control establecidas en el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco, dentro de las cuales la promoción de la salud, la prevención del inicio del consumo y el tratamiento de los fumadores actuales, constituyen aspectos fundamentales (11).

En Latinoamérica, y particularmente en Colombia, existen pocas evidencias sobre la efectividad de programas escolares para prevenir el inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes. En Colombia ha faltado una mayor claridad y consenso sobre los modelos teóricos que orientan las acciones preventivas. Las entidades dedicadas a la prevención se han encaminado, de manera más específica, a adelantar programas de prevención y tratamiento desde una perspectiva que se puede denominar pragmática (12).

En 2007, el Instituto Nacional de Cancerología realizó la evaluación de un programa preventivo para el consumo de cigarrillo en seis ciudades del país, en adolescentes estudiantes de séptimo a noveno grado. Este programa no fue efectivo probablemente por las siguientes razones: la intervención solo se realizó dentro del ámbito escolar sin extensión al grupo comunitario, no se realizaron sesiones de refuerzo, además, los investigadores suponen que hubo intervenciones en el entorno por parte de la industria u otros agentes, lo que llevó a un incremento del consumo de cigarrillo en el grupo experimental (5).

En la ciudad de Cartagena no se han realizado estudios sobre acciones de prevención y del consumo de cigarrillo en adolescentes escolarizados, y mucho menos, de evaluación de la efectividad de dichos programas; hasta ahora, las investigaciones se han centrado en la epidemiología del problema y los factores de riesgo asociados al consumo, Cogollo et/al. en el año 2010 encontraron que el consumo de cigarrillo en los estudiantes adolescentes de la ciudad de Cartagena, de manera similar que en otras ciudades del país y en otros países, se asocia con variables personales: la edad de 15 años o más,

ser de sexo masculino y ser estudiante de básica secundaria; y con variables familiares: tener padre y hermano fumador (13).

Ofrecer respuestas favorables ante esta situación implica, sin lugar a dudas, ahondar en estudios que lleven a la comprensión real del fenómeno de consumo, la creación de modelos explicativos y el diseño de programas de intervención que respondan a las necesidades y particularidades de las poblaciones (14).

De otra parte, en Colombia la práctica en promoción y prevención en salud, especialmente la dirigida a la población joven, se construye la mayoría de las veces, sin fundamento en los resultados de una experiencia sistemática sometida a evaluación, lo que determina un bajo conocimiento acerca de la efectividad y la eficiencia de los programas de salud ofrecidos a la población adolescente (12).

Dado el gran número de adolescentes que día a día experimentan con cigarrillo y se inician en su consumo regular, se hace prioritaria la implementación de estrategias preventivas planificadas y sistemáticas, con posibilidad de evaluación y continuidad en el tiempo, que puedan incidir en el fenómeno antes de que éste se manifieste.

De allí la importancia de adaptar, implementar y evaluar una intervención para la prevención universal del consumo de cigarrillo en adolescentes, desde los años de inicio de educación secundaria (sexto y séptimo grado, entre 10 y 15 años de edad), dado que este momento es especialmente interesante para la prevención, porque es el momento próximo al inicio del consumo, en donde las actitudes contrarias ante el tabaco se debilitan por la presión del entorno (15).

La presente investigación consistió en el diseño, la implementación y evaluación de un programa de prevención del consumo de cigarrillo en adolescentes, entre los 10 y 15 años, de la ciudad de Cartagena, en el contexto escolar *Construyendo Salud*, fundamentado en el programa de *Habilidades para la vida* de Gilbert J. Botvin (uno de los enfoques preventivos mejor valorado por la evidencia) (16). *Construyendo Salud* es un programa de prevención de drogodependencias que incluye la prevención del tabaquismo. Es una iniciativa de prevención multicomponente que combina la intervención escolar, dirigida a los adolescentes que cursan el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria, con la intervención familiar, es decir, la dirigida a sus padres. El material escolar del programa está fuertemente consolidado y ha sido repetidamente aplicado y evaluado con éxito en diversas localidades españolas (17). Se trata de un programa eminentemente práctico, basado en actividades de distinta naturaleza, que pretende promover, entre otros, la autoestima, el autocontrol, actitudes favorables hacia la salud y diferentes habilidades personales y sociales en los adolescentes.

Su principal contribución es el análisis de la efectividad del programa preventivo del inicio del consumo de cigarrillo, *Construyendo Salud*, dado que, como se ha expuesto, es poca la literatura científica nacional y local, que informa sobre programas preventivos de consumo de sustancias psicoactivas, sustentados teóricamente y respaldados por la evaluación de su efectividad (5, 12, 17).

Otro aporte de esta propuesta, es la novedad que representa desarrollar un programa multicomponente adaptado al contexto cultural, que integra adolescentes y grupo familiar.

Incluir el aspecto cultural reviste gran importancia, en salud pública hay una necesidad de entender y reconocer las prácticas relacionadas con el cuidado de la salud desde lo cultural, la cultura determina el comportamiento y el accionar de las personas, una comunicación culturalmente congruente cierra la brecha entre cultura y personal de salud, de igual forma ajustar las intervenciones comunitarias al contexto cultural facilita la adherencia a las mismas, por parte de los intervenidos (18).

Así mismo, es un avance respecto a los programas de habilidades para la vida de Botvin (16) y de algunas de sus adaptaciones (construyendo salud) (17), en cuanto a que incorpora elementos hasta ahora no considerados por estos investigadores, buscando dar una respuesta más integral

Los profesionales de enfermería, en el marco de sus conocimientos y experiencias de salud pública, tienen un rol relevante en el desarrollo de iniciativas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Estos pueden adelantar acciones de enfermería específicas, y/o participar con el equipo interdisciplinario de salud para prevenir el uso de drogas por parte de los adolescentes, actuando sobre los factores de riesgo y promoviendo los factores protectores con miras a fortalecer las habilidades sociales e intelectuales, relaciones significativas y toma de decisiones que le permitan a los adolescentes comprometerse con su salud, incentivar su autocuidado y su desarrollo personal (19).

En este orden de ideas, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la efectividad del programa para la prevención universal del consumo de cigarrillo, *Construyendo Salud*, en los adolescentes de 10-15 años, de sexto y séptimo grado de algunas instituciones educativas oficiales de la ciudad de Cartagena? y ¿Cuáles son los factores en los adolescentes intervenidos que favorecen la adherencia y la efectividad del programa de prevención del consumo de tabaco *Construyendo Salud*, respecto al grupo control?

Para responder estas preguntas se realizó una revisión cuidadosa del tema, desde los diferentes enfoques teóricos y empíricos en los cuales se fundamenta la prevención del inicio del consumo de cigarrillo y se desarrolló una propuesta metodológica que facilitó el logro de los objetivos.

El presente documento está estructurado en 7 capítulos, además de esta introducción y los objetivos de la investigación.

En el primer capítulo se realiza una revisión de las teorías que explican el fenómeno del consumo, desde las clásicas hasta las más actuales, con el objetivo de mostrar el panorama general de la situación de este complejo campo de estudio. En el segmento, parte del enfoque de riesgo, se revisan los programas preventivos más representativos que se sustentan en el estudio de los factores de riesgo vinculados con el inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes. Finalmente, se detalla el programa preventivo *Construyendo Salud*, con la justificación teórica de la adaptación a los adolescentes de la ciudad de Cartagena.

El segundo capítulo incluye el método, se describe el procedimiento para la selección de la muestra, los instrumentos de evaluación utilizados, la descripción de cada uno de los componentes del Programa diseñado, se especifica el modo en que se reclutaron y entrenaron los facilitadores que implementaron el Programa, se describe y justifica el análisis estadístico seleccionado para el tratamiento de los datos y, por último, se incluyen los aspectos éticos que contempla la investigación experimental con seres humanos.

En el tercer capítulo se presentan los resultados de la línea de base, con el fin de determinar la prevalencia y las variables asociadas al consumo de cigarrillo en los adolescentes, que a su vez se constituyó en punto de partida para la organización del programa preventivo que se ejecutó posteriormente.

El cuarto capítulo se dedica a presentar la adaptación e implementación del programa, se describe detalladamente los aspectos considerados para la adaptación y cómo se organizó y desarrolló la prevención en el contexto escolar, con la participación de cada uno de los actores implicados en la ejecución.

El quinto capítulo trata de los resultados de la efectividad del programa sobre la prevención del inicio del consumo de cigarrillo.

El sexto capítulo se refiere a la discusión de los hallazgos encontrados, se hace un análisis de los resultados y una reflexión en torno al sustento teórico que apoya la efectividad o no de las intervenciones, y cómo impacta el problema del consumo de cigarrillo. Y finalmente, el séptimo capítulo se refiere a las conclusiones y recomendaciones futuras.

Objetivos

Objetivo general

Implementar y evaluar la efectividad del programa *Construyendo Salud*, para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares adolescentes con edades entre los 10 a 15 años de sexto y séptimo grado, en algunas instituciones educativas oficiales de la ciudad Cartagena, Colombia.

Objetivos específicos

- Adaptar y ajustar el programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo *Construyendo Salud*, al contexto cultural de los adolescentes escolares de algunas instituciones educativas oficiales de la ciudad de Cartagena.
- Evaluar la influencia de la autoestima, la autoeficiencia, el control emocional, la mejora de las habilidades sociales, la comunicación, la asertividad y el fortalecimiento de la toma de decisiones, aspectos todos, responsables en el éxito del programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo *Construyendo Salud*.
- Evaluar la adherencia de los participantes a los procedimientos de la intervención.
- Evaluar la frecuencia de inicio de consumo de cigarrillo en el grupo intervenido y compararlo con un grupo control.
- Evaluar la intención de inicio de consumo de cigarrillo en el grupo intervenido y compararlo con un grupo control
- Estimar la efectividad del programa en términos de proceso y resultados.

Capítulo 1. Marco teórico y conceptual sobre la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares

1. 1 Aspectos generales relacionados con el inicio del consumo de cigarrillo

El proceso de fumar está constituido por diversas etapas que atraviesa la persona fumadora, denominado la carrera del fumador, en cada una de estas etapas influyen factores personales y del entorno del adolescente (20).

La primera de ellas, denominada fase de preparación e iniciación, es en la que el adolescente, que nunca ha fumado, desarrolla conocimientos, creencias y suposiciones sobre el hábito de fumar y lo que puede proporcionarle en el ámbito personal. Durante esta fase, el adolescente pasa a probar por primera vez el tabaco, lo cual generalmente ocurre en presencia de amigos; los efectos fisiológicos (mareo, tos, sabor) y psicosociales (comentarios de amigos y reacción de los adultos) condicionan el uso futuro de tabaco. Aquellos que están abiertos a la posibilidad de fumar se denominan “susceptibles al tabaquismo”, y son los que han dado el primer paso en la adopción del hábito tabáquico (21). La segunda fase, denominada “fase de experimentación”, es en la que se produce la repetición de la conducta de fumar durante un periodo más o menos largo, en la que consume en determinadas situaciones. Cuanto más se prolongue el periodo de experimentación, es más fácil que el individuo se convierta en fumador regular. Se repite la conducta de fumar, generalmente por curiosidad o por la presión del entorno. En la tercera fase, llamada de fumador regular, el sujeto adquiere un patrón regular de consumo en determinadas situaciones, siendo cada vez más el número de las mismas. En esta etapa los adolescentes fuman al menos una vez o varias veces por semana en diversas situaciones e interacciones personales. No necesariamente el consumo regular, tiene que ser diario (20).

La cuarta fase es la “dependencia a la nicotina”. No todos los fumadores regulares reúnen criterios para la dependencia, según los criterios de clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la cuarta versión revisada del manual diagnóstico y estadístico (DSM-IV-TR) de la Asociación

Psiquiátrica Americana (APA). Las personas con dependencia presentan síntomas de abstinencia con la reducción del número de cigarrillos fumados por día o con la suspensión total y tienen mucha dificultad para abandonar el consumo de cigarrillo. El primer criterio para dependencia es el consumo de un cigarrillo, al menos, todos los días durante el último mes. Sin embargo, es infrecuente el diagnóstico de dependencia a la nicotina en fumadores de menos de cinco cigarrillos por día (22).

1.2 El consumo de cigarrillo a partir del enfoque de riesgo

Actualmente, uno de los aspectos más relevantes, y que está dando mejores resultados, es conocer los factores de riesgo y de protección para el consumo de sustancias. El consumo de sustancias, como conducta, es el resultado de la interacción de múltiples factores, y dado que el consumo de tabaco (cigarrillo) está influido por factores sociales, ambientales y personales, la investigación se abordó desde la epidemiología de enfoque de riesgo que provee los elementos para evaluar las intervenciones.

La investigación epidemiológica basada en el enfoque de riesgo, define la naturaleza, el horizonte y la secuencia de la progresión desde el inicio del consumo hasta el abuso o dependencia, y puede identificar aquellos segmentos de la población que son más vulnerables al consumo y abuso de sustancias y los factores asociados que contribuyen a esa vulnerabilidad. Debido a que el consumo de sustancias es de naturaleza multifactorial, no se puede establecer una relación de causalidad directa, y aunque los estudios dan claridad acerca del problema, no terminan de ofrecer un modelo teórico que explique íntegramente el porqué del consumo y abuso en algunas personas y la dependencia en otras.

La investigación de la etiología del inicio del consumo de cigarrillo incluye los factores del comportamiento del medio ambiente, y factores biomédicos que pueden aumentar o reducir los riesgos que conducen al inicio del consumo o la progresión hasta el abuso y la dependencia. El conocimiento de tales factores, sin duda, es un paso para la acción preventiva orientada a evitar los riesgos físicos, psicológicos y sociales relacionados con el inicio y el desarrollo del consumo de sustancias. Sin embargo, cualquier tipo de intervención preventiva necesita sostenerse sobre la estructura que ofrece un modelo teórico (23).

Un factor de riesgo se define como un atributo y/o característica individual, condición situacional y/o del contexto ambiental, que incrementa la probabilidad, sin establecer relación causa/efecto, del uso y/o abuso de sustancias (inicio) o una transición en el nivel de implicación con las mismas (mantenimiento). Estas características personales, sociales, familiares, etc. permitirían predecir el desarrollo de la conducta de consumo de drogas y situarían al sujeto en una posición de vulnerabilidad hacia ese tipo de comportamiento. Por otro lado, se define un factor de protección como un atributo o característica individual, condición situacional y/o contexto ambiental que inhibe, reduce o atenúa la probabilidad del uso y/o abuso de sustancias o la transición en el nivel de implicación con las mismas (24,25).

Los factores de riesgo son de naturaleza biopsicosocial interactúan de manera recíproca y afectan de modo diferente según cada individuo. La concentración de varios factores de riesgo aumenta la vulnerabilidad y hacia ellos se deben dirigir las medidas preventivas (26-28).

1.3 Factores de riesgo y protección relacionados con el consumo de cigarrillo en adolescentes

Los primeros contactos con las drogas tienen lugar en las primeras etapas de la adolescencia, de allí la importancia de analizar qué ocurre en la adolescencia para que se presenten estas conductas problemáticas. La adolescencia es el período de transición entre la niñez y la edad adulta. Su inicio es perceptible debido a una serie de cambios fisiológicos, físicos, psicológicos y socioculturales, que tienen como objetivo el ingreso en el período de adultez y que algunos autores han llamado salto madurativo, sin embargo, el adolescente aun no puede optar por los beneficios de ser adulto porque carece de recursos económicos, sociales y de autonomía. El adolescente se encuentra entonces ante una indefinición de su identidad, “no sabe que es”, acompañado del deseo de adquirir un estatus de adulto y de separarse del rol infantil. Esto da lugar para que el adolescente se sienta atraído por el grupo de amigos, porque con ellos comparte experiencias y encuentra seguridad y apoyo; es en este grupo donde se suelen producir los primeros consumos.

El adolescente, hasta este momento protegido en y por el grupo familiar, empieza a anhelar mayor libertad, y como hay una maduración cognitiva, comienza a cuestionar los valores adquiridos en el seno familiar, a refutar las normas de los adultos e intenta encontrar un sentido de vida propio, basado en el conocimiento de sí mismo, de sus gustos, actitudes, limitaciones y preferencias, y como se siente invulnerable, se hace más proclive al consumo de sustancias.

Es importante entonces conocer las diferentes variables o características del individuo y de su entorno que hacen al adolescente más vulnerable. La mayor o menor adquisición de determinadas características personales, recursos, etc., hará que éstos actúen como factores de riesgo (facilitando la probabilidad de inicio y desarrollo de consumo de tabaco) o como factores de protección (manteniendo al sujeto alejado de esta conducta). El conocimiento de los factores que predisponen a la iniciación en el consumo de cigarrillo en la edad escolar, puede ayudar a mejorar las estrategias preventivas y retrasar la edad de inicio.

1.3.1 Factores de riesgo individuales

- **Género**

Los estudios informan que los varones consumen en mayor medida todo tipo de sustancias, excepto las médicas (29). Sin embargo, en los últimos años se ha observado un mayor consumo de tabaco por parte de las mujeres (25).

- **Edad**

En el ámbito mundial se describe un descenso en la edad de inicio de fumar. Los adolescentes que empiezan a consumir cigarrillo a una edad temprana (entre 10 y 13 años), tienen más probabilidad de fumar en la edad adulta, mayor riesgo de convertirse en fumador regular, de desarrollar dependencia y de sufrir consecuencias a largo plazo derivadas del consumo (26,30).

- **Estados emocionales**

El uso de tabaco suele estar precedido de algún tipo de malestar emocional o insatisfacción con la vida (31,32). Varios estudios han observado asociación entre síntomas depresivos con importancia clínica (SDIC) y el consumo de cigarrillo (13, 31,33).

Escobedo et al. observaron que los adolescentes deprimidos presentaban mayor probabilidad de iniciar el consumo de cigarrillos. En algunos estudios, los síntomas depresivos y la ansiedad han resultado ser predictores del inicio de fumar en adolescentes y en fumadores, predicen la persistencia del consumo de cigarrillo. De manera adicional, un adolescente que presenta síntomas depresivos puede ser más susceptible a la influencia de sus pares para iniciarse en el consumo (13,34).

Sin embargo, aunque los resultados no son concluyentes en cuanto a determinar si la presencia de síntomas depresivos y/o nivel de ansiedad son causa o consecuencia del consumo de sustancias, los datos parecen apuntar hacia la existencia de un nivel, aunque bajo, de insatisfacción personal que puede estar influyendo en la alta frecuencia de trastornos del estado de ánimo, entre adolescentes consumidores de sustancias, y que los predispone a presentar ideas suicidas, intentos y el suicidio propiamente dicho (35).

- **Personalidad**

Abu-Shams et al. concluyeron que la personalidad es un factor significativo en el inicio del consumo de tabaco, pero no en su mantenimiento. Los adolescentes fumadores habituales, frente a los fumadores esporádicos, son más inestables emocionalmente; más impulsivos, entusiastas e incautos; más despreocupados de las normas; más inseguros y aprehensivos; con mayor tendencia a la culpa; manejan un mayor grado de ansiedad y son más extrovertidos, así mismo son menos autosuficientes y con menos fuerza de voluntad, (36). Gómez-Durán et al. encontraron que la variable “tomar riesgos” puede incrementar también la posibilidad de fumar por primera vez y de repetir la experiencia (37).

- **El ausentismo escolar**

El bajo apego a la escuela, o la falta de interés por la misma, es un factor de riesgo para el consumo de drogas. Distintos estudios encuentran que aquellos que tienen previsto asistir a la escuela tienen un menor consumo de sustancias que aquellos que no piensan ir (38).

- **Actitudes, creencias y valores**

Algunas investigaciones han encontrado una estrecha relación entre el inicio del consumo de cigarrillo y determinadas creencias y actitudes. Jessor y Jessor señalaron que tanto las actitudes de los adolescentes, como las normas de los grupos de iguales cambian con relación al consumo antes de que los usuarios comiencen a consumir alguna sustancia (39). De forma genérica, se defiende la idea de que el inicio en el uso de cualquier sustancia suele ir precedido por valores favorables hacia el mismo (40,41). La conducta de consumo se refiere a la que se adquiere y mantiene según un modelo, refuerzo social, efectos anticipatorios de la sustancia, experiencia directa de sus efectos como refuerzo, dependencia física y sensación de bienestar.

La decisión última de consumir o no está en función de las expectativas de autoeficacia y del resultado que tiene la persona en el contexto situacional en que se encuentra. Los efectos anticipados de una conducta son los que parecen importantes a la hora de determinar si esta conducta se realiza o no (42). Ronney et al. detectaron que a la edad de 10-13 años prevalecen las actitudes condenatorias hacia el uso de sustancias, mientras que a partir de ella se vuelven más permisivos y se reduce la estimación del peligro que puede suponer el consumo. Los autores señalan que estos cambios se producen al mismo tiempo que un incremento considerable del consumo de sustancias, tanto por parte de los propios jóvenes, como por sus grupos de amigos (43).

- **La autoeficacia**

Se define como la capacidad o convicción personal que tiene el sujeto de poder ejecutar exitosamente la conducta requerida para actuar o producir un resultado en una situación, actividad o dominio (44). Se ha encontrado que la autoeficacia es un determinante de la conducta, ya que a partir de la misma es posible predecir la conducta. En este sentido la autoeficacia se ha puesto a prueba para predecir el consumo de sustancias adictivas. Por ejemplo, si un adolescente no se siente capaz de resistir la tentación de consumir tabaco (baja autoeficacia percibida) tendrá mayor probabilidad de fumar o de actuar bajo la influencia social (45).

- **Autoestima**

La autoestima se define como la percepción que la persona tiene sobre sus características y habilidades personales. La importancia de la autoestima radica en que los sentimientos de una persona respecto a sí misma afecta de modo importante todas las áreas de su vida. Tanto la capacidad de aceptarse a sí mismo, como la forma de relacionarse con los demás, se ven influenciados por los sentimientos de seguridad personal, los que están estrechamente vinculados con el autoconcepto y la autoestima (46).

Por esto, se puede pensar que los adolescentes que tienen poca confianza en sí mismos se pueden ver influenciados por los pares o la publicidad; por el contrario, una alta autoestima reducirá la susceptibilidad a la influencia de factores sociales, que son relevantes a la hora del consumo. Sin embargo, se puede apreciar que los resultados de los estudios que estiman la relación entre la autoestima y el inicio del consumo de cigarrillo son divergentes; algunos muestran relación directa, otros, inversa con la conducta de fumar, y en otros, por el contrario, la relación es nula. En cambio, la

evidencia sobre la autoeficiencia es más contundente (46), de tal suerte que vale la pena explorarla y mirar la relación tanto de la autoestima como de la autoeficacia en este grupo de estudio.

- **Búsqueda de sensaciones**

Definida por Zuckerman como: "La necesidad de experiencias y sensaciones complejas, nuevas y variadas, y el deseo de asumir riesgos físicos y sociales para satisfacerlas". Diversas investigaciones han encontrado una asociación positiva entre el uso de alcohol y el tabaco y la búsqueda de sensaciones (47).

Entre las variables de personalidad que han mostrado una relación consistente con las conductas de consumo tenemos la búsqueda de sensaciones, que parece ser la más relevante. Los consumidores registran un puntaje más alto en las escalas que miden dicho constructo que los no consumidores. La tendencia a buscar nuevas sensaciones puede interpretarse como una reacción frente a los sentimientos de "hastío y aburrimiento" que experimentan los consumidores; también se ha relacionado con la necesidad real de una mayor estimulación (derivada de factores bio-fisiológicos) que caracteriza a estos sujetos (47).

Alonso et al. y Graña et al. mostraron la presencia de comportamientos antisociales, la desinhibición, la sinceridad y la búsqueda de excitación como facetas de la búsqueda de sensaciones, como mejores predictores del uso de sustancias legales (48,49).

1.3.2 Factores de riesgo socio culturales

- **La familia**

Pons et al. sostienen que una percepción negativa de las relaciones familiares, por parte de los adolescentes, aparece como variable constante en un gran número de consumidores. Así, el uso de sustancias funciona como un indicador de problemas, como vía de escape de un clima familiar percibido como hostil, o como forma de atenuar esa percepción (41). Se ha descrito en varios estudios que el consumo de tabaco en ambos padres se considera un predictor significativo para la persistencia del tabaquismo en los adolescentes, sin importar la presencia de otros factores de riesgo (13,50).

Diversos estudios mostraron que los hermanos fumadores son más frecuentes entre los fumadores, que en los no fumadores. El hecho de tener hermanos que también fumen es una agrupación que se puede considerar parte del perfil típico del adolescente fumador (13,51). Amos A. considera que la influencia de la conducta fumadora de los padres y de la familia es más importante en la iniciación y experimentación que en las fases posteriores del consumo de tabaco (52).

▪ Grupo de amigos

Las influencias de amigos parecen ser el desencadenante más potente del inicio del hábito tabáquico. El inicio de la conducta se da a menudo como un acto de mimetismo de lo que hacen los demás, especialmente, de aquellos inmediatamente mayores, lo que se traduce en un afán de ser mayor o en la rebeldía propia de la edad. De igual manera, algunos autores afirman que en la iniciación es más importante la influencia del mejor o mejores amigos que del grupo en su conjunto. En cambio, la influencia del grupo y la presión directa con oferta de cigarrillos serían determinantes de la consolidación (13,53).

▪ Entorno

La accesibilidad al cigarrillo por parte de los adolescentes, en lo que se refiere al cumplimiento de las normativas de la venta a menores, es uno de los determinantes más claros de la conducta fumadora en los jóvenes. Otras cuestiones como los puntos de venta cerca de las escuelas y la venta por unidades han sido denunciadas como factores directamente implicados en la conducta fumadora adolescente (54).

Se destaca el efecto reforzador de la publicidad sobre el consumo de tabaco, que influencia al adolescente a moverse de la experimentación al mantenimiento y la dependencia. Por otro lado, se ha encontrado una dosis-respuesta entre la conducta fumadora y el reconocimiento de la publicidad de los productos tabáquicos (55). Recientemente, se mostró la relación de la promoción de dos marcas a través de piezas de vestir y el consumo de tabaco en adolescentes y jóvenes. Este hallazgo muestra un riesgo relativo (RR), cuatro veces superior entre los escolares receptivos a las estrategias publicitarias respecto de los que no lo fueron. A pesar de estas relaciones evidentes, hasta el momento no se han demostrado relaciones causales entre la publicidad tabáquica y el tabaquismo adolescente (56).

El precio de los cigarrillos, como se mencionó inicialmente, es otro de los factores del entorno que actúa de forma determinante sobre el consumo. Townsend cree que el efecto del precio en los adolescentes es reforzador, ya que los influencia para pasar de la experimentación al mantenimiento y la dependencia (57).

1.3.3 Factores de protección

La Teoría del Desarrollo Social de Hawkins et al. (38) propone tres factores de protección que controlan el desarrollo de los comportamientos problema (consumo de sustancias, transgresión de normas, bajo apego escolar, conductas sexuales inapropiadas, entre otras): los lazos sociales (adhesión y compromiso con la familia, la escuela y los compañeros), las coacciones externas (normas claras y consistentes contra el consumo de sustancias mantenidas por personas ligadas al individuo) y las habilidades sociales (poseer estrategias de solución de problemas para afrontar asertivamente las situaciones y resistir las presiones a la transgresión de normas).

Desde el punto de vista individual se han propuesto varios factores de protección, la religiosidad, creencia en el orden moral y habilidades sociales (35,38). Así mismo, los jóvenes con temperamento positivo, un amplio repertorio de habilidades de resistencia

social, autoeficaces, con habilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes y una orientación social positiva están más protegidos. Concretamente, la asistencia a la iglesia y la afiliación religiosa podría tener su efecto protector, facilitando el apego y apoyo social y requiriendo menos otro tipo de grupos, especialmente aquellos que consumen drogas (58). Jessor, considera que uno de los principales factores de protección es la inteligencia y una escuela de calidad (59).

En lo que respecta al contexto familiar, la calidad de las relaciones parentofiliales y la cohesión familiar garantizan la salud psicológica de los individuos al mediatizar los efectos nocivos de los estresores crónicos. Los padres con menor probabilidad de que sus hijos adolescentes consuman sustancias son aquellos que establecen una buena relación afectiva y de apego con ellos (60). Para Bry, una relación entre los miembros de la familia, cercana, duradera y sin conflictos, junto con unos métodos de disciplina adecuados a la edad, actúan como factores de prevención del consumo de sustancias, tanto legales como ilegales (61).

En lo referente a la escuela, cuando ésta funciona bien, hay un adecuado control del profesorado hacia sus alumnos, un seguimiento cercano de los mismos y un trato correcto, adecuado a su desarrollo evolutivo, se favorece el desarrollo integral de la persona. Por ello es de gran relevancia que las escuelas sean de calidad y que se haga un seguimiento minucioso de los alumnos tanto en lo que atañe a su rendimiento escolar como a sus problemas personales y familiares (61).

1.4 Prevención para el consumo de cigarrillo en la adolescencia ¿por qué hacer prevención del inicio en la adolescencia?

Martín definió la prevención del consumo de sustancias como: “un proceso activo de implementación de iniciativas tendientes a modificar y mejorar la formación integral y la calidad de vida de los individuos, con el fomento del autocontrol individual y la resistencia colectiva ante la oferta de drogas” (62).

Es importante diferenciar entre aquellas actividades que tienen teóricamente una intencionalidad preventiva con un programa preventivo. Por tanto, un programa de prevención primaria es un conjunto de actuaciones con el objetivo específico de impedir la aparición del problema. En el caso del consumo de sustancias, con la prevención se busca impedir o retrasar la aparición de conductas de consumo, uso y abuso de las distintas sustancias (63). La prevención es posible realizarla siempre que se disponga de correlatos entre la conducta a prevenir y los factores de riesgo, y también los de protección de las mismas, de tal forma que estos dan las pautas acerca de lo que se debe evitar y reforzar en los programas preventivos.

Recientemente, y aplicado a la prevención del consumo y dependencia de sustancias, la clasificación propuesta inicialmente por Gordon y aceptada por el Instituto Nacional Sobre Abuso de Drogas, en inglés; National Institute on Drug Abuse (NIDA) (64), se centra en:

- Programas universales diseñados para la población en general, por ejemplo, para todos los estudiantes en una escuela.
- Programas selectivos dirigidos a grupos en riesgo o subsectores de la población en general, como los estudiantes con bajo rendimiento escolar o los hijos de abusadores de sustancias.
- Programas indicados diseñados para las personas que ya experimentaron con sustancias.

La prevención puede hacerse en diferentes ámbitos, escolar, familiar, laboral, comunitario o con grupos específicos (64). En la práctica, el tipo de prevención que más se ha desarrollado ha sido la escolar (33). Esto dado que es en la escuela donde está el grupo con mayor riesgo de consumir sustancias. De ahí que se pueda aplicar a todos ellos un programa preventivo (de tipo universal), conseguir a bajo costo un impacto importante y hacer una intervención con todos, sin excepción. Aunque la prevención escolar es muy importante y necesaria es insuficiente, en muchos casos, si ésta no va acompañada de una prevención más intensiva en la familia y la comunidad. En muchos casos es necesario implicar al propio ambiente social para que con ello se facilite el no consumo y una vida saludable (33).

Las intervenciones preventivas para el consumo de tabaco se agrupan en dos grandes bloques, reducción de la demanda y reducción de la oferta (orientada a disminuir la disponibilidad de la sustancia en el mercado al que accede el consumidor). La reducción del consumo o de la demanda son las medidas preventivas implementadas en la escuela, los medios de comunicación, la familia, y el trabajo. La reducción de la oferta, está más asociado a medidas policiales, jurídicas, persecución de expendedores, etc. Estas acciones combinadas aumentan la efectividad de los programas preventivos sobre el inicio del consumo de tabaco (cigarrillo) (65).

El fundamento de los programas preventivos del inicio del consumo de sustancias legales en adolescentes se sustenta sobre la etiología del consumo de las sustancias, esta se compone de tres ejes básicos que son los siguientes: 1) factores que facilitan el inicio y mantenimiento del consumo de las distintas sustancias de unas personas respecto a otras, 2) la progresión del consumo de las sustancias legales a las ilegales y 3) toda una serie de variables socio-culturales, biológicas y psicológicas, que modulan los factores de inicio, mantenimiento y la progresión o no en el consumo de unas a otras sustancias (66).

El otro modelo sobre el cual subyace el consumo de sustancias legales es la hipótesis de la escalada del consumo, desde sustancias legales (tabaco y alcohol) a sustancias ilegales (67-69). De otra parte, la prevención del inicio del consumo de sustancias en adolescentes, también se sustenta en otros estudios que han demostrado que el inicio del consumo de sustancias, tanto legales como ilegales, se presenta muy rara vez después de los 20 y es prácticamente inexistente después de los 29 años (70). De tal suerte que los objetivos de la prevención del inicio del consumo de tabaco en adolescentes se orienta a impedir o retrasar la edad de inicio del consumo de las sustancias legales, con lo que se reducirán no solo la morbilidad y mortalidad atribuible al tabaco, sino que además se reducirá el consumo de otras sustancias ilegales, atendiendo a la lógica de la progresión en la cadena de consumo (65,71).

La prevención del consumo de cigarrillo se basa también en evitar la dependencia a la nicotina, que es el principal componente adictivo del tabaco. El tabaquismo es una

conducta que cumple con los criterios diagnósticos de las dependencias, clasificada con el código 305.10, según el manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales de la asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV TR) (22). La nicotina es estimulante del SNC, produce efectos neurológicos, dependiendo de la dosis. Una dosis baja de nicotina estimula la neurotransmisión, mientras que una dosis altas es bloqueadora de la transmisión ganglionar, crea un bloqueo sináptico o relajación (efecto bifásico). En consecuencia, el fumador aprende a fumar, de un modo u otro, según desee estimularse o relajarse (72).

1.5 Modelos teóricos que orientan la prevención del consumo de cigarrillo

En cualquier tipo de intervención que se pretenda llevar a cabo, es pertinente contar con la guía de un modelo teórico. Un buen modelo teórico, a su vez, debe estar derivado de la observación, comprobación de la misma y elaboración de un marco conceptual que permita comprender esa parte de la realidad sobre la que se elabora la teoría y, con ello, también poder predecir e intervenir si es necesario. Rudner R, definió una teoría como “un conjunto de principios relacionados sistemáticamente entre sí, que incluye algunas generalizaciones en forma de ley natural, este conjunto de principios deben ser empíricamente comprobables” (73).

Cuando se dispone de un programa basado en la teoría es ventajoso, tanto para el propio programa como para su evaluación. Estas ventajas podrían ser las de: 1) ayudar a identificar las variables pertinentes y cómo, cuándo y quién debe evaluarlas, 2) permitir identificar y controlar las fuentes de varianza extraña, 3) alertar al investigador sobre lo potencialmente importante o las interacciones intrusivas (ej., respuesta diferencial del sujeto al tratamiento), 4) ayudar a distinguir entre la validez de la implementación del programa y la validez de la teoría en la que se basa el programa, 5) dictar el modelo estadístico adecuado para el análisis de datos y la validez de las asunciones requeridas en ese modelo y, lo más importante, 6) ayudar a desarrollar una base de conocimiento acumulativo sobre cómo funciona el programa y cuando funciona (74).

Existen diferentes modelos teóricos que explican el consumo de sustancias y sustentan los programas de prevención, de acuerdo a la clasificación de Becoña. Un primer grupo está conformado por las teorías parciales o basadas en pocos componentes, entre los que se destacan: los modelos biológicos, creencias de salud, teorías del aprendizaje y las teorías de actitudes, entre otras. Un segundo grupo, denominado teorías de estadio o evolutivas, está constituido por: el modelo evolutivo de Kandel y el modelo de etapas motivacionales, multicomponentes, entre otros. Y por último, un tercer grupo conformado por teorías integrativas y comprensivas; en esta clasificación se incluyen las teoría con enfoque psicosocial (74).

Es pertinente mencionar que el presente trabajo se llevó a cabo desde la teoría psicosocial, dado que, resulta imprescindible el estudio y análisis de todos los factores de riesgo y protección relevantes en la génesis y mantenimiento del consumo de cigarrillo (75). Se exponen a continuación las teorías de enfoque psicosocial que han tenido mayor impacto y relevancia en el campo del consumo de las sustancias.

1.5.1 Teoría de la conducta problema

El modelo nace a finales de los años 60, formulado desde el área de la psicología social por Jessor y Jessor (39), para explicar el consumo de alcohol, pero también ha tenido apoyo para el consumo abusivo de otras sustancias, especialmente de la marihuana. Los autores sugieren que la probabilidad del uso de sustancias puede predecirse por la propensión general del individuo hacia la conducta problema. Esta hace referencia a la conducta que es socialmente definida, bien como un problema, bien como una fuente de preocupación o inquietud, o simplemente como algo indeseable según las normas o instituciones de la sociedad convencional.

La teoría de la conducta problema se basa en tres sistemas explicativos interrelacionados y organizados entre sí: a) la personalidad (factores cognitivos que reflejan el significado y la experiencia social, como son los valores, las expectativas, las creencias, las actitudes y las orientaciones hacia sí mismo y hacia los otros); b) el ambiente (factores que pueden ser conocidos o percibidos teniendo significado para la persona como son los apoyos, influencia, controles, modelos y expectativas de los otros); c) la conducta (resultado de la interacción de la personalidad y la influencia ambiental, se entiende por conducta los propósitos aprendidos socialmente, funciones o significados). Además, existen una serie de variables antecedentes que incluyen, factores sociodemográficas (la educación, ocupación y religión de los padres y la estructura familiar), como el proceso de socialización (la ideología parental, el clima familiar, la influencia de los iguales y la influencia de los medios de comunicación). Algunos de ellos serán más distales y otros serán más próximos a la conducta problema. Además, algunos favorecen la conducta problema y otros serán factores inhibidores.

Más recientemente, basándose en la epidemiología conductual y la psicología del desarrollo social, Jessor (76) ha propuesto una teoría más comprehensiva bajo el nombre de la Teoría para la conducta de riesgo de los adolescentes, en la que considera factores de riesgo y de protección (biológico/genéticos, medio social, medio percibido, personalidad y conducta), conductas de riesgo (conductas problema, relacionadas con la salud y la escuela) y resultados de riesgo (salud, roles sociales, desarrollo personal y preparación para la vida adulta). Para la aparición de las conductas de riesgo en los adolescentes son de gran importancia la pobreza organizada socialmente, la desigualdad y la discriminación. Conocer la conducta social, teniendo en cuenta la etapa de desarrollo específica, se muestra relevante desde esta perspectiva, lo que ha llevado, a su vez, a una confluencia con la psicología del desarrollo y la psicología social (66).

1.5.2 Teoría del Aprendizaje Social de Bandura

La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura es una teoría psicológica basada en los principios del aprendizaje, la persona y su cognición junto a los aspectos del ambiente en que lleva a cabo la conducta; varios de los programas preventivos más eficaces parten de la misma, utilizan algunos de sus componentes o los sustentan junto a otras teorías.

Esta teoría integra los principios del condicionamiento clásico y condicionamiento operante para explicar el comportamiento humano (aprendizaje, mantenimiento y abandono de la conducta) y las corrientes psicológicas actuales donde prevalece el papel

de la cognición (creencias, actitudes, pensamientos.). En este caso, el consumo de sustancias se conceptualiza como una conducta intencional, funcional y socialmente aprendida a través de un proceso de modelado y reforzamiento, además de la interacción de otros factores personales y socioambientales (77).

Posteriormente, Bandura red denominó esta teoría como Teoría Cognitiva Social e introdujo el término de autoeficacia como elemento cognitivo esencial, sin dejar de considerar las otras variables mencionadas. Este término se centra en los pensamientos que los individuos tienen acerca de su capacidad para actuar.

Existen cuatro procesos mediante los cuales el individuo adquiere su propia concepción de sí mismo y sobre la naturaleza de sus pensamientos: a) la experiencia directa de los efectos producidos por sus acciones; b) la experiencia vicaria (influencia de las conductas o logros de otras personas como si fueran propias); c) los juicios manifestados por otros y d) las deducciones a partir de conocimientos previos utilizando reglas de inferencia (78).

1.5.3 Teoría de la influencia triádica de Flay y Petraitis

Es una teoría comprensiva que agrupa varios elementos de distintas teorías relevantes que se han utilizado en el campo de la salud y, muchos de ellos, en el campo de las drogodependencias. Considera varios niveles para explicar las causas de la conducta que van desde los niveles más próximos, pasando por los lejanos y finalizando en los últimos o finales. Estos se relacionan con tres grupos de influencia que se mueven a lo largo de esos niveles: 1) las influencias culturales y ambientales sobre el conocimiento y valores que influyen las actitudes, 2) las influencias del contexto, de la situación social, sobre los vínculos sociales y el aprendizaje social, influencias de las creencias sociales normativas, y 3) las influencias sociales, que conducen a la autoeficacia. A su vez, junto a estos elementos generales, hay un importante número de interacciones e influencias, tanto entre los grupos de influencia como entre los niveles.

La conducta es fruto de la situación, la persona y el ambiente. Al mismo tiempo, las influencias actitudinales, sociales e intrapersonales influyen de modo independiente y afectan de modo interactivo las decisiones sobre actuar o no de un cierto modo (ej., consumir o no una sustancia). Los elementos intermedios de influencia que considera la teoría son: 1) lo que el individuo extrae desde sus ambientes, situaciones y rasgos básicos; 2) las expectativas que tiene sobre la conducta y su evaluación de esas expectativas; y 3) las cogniciones personales que mantiene acerca de la salud. Esta teoría lo que pretende es considerar tanto los factores directos como los indirectos que afectan a la conducta (79). La teoría de la influencia triádica sostiene que la habilidad de controlar las acciones y el estado de ánimo lleva al desarrollo de un nivel de autoestima y un autoconcepto más coherente. Esto, unido a las habilidades sociales específicas, conduce a un mayor nivel de autoeficacia respecto a la conducta concreta a la que se hace referencia.

Por el contrario, aquellas personas que tienen una baja autoestima o una imagen incoherente de sí mismas, es más probable que se impliquen en conductas de riesgo,

que actúen impulsivamente y sean menos conscientes de las consecuencias de sus actos (79).

1.5.4 El modelo del desarrollo social de Catalano y Hawkins y sus colaboradores

Este modelo incorpora planteamientos de otras teorías, en concreto, la teoría del control social, aprendizaje social y asociación diferencial. Es una teoría general de la conducta humana cuyo objetivo es explicar la conducta antisocial a través de la especificación de relaciones predictivas del desarrollo, dando gran relevancia a los factores de riesgo y protección.

Este modelo hipotetiza que son similares los procesos de desarrollo que llevan tanto a la conducta prosocial como a la antisocial. El objetivo del modelo es explicar y predecir el comienzo, escalada, mantenimiento, desescalada y abandono o desistir de hacer aquellas conductas que son de gran preocupación para la sociedad, como la delincuencia y el uso de drogas ilegales. Las denominan conducta antisocial porque son vistas fuera del consenso normativo de lo que es una conducta social aceptable o la violación de los códigos legales, incluyendo aquellos relativos a la edad. La ventaja de este modelo es que predice tanto la conducta personal como la antisocial. También especifica estos procesos tanto en la infancia como en la adolescencia, así como, el mantenimiento o abandono en la adultez.

El modelo plantea que a lo largo de la socialización se van produciendo dos procesos paralelos. Uno de ellos va generando vínculos con entornos prosociales y, por tanto, inhibe la aparición de conductas desviadas; el otro crea lazos con medios antisociales y, por tanto, promueve la aparición de conductas problema. El resultado final dependerá de la fuerza relativa de esos dos procesos: cuando los vínculos prosociales tienen más peso, no se desarrollan conductas antisociales; si los vínculos antisociales son los predominantes, aparecerá conducta desviada.

La ventaja que tiene el modelo del desarrollo social, como otros modelos, es que partiendo de los componentes del mismo, se pueden diseñar programas preventivos de consumo de sustancias. Si se interviene en aquellos puntos que causan el consumo de sustancias, este, se puede interrumpir con medidas preventivas (80).

1.5.5 Modelo integrado general de la conducta de Botvin

A partir de un programa preventivo efectivo, aplicado, probado en varias oportunidades y validado, Botvin, toma los elementos que lo sostienen y los operativiza formalmente en un modelo. Para su construcción, parte de varias aproximaciones como la de la influencia social, la de mejora de la competencia y de la evaluación empírica de los programas preventivos de drogodependencias.

Este modelo se fundamenta en la teoría del aprendizaje social, en la teoría de la conducta problema, el autodesprecio, la comunicación persuasiva, la teoría del cluster de iguales y el constructo de “búsqueda de sensaciones”.

Desde esta perspectiva se considera que el consumo de drogas es una conducta socialmente aprendida (se adquiere por modelado y reforzamiento), propositiva y funcional, que es resultado de la compleja interacción entre múltiples factores socioculturales, biológico-genéticos y socioambientales. El grado de influencia que ejerzan los factores ambientales sobre el adolescente dependerá de factores psicológicos tales como la autoeficacia, la autoestima, el sentido de control personal, el ajuste psicológico, la ansiedad social y la percepción de las oportunidades que le ofrece su vida. El consumo de drogas se conceptualiza desde un enfoque basado en los factores de riesgo, de forma que a mayor cantidad de factores de riesgo que presente un individuo, mayor será la probabilidad de que se convierta en consumidor de drogas (81).

1.5.6 Modelo comprensivo y secuencial

Este modelo ha sido desarrollado por Becoña y plantea que el consumo de sustancias se desarrolla a través de una serie de fases, que se enunciarán más adelante. En él organiza toda la información disponible acerca del consumo de sustancias y de los factores que más frecuentemente han aparecido asociados al mismo. Los factores que están presentes en cada una de estas fases interactúan y se relacionan entre sí, influyéndose recíprocamente e interactuando de tal manera que delimitan el que una persona sea única y distinta a las demás (63).

- **Fase previa o de disposición:** en esta fase se dan una serie de factores de predisposición que facilitan una mayor probabilidad de consumo en unas personas que en otras y, finalmente, un mayor consumo en aquellas personas que reúnen cierto número de características. Estos factores son previos al consumo, ya que están presentes cuando la persona va a llevar a cabo una determinada conducta o, incluso, años antes.

- **Fase de conocimiento:** el conocimiento acerca de las drogas proviene de la familia, los medios de comunicación, los amigos, los profesores y otros adultos.

- **Fase de experimentación e inicio al consumo:** esta fase incluye los siguientes factores: a) factores de riesgo generales para el consumo de sustancias, como los componentes constitucionales, familiares, emocionales e interpersonales, intelectuales y académicos, ecológicos y los acontecimientos de la vida no normativos que generan estrés (82). Estos factores generales deben servir de punto de partida, para luego pasar a otros más específicos que están relacionados con el consumo o la abstinencia, propiamente dicho; b) la disponibilidad de la sustancia, junto con su modo de presentación (ej. forma, color, vía de ingestión y tamaño); c) la accesibilidad y precio adecuado; d) el tipo de sustancia y la percepción del riesgo; e) las creencias, las actitudes, las normas interiorizadas, los valores e intenciones, claramente asociados a los factores de riesgo y protección; f) el estado emocional, sobre todo una vez que se ha producido el mantenimiento del consumo; g) la familia, los iguales, la escuela y los medios de comunicación; h) las habilidades de resistencia.

- **Fase de consolidación; del uso, al abuso y a la dependencia:** los elementos fundamentales que van a mantener el consumo de sustancias son las consecuencias, positivas o negativas, que siguen a dicho consumo. Las consecuencias estarán en

relación a sus iguales, a su familia y a sí mismo. El estado emocional es una importante variable en este momento para que se mantenga o no, el consumo de sustancias y se pueda producir un incremento cuantitativo en el consumo.

- **Fase de abandono o mantenimiento:** el que una persona abandone el consumo de la sustancia puede depender de causas externas (ej. Presión familiar, de los amigos, de la pareja, social, policial, sanitaria) o de causas internas (ej. dejar de consumir por los problemas personales, físicos, afectivos, familiares y/o sociales que le acarrea).
- **Fase de recaída:** es frecuente que las personas que llegan a la fase de dependencia consolidada, en su intento de dejar de consumir, recaigan una y otra vez, hasta que al final logren la abstinencia o sigan consumiendo (66).

1.6 Aproximaciones a la prevención del consumo de cigarrillo

Las intervenciones orientadas a la prevención de consumo de cigarrillo se basan básicamente en diferentes enfoques: a) tradicional, informativo o racional, b) enfoques dirigidos desde los medios de comunicación, c) enfoques comunitarios e, d) influencias sociales o psicosociales (83).

1.6.1 Los enfoques tradicionales

Se fundamenta en el principio de que la población adolescente no cuenta con suficiente información o conocimiento sobre los efectos negativos del consumo de sustancias y, en consecuencia, a partir del conocimiento de todos los efectos adversos se tomará una decisión racional pensada. No existen datos empíricos que demuestren sus efectos en el consumo de drogas de forma independiente, ya que suelen implementarse junto a estrategias informativas. No obstante, dada la ineficacia que han mostrado las intervenciones basadas en el conocimiento, se puede prever que estos dos tipos de intervenciones aplicadas por sí solas no resultarían eficaces (83).

1.6.2 Enfoques dirigidos por los medios de comunicación

Los programas que se llevan a cabo desde este enfoque, se basan en la poderosa influencia que ejercen los medios de comunicación en el desarrollo de actitudes, creencias, normas y conductas en la población que recibe las campañas publicitarias. Actualmente, se han introducido mayores medidas de restricción y prohibición en determinados anuncios y mensajes publicitarios. No obstante, los adolescentes siguen estando expuestos de forma continua a modelos y mensajes implicados en el uso del tabaco o alcohol lo que podría explicar una mayor tolerancia del consumo y el consiguiente fomento del mismo (83).

Se ha analizado específicamente el papel y la eficacia de los medios de comunicación en la prevención del uso de drogas por parte de los adolescentes coinciden en afirmar que, para que las campañas lanzadas desde estos medios tengan efectos positivos, es necesario que:

- Lleguen realmente a la población objetivo, emitiéndose en los rangos de mayor audiencia o a través de programas o anuncios dirigidos de forma específica a los jóvenes.
- Ofrezcan, no sólo información sobre las drogas o fomenten el miedo sobre sus consecuencias sino que promuevan, además, estrategias para resistir otros poderosos mensajes influyentes de los medios de comunicación o de su contexto.
- Se utilicen mensajes claros y simples y que sean repetidos a lo largo del tiempo intervenciones de emisión del programa.

En cualquier caso, se hace evidente que los programas preventivos basados en implicación de los medios de comunicación, en combinación con otro tipo de intervenciones (83).

1.6.3 Enfoques comunitarios

Se asume que el abuso de sustancias es un proceso progresivo y crónico con múltiples causas y factores predeterminantes, por lo que las estrategias preventivas deben adaptarse a las diferentes etapas del problema e implicar a los distintos factores tanto generales como específicos que afectan al comportamiento de los jóvenes: el individual, el familiar, el grupo de iguales y la comunidad; que incluye la escuela, los lugares de trabajo y el vecindario. Por ello, no se centran exclusivamente en la población diana, sino también en las variables ecológicas que influyen en el consumo e integran los esfuerzos preventivos en la familia, la escuela, la comunidad y los medios de comunicación, con lo que esta aproximación intenta abarcar no sólo al individuo sino también las múltiples variables sociales y ambientales implicadas en el uso de drogas adolescente (83,84).

La dimensión comunitaria de la prevención trata de optimizar las redes de apoyo social e incidir en el conjunto del entorno social incorporando a grupos, organizaciones e instituciones dentro de un sistema global organizado. Por lo general, se lleva a cabo a través de mediadores comunitarios o agentes sociales intermediarios cercanos a la población diana y con gran influencia y autoridad sobre los restantes miembros de la comunidad (83,84).

1.6.4 Enfoques psicosociales

Las aproximaciones psicosociales son más complejas que los enfoques tradicionales y dirigen sus actuaciones a los factores psicológicos y sociales que median en el uso de sustancias. Dentro de este enfoque se distinguen dos grandes tipos de programas: aquellos que tienen como objetivo el fomento de habilidades de resistencia específicas para el consumo y aquellos que llevan a cabo un entrenamiento en habilidades generales de manejo cotidiano (85-87). Estas estrategias psicosociales incluyen el “Entrenamiento en Habilidades para la Vida” y la “Educación Normativa”, esta última implica una valoración detallada de las creencias de los grupos a intervenir respecto a las diferentes sustancias, para lo cual, se deben desarrollar estrategias para contrarrestar estas creencias normativas (88-95).

Revisando la literatura existente sobre prevención psicosocial, se observa que la mayoría de los programas se encuentran orientados al consumo de tabaco (96). Estos se presentan a continuación:

▪ **Programas de entrenamiento en habilidades específicas de resistencia**

Inoculación psicológica

Esta aproximación se basa en el concepto de inoculación psicológica, que es análogo al utilizado en el modelo médico de prevención de enfermedades, el cual inocular un germen para hacer al organismo inmune al mismo. Adaptando el análogo psicológico de "virus" (presiones sociales favorables al consumo), la forma de prevenir la "infección" es exponer al individuo a dosis débiles de estos "virus" para facilitar el desarrollo de "anticuerpos" eficaces (habilidades para resistir las presiones hacia el inicio y mantenimiento de conductas no saludables). Evans y su equipo son los que más ampliamente han desarrollado este tipo de programas que, desde los años 70, se ha aplicado con distintos grados de éxito (97-100). Estos autores señalan que, en la infancia, se dan tres formas principales de presión para fumar: la presión paterna, la de los compañeros y la de los mensajes coercitivos de los medios de comunicación. (101-103).

Habilidades de resistencia a la influencia social

Este enfoque está basado en la teoría del aprendizaje social, que como se ha comentado, considera que el uso de drogas es una conducta que se adquiere, inicia y refuerza socialmente por el uso de sustancias por parte de las personas cercanas al joven (78). A través de los tres tipos de influencias: familiares, del grupo de iguales y de los medios de comunicación, el adolescente aprende y configura sus propias percepciones sobre lo que es una conducta aceptada, normal o deseable. Por tanto, esta propuesta se centra en tratar la presión social hacia el consumo, uno de los factores de riesgo que se ha mostrado más relevante en el inicio y el mantenimiento del abuso de sustancias en adolescentes y jóvenes, a través del entrenamiento en habilidades de resistencia a dicha influencia (104).

▪ **Programas de entrenamiento en habilidades sociales y personales (generales)**

En contraste con aquellos programas que proponen un entrenamiento específico en habilidades de resistencia, se han llevado a cabo intervenciones preventivas centradas en el aprendizaje y entrenamiento de una amplia variedad de habilidades generales, habilidades sociales y de manejo personal, para afrontar sucesos de la vida cotidiana (17, 88,105).

Desde esta perspectiva, el uso de sustancias es considerado como una conducta funcional socialmente adquirida, resultado de la interacción entre factores sociales y personales. Es decir, la conducta de uso de sustancias, al igual que otras conductas, se aprende a través de procesos como el modelado y el reforzamiento social que, a su vez, están influidos por factores personales como los conocimientos, las actitudes y las creencias (88, 104, 106,107-109).

Programa de entrenamiento en habilidades para la vida

Este programa, denominado "Life Skills Training" (LST) (entrenamiento en habilidades de la vida), fue desarrollado por Botvin y su equipo entre (1985, 1990). Su objetivo es enseñar a los adolescentes habilidades para resistir las influencias sociales para consumir sustancias, especialmente cigarrillo y alcohol, así como habilidades generales de automanejo y habilidades interpersonales. El programa parte del planteamiento de que un método eficaz para disminuir considerablemente el consumo de estas sustancias entre la población adolescente, consiste en el desarrollo de habilidades de resistencia social, tales como la transferencia de información y el fomento de capacidades más directamente relacionadas con la resistencia a las influencias sociales hacia el fumar, el beber o el uso de otras sustancias. Dado que el programa que se aplicó en este estudio se fundamenta en este programa ("Life Skills Training"), más adelante se realizará una mayor revisión del mismo (88-95).

Programa de entrenamiento en habilidades sociales y asertividad

El programa STAR (Students Taught Awareness and Resistance), basado fundamentalmente en el modelo de competencia social del abuso de sustancias, ha sido dirigido por Pentz. Desde esta propuesta, se considera que el consumo de sustancias en la adolescencia temprana es el resultado de influencias sociales y escasas habilidades sociales y asertivas con las que resistir la presión social al mismo. Así pues, se considera que aquellos jóvenes con baja competencia social podrían tener una probabilidad mayor de usar drogas, como forma de afrontamiento de la ansiedad social, al contar con menos recursos para resistir la presión de su entorno hacia el consumo. El modelo se sustenta en los resultados de investigaciones que muestran fuertes correlaciones entre el uso de sustancias en los jóvenes y el consumo por parte de los padres y compañeros y en variables cognitivas como la baja autoeficacia; problemas de conducta como el fracaso escolar, la delincuencia o la agresividad; el estrés y un apoyo social pobre por parte de los adultos.

Programa de entrenamiento en habilidades cognitivo conductuales

La propuesta inicial de este programa fue realizada por Schinke y Gilchrist (1984) que, basándose en la teoría del aprendizaje social, consideran el consumo de sustancias como un problema de conducta. Parten de la idea de que aquellos jóvenes que aprenden sistemáticamente las habilidades necesarias para un óptimo manejo cotidiano, desarrollan metas positivas y evitan riesgos innecesarios. Por todo ello, desde una aproximación cognitivo-conductual, los autores pretenden proporcionar a los adolescentes las habilidades sociales necesarias para manejar los problemas de la vida diaria, anticipar y prevenir problemas futuros y optimizar, tanto su salud mental como su funcionamiento social, su situación económica y su bienestar físico.

La evaluación de este tipo de programas muestra, en general, la efectividad de las aproximaciones cognitivo-conductuales en la prevención del uso de drogas, modificando, no solo el comportamiento de los jóvenes, sino también las actitudes, creencias e intenciones con respecto al mismo (111).

Una de las principales limitaciones de este tipo de programas ha sido que los resultados no parecen mantenerse a largo plazo (112). Otra limitación, es que, si bien pueden tener una relativa influencia en el inicio del uso experimental de las drogas, no parecen prevenir ni reducir patrones de uso más regulares (38).

Después de hacer la revisión de los programas de prevención del consumo de sustancias que integran los enfoques psicosociales, se puede apreciar que tienen diferencias con respecto a los planteamientos tradicionales mencionados: primero, se basan en una comprensión más amplia y completa de las causas del consumo de sustancias entre los adolescentes; segundo, se sustentan en teorías reconocidas sobre la conducta humana (ej. teoría del aprendizaje social); tercero, utilizan técnicas cuya eficacia ha sido probada empíricamente y cuarto, los estudios de evaluación muestran un mayor rigor metodológico. Por todo ello, este tipo de enfoques supone un gran avance hacia una prevención eficaz al superar muchos de los condicionantes de los planteamientos tradicionales.

1.7 Evaluación de la prevención del inicio del consumo de cigarrillo

Varios meta-análisis evalúan la eficacia de intervenciones educativas en escolares a partir de estudios aleatorios (53-56). Los datos más recientes sugieren que las intervenciones educativas aisladas no tienen un efecto sostenible en la reducción del uso experimental del cigarrillo, a pesar de que algunos estudios aislados han mostrado un efecto positivo (56).

Meta-análisis anteriores concluyen que las intervenciones educativas podrían ser efectivas en el corto plazo, ya que varias de ellas evidenciaron la capacidad para reducir el uso del tabaco por períodos que oscilan entre uno y cinco años (54,56). La evidencia existente hasta el momento es contradictoria. Existen trabajos en los que se encontró que esos efectos de las intervenciones son decrecientes a través del tiempo (57-60), pero en otros se halló que los efectos sobre el consumo de tabaco y alcohol se mantienen hasta por cinco años (48, 61,62). Para explicar la reducción de los efectos, algunas investigaciones (63) aluden a cuestiones como el empleo de programas demasiado cortos; el bajo grado de implementación de los mismos; la inclusión de componentes curriculares inadecuados; la reducción del poder estadístico asociado a la pérdida de sujetos o la existencia de expectativas inapropiadas sobre los efectos de los programas (64).

Bruvold realizó un meta-análisis en el que revisó 94 estudios sobre la eficacia de los programas de prevención del consumo de sustancias en adolescentes y observó que las intervenciones que incluyeron refuerzo social mostraron los mejores resultados; intervenciones que se orientaron según la etapa del desarrollo o en las normas sociales alcanzaron efectos modestos; y las intervenciones con orientación racional tradicional alcanzaron menores resultados (113).

Wakefield & Chaloupka revisaron los programas para la prevención de consumo de cigarrillo en adolescentes en Estados Unidos y concluyeron que a pesar de algunas limitaciones éstos mostraron algún efecto positivo, que hace necesario el mantenimiento

y el mejoramiento de los mismos (114). En el mismo sentido, Lantz et al. concluyeron que los programas que abordaban las “influencias sociales” mostraron los mejores resultados, en particular, cuando se combinaron con una amplia estrategia de educación en salud comunitaria (115).

Finchtenberg & Glantz revisaron nueve estudios para evaluar el efecto de medidas para la restricción al acceso a la compra de cigarrillo por parte de los adolescente y llegaron a la conclusión de que estas medidas producían un efecto insignificante en la prevalencia del consumo de cigarrillo en adolescentes (116).

Garrison et al. realizaron un meta-análisis de estudios en inglés, una búsqueda en Medline, Cochrane y Psychoinfo, desde el 1966 hasta junio del 2002, para llenar el vacío sobre los efectos a largo plazo de los programas de abandono del consumo de cigarrillo en adolescentes (12 a 20 años) y documentaron que las intervenciones se realizaron entre 4 y 20 semanas. El abandono del consumo de cigarrillo se evaluó por autoinforme o pruebas bioquímicas; sin embargo, no informaron cómo se evaluó la calidad de los artículos y concluyeron que es muy pobre la evidencia que respalda la eficacia de abandono del consumo de cigarrillo en adolescentes (117).

Thomas & Perera revisaron los ensayos controlados aleatorios en los que participaron niños y niñas (entre 5 y 12 años) o adolescentes (13 a 18 años). Tuvieron como objetivo la prevención del consumo de cigarrillo en el contexto escolar e identificaron 94 estudios, de los que 23 se clasificaron como de alta calidad o validez. Las intervenciones que se realizaron incluyeron información sobre el tabaco, competencias sociales y manejo de las influencias sociales. Los investigadores observaron que los estudios en los que se realizó una intervención para el manejo de influencias sociales no mostraron diferencias entre los grupos intervenidos y no intervenidos, y la mitad de los estudios en que se usaron múltiples intervenciones o combinación de competencias e influencias sociales mostraron efecto positivo en la reducción de la incidencia de inicio de consumo de cigarrillo (118).

Wiehe et al. revisaron la efectividad a largo plazo (1 a 8 años) de 8 programas escolares de prevención del consumo de tabaco en adolescentes y no encontraron efectos significativos entre intervenidos vs. controles, RD -0,61 IC95% -4,22-3,00. Sin embargo, observaron heterogeneidades en los estudios con relación a diferentes diseños de investigación, poblaciones disímiles, tiempo de seguimiento diferente, diferencias en el proceso de evaluación (escases de pruebas estandarizadas, con garantías psicométricas), lo que genera dificultades a la hora de comparar los resultados y valorar la efectividad de los programas preventivos (119).

Thomas et al. observaron que la restricción del consumo de cigarrillos en los colegios tiene un efecto más significativo en mujeres que en hombres adolescentes y en grados de básica secundaria (middle-school) que en media vocacional (high-school). No observaron diferencias según el ingreso, ocupación o nivel educativo de los padres. Asimismo, en relación con el precio de las cajetillas de cigarrillo, informaron que los adolescentes eran muy sensibles al incremento del precio, lo que redujo el consumo, especialmente en el grupo masculino (120).

Müller-Riemenschneider et al. revisaron 34 artículos, de moderada a alta calidad, en los que se hizo seguimiento a niños, niñas y adolescentes escolarizados, entre 12 y 120

meses, y observaron una marcada heterogeneidad en los efectos de las intervenciones. Independientemente del tipo de intervención, los resultados se calificaron como modestos (121).

Estas revisiones sistemáticas y meta-análisis muestran las grandes diferencias y deficiencias en los diferentes estudios. Asimismo, las conclusiones disímiles sugieren que los criterios de inclusión que se tomaron afectan notablemente los hallazgos (122).

Por otra parte, Richardson et al. llevaron a cabo una revisión sistemática para evaluar el impacto de las intervenciones que se orientaron a limitar la compra ilegal de tabaco a menores de 18 años, y concluyeron que estas intervenciones produjeron un efecto significativo; sin embargo, el efecto se puede diluir sin el refuerzo social y el entrenamiento en habilidades (123). Sin duda, en adolescentes los mayores esfuerzos deben dedicarse más a la prevención del inicio, que al manejo o promoción del abandono del consumo una vez se ha consolidado la dependencia a la nicotina.

Estos meta-análisis revisados para examinar el impacto de las diferentes estrategias específicas, llevadas a cabo en las últimas décadas, señalan algunos aspectos relevantes que han favorecido la obtención de efectos positivos. Esto se pudo corroborar con la revisión de los artículos que integraron la meta-análisis, donde se analizaron las variables moduladoras que fueron más eficaces a saber: (Ver anexo A)

- Incluyen información acerca de la sustancia para la salud.
- Incluyen normas, competencias sociales y manejo del estrés
- Suponen un aumento de la autoestima
- Metodología activa “role playing”
- Seguimiento en un año o más
- Uso de medios con mensajes preventivos
- Preferiblemente deben acompañarse de política de espacios libres de humo
- La autoeficacia específica y el control conductual

Las heterogeneidades o diferencias observadas en estos estudios revisados tienen que ver con deficiencias metodológicas: número de sesiones reducidas en algunos, escogencia por conveniencia de los colegios y de los grupos de participantes, diferencias en la implementación del programa, número reducido de la muestra con alta probabilidad de error tipo II; así como reducido número de participantes, cuando se trata de seguimientos a largo plazo (hasta de dos años) y diferencias en los modelos sobre el que sustentan la intervención, aunque la mayoría se soportan sobre el modelo de habilidades para la vida y todos incluyen contenido informativo.

Dos de los estudios presentaron diferencias importantes, el estudio de Johnson et al., que trabajó la prevención del consumo de cigarrillo en 24 colegios de Estados Unidos de Norteamérica con el programa de entrenamiento en habilidades para la vida adaptado al aspecto cultural, frente a un programa estándar que no incluyó el aspecto cultural y mostraron efectividad cuando se hizo la intervención en consideración del aspecto cultural. El otro estudio que mostro diferencias, fue el de Bond et al., en Australia, estos investigadores realizaron una intervención multinivel, es decir, incluyeron la escuela, la comunidad y la familia. Además clasificaron a los grupos de intervención en consideración a su estado emocional y obtuvieron efectos positivos: a los 10 meses (OR=0,57; IC95% 0,36-0,91), a los dos años (OR=0,62; IC95% 0,39-0,99) y a los tres

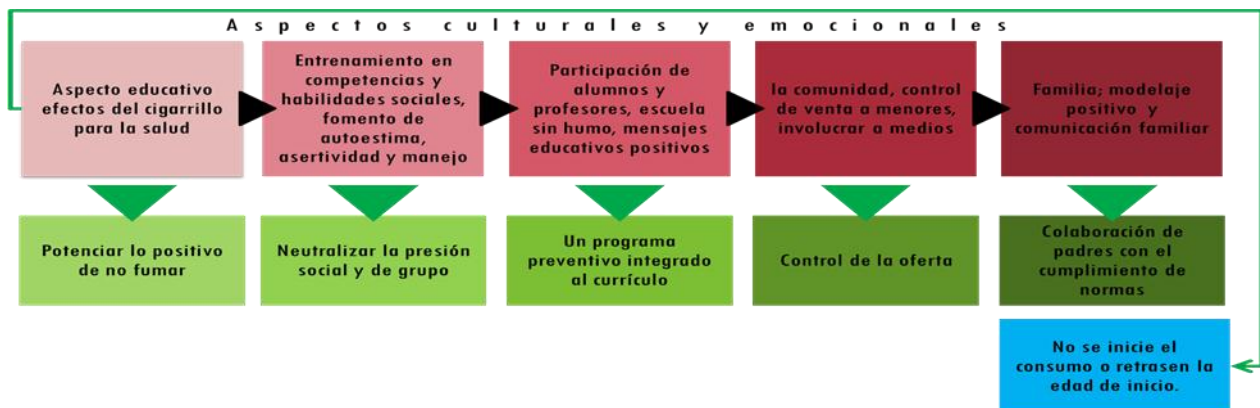
años el efecto decrece, como lo sustenta la literatura (OR=0,72 IC95% 0,52-1,00) (124) [\(Ver anexo A\)](#).

Thomas concluye en un meta-análisis sobre intervenciones escolares para la prevención del consumo de cigarrillo, que hay pocos estudios que incluyen el contexto cultural y los aspectos emocionales de los participantes, estos son nuevos elementos que se deben considerarse a la hora de hacer prevención (125).

Una fuente potencial de variación en los efectos de los programas son las características individuales, la depresión y la hostilidad están asociadas con el tabaquismo y podría afectar la disposición para responder a las intervenciones de prevención. (34,126) Asimismo, los efectos de los programas de prevención pueden variar según el contexto socio-cultural del grupo en el que se implementan.

La revisión de estos estudios plantea la conveniencia de desarrollar un programa de prevención del inicio del consumo cigarrillo, que incluya la atención simultánea a los factores de riesgo y de protección presentes en diferentes dominios personales y sociales. De otra parte, este estudio también debe ajustarse al contexto cultural y las características emocionales del sujeto, en especial debe tener en cuenta síntomas como la ansiedad y la depresión; y considerar el componente familiar, que en muy pocos programas ha sido incluido (109,125). Se hace evidente la necesidad de un programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo en la escuela, reconocida ésta como un contexto relevante para llevar a cabo una educación preventiva, e implementar un programa que reúna el mayor número posible de características, que la investigación ha demostrado como “buenas prácticas”, que avalen su implementación y que posibiliten un trabajo preventivo más eficaz.

Figura 1-1: Esquema que incluye los componentes de un programa preventivo del inicio del consumo de cigarrillo eficaz según la literatura revisada.



Fuente: elaboración de la autora fundamentada en la revisión teórica sobre la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes

1.8 El programa preventivo aplicado en este estudio Construyendo Salud

Este es el punto de partida del presente trabajo de investigación, cuyo objetivo final consiste en la implementación de un programa escolar de prevención del inicio del consumo de cigarrillo, específico y adaptado a la población a la que se dirige, los adolescentes de la ciudad de Cartagena.

Esta aproximación focalizada en los factores de riesgo y protección requiere, en primer lugar, la identificación de aquellos factores a los que las intervenciones, especialmente de carácter preventivo, deben atender de forma prioritaria. De estos factores se hizo una amplia exposición, en la revisión precedente. Estas variables o factores han resultado significativas en el uso de tabaco por parte de los adolescentes, y son importantes para que la planeación de la prevención del consumo de tabaco tenga éxito. Disponiendo de este conocimiento se puede actuar sobre aquellas variables susceptibles de ser modificadas, por ello, la mayoría de los programas de prevención del consumo, que enfatizan la prevención primaria se centran en contrarrestar las influencias sociales, dado, que la presión del grupo social de adolescentes, puede constituir el precipitante más importante del consumo de tabaco (127).

Durante años se han desarrollado y aplicado numerosos programas antitabaco por parte de escuelas, servicios comunitarios, voluntariado y otros educadores e investigadores, sin embargo, los programas convencionales que han sido evaluados tuvieron éxito en cuanto al cambio en los conocimientos y actitudes de los estudiantes, pero muy pocos han reducido de forma considerable la aparición del comportamiento de fumar. Por este motivo, los investigadores han buscado alternativas en estos programas, intentando centrarse en las características de los adolescentes como factor clave (128).

Los programas basados en el enfoque de las influencias sociales han sido efectivos, han reducido la aparición del comportamiento de fumar hasta en un 50% en los tres años siguientes a la aplicación del programa (127).

Los programas más eficaces enseñan habilidades para ayudar a la gente joven a resistir influencias, corregir falsas valoraciones y realzar habilidades sociales y personales (96), sin embargo, dejan de lado el componente familiar.

Acorde con los hallazgos que se exponen en la parte inicial de este documento, y tomando en consideración las recomendaciones de la evidencia científica, el programa que se ajusta a estas exigencias, que ha logrado resultados prometedores, además de contar con validez empírica, y que se ajustó, a lo que se pretendía poner a prueba en este estudio fue el programa *Construyendo Salud*.

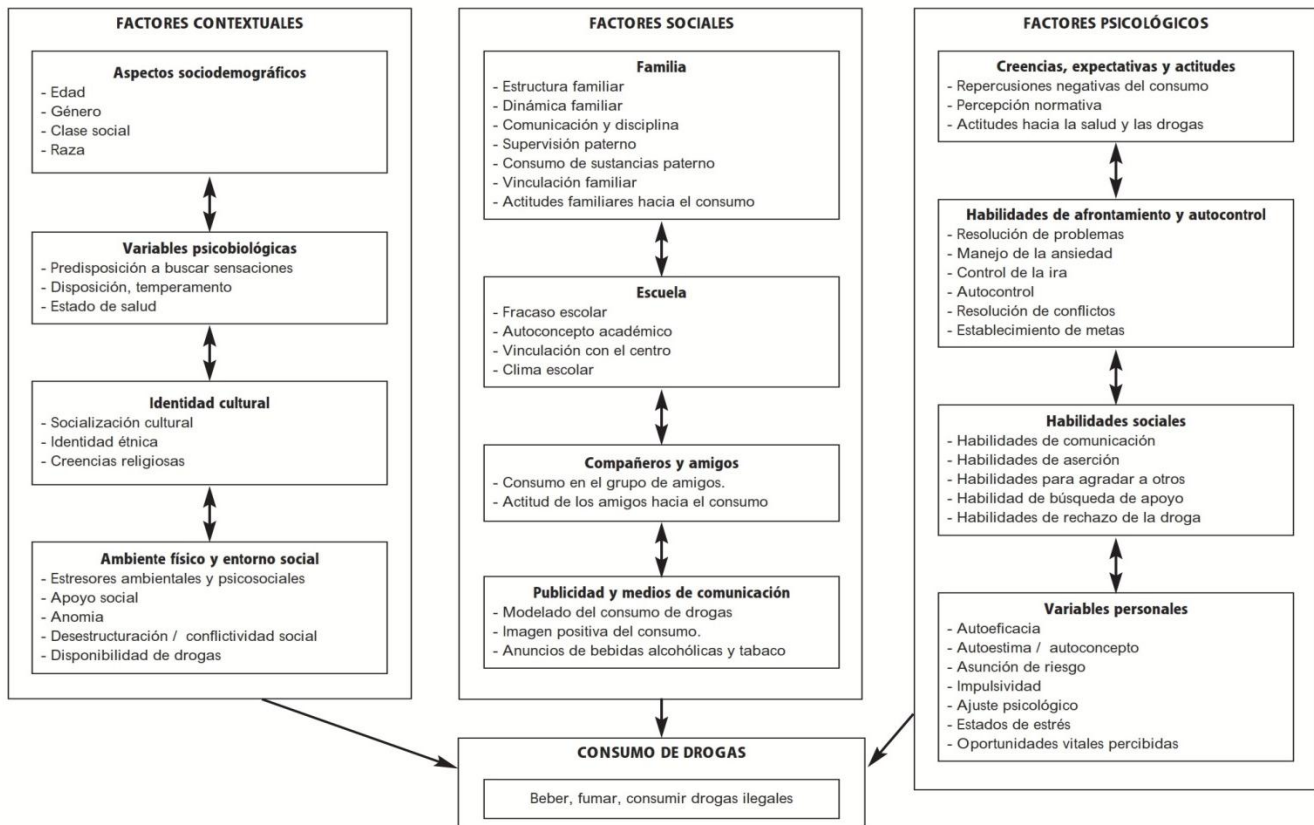
Construyendo Salud es un programa de prevención de drogodependencias que incluye la prevención del tabaquismo. El programa consiste en la ampliación y adaptación a España, por un equipo de investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela en 1998, a partir de un programa de prevención de reconocido prestigio en el ámbito anglosajón: Programa de Entrenamiento en Habilidades para la Vida de Botvin (87,88).

El programa de habilidades para la vida, sobre el cual se sustenta el programa *Construyendo Salud*, es una intervención universal, orientada a retrasar por lo menos el inicio del consumo de tabaco y alcohol. Se fundamenta teóricamente en el aprendizaje social de Bandura (44), la conducta problema de Jessor/Jessor (39) y el modelo de progresión del consumo de Kandel (40). Desde esta perspectiva, se considera que el consumo de drogas es una conducta socialmente aprendida (se adquiere por modelado y reforzamiento), propositiva y funcional, que es resultado de la compleja interacción entre múltiples factores socioculturales, biológico-genéticos y socioambientales. Estos factores van a modelar e interactuar con las expectativas cognitivas del adolescente relacionadas con las drogas (conocimientos, actitudes y normas), con sus competencias generales (habilidades de automanejo y habilidades sociales), y con las habilidades específicas para resistir la influencia que ejercen los medios de comunicación y el grupo de iguales a favor del consumo (91).

El grado de influencia que ejerzan los factores ambientales sobre el adolescente dependerá de factores psicológicos tales como la autoeficacia, la autoestima, el sentido de control personal, el ajuste psicológico, la ansiedad social y la percepción de las oportunidades que le ofrece su vida. El consumo de drogas se conceptualiza desde un enfoque basado en los factores de riesgo, de forma que a mayor cantidad de factores de riesgo que presente un individuo, mayor será la probabilidad de que se convierta en consumidor de drogas y de que su implicación en el consumo sea mayor (35,58).

El programa *Habilidades para la vida* consta de tres componentes principales que se subdividen en otros más específicos. Los dos primeros van dirigidos a mejorar la competencia personal global del adolescente, mientras que el tercero está más específicamente relacionado con el consumo de drogas.

Figura 1-2: Modelo Integrador de la conducta de consumo de tabaco y alcohol (BotvinG).



En la aplicación de este programa se utilizan técnicas como: instrucciones, demostraciones, ensayos comportamentales, retroalimentación, reforzamiento social y prácticas extensivas en forma de tareas comportamentales para hacer en la casa (91). Desde el desarrollo del programa LST en 1979, los autores han realizado una serie de estudios de evaluación dirigidos a probar su eficacia. Así, desde el primer estudio piloto para evaluar la efectividad de este programa en la reducción del consumo de tabaco (88) se han llevado a cabo otras evaluaciones para probar la eficacia de la aplicación: a) llevada a cabo por los iguales (104); b) dependiendo de la formación de los profesores que lo imparten (105); c) en la prevención del consumo de alcohol; d) en la reducción del consumo de marihuana, cuando el programa lo imparte un grupo de iguales de mayor edad; e) considerando todas las variables y sustancias (106); f) a largo plazo (71). Este modelo de intervención mostró un efecto positivo para la prevención del consumo de alcohol, nicotina y otras sustancias en diferentes contextos y poblaciones (93, 104, 107,109).

Sin embargo, los datos positivos sobre este tipo de programas no son tan claros cuando se refiere al mantenimiento de sus efectos con el paso del tiempo. La evidencia existente hasta el momento es contradictoria. Existen trabajos en los que se ha encontrado que esos efectos desaparecen (130-131). Para explicar la reducción de los efectos en algunas investigaciones se alude a cuestiones como el empleo de programas demasiado cortos; el bajo grado de implementación de los mismos; la inclusión de componentes curriculares inadecuados; la reducción del poder estadístico asociado con la pérdida de sujetos o la existencia de expectativas inadecuadas sobre los efectos de los programas. (133). Pero el hecho de que los efectos sobre el consumo de tabaco y alcohol desaparezcan con el paso del tiempo, no tiene por qué reflejar necesariamente la desaparición de los efectos de los programas sobre el consumo de drogas (129).

Construyendo Salud se desarrolló originalmente como un programa de prevención del consumo de tabaco, para ser más tarde ampliado agregando material relacionado con el consumo de alcohol y marihuana, puesto que los tres fenómenos están influidos por los mismos factores y ocurren aproximadamente en el mismo punto de la secuencia de consumo. Adicionalmente, y tras la adaptación del programa original al contexto español, se han modificado diversos componentes del programa y se han añadido otros, incorporando contenidos adicionales para que el programa sea también útil para la prevención de otras conductas-problema que aparecen relacionadas con el consumo de sustancias psicoactivas.

Fue seguido y evaluado desde 1992, a lo largo de este periodo han sido varias las aplicaciones, evaluaciones y modificaciones realizadas sobre el material original, hasta llegar a la versión actual, de tal forma, que el material escolar del programa está fuertemente consolidado y ha sido repetidamente aplicado y evaluado con éxito en diversas localidades españolas (134).

La primera evaluación se inició en 1995 el periodo de seguimiento fue de cuatro años, se realizó una evaluación previa antes de aplicar el programa y otras cuatro evaluaciones al finalizar cada año escolar. Se evidenciaron efectos preventivos sobre el consumo de drogas de los estudiantes y se encontró una reducción del consumo, especialmente de tabaco a los tres meses. Además se identificó que la frecuencia de consumo mensual y semanal, por parte de quienes ya habían probado el tabaco, es menor en el grupo de

tratamiento que en el grupo control. Así mismo, la intención de consumo es significativamente menor en el grupo de tratamiento. Otro aspecto a destacar, es que con el paso del tiempo los efectos preventivos sobre el consumo de cigarrillo, también previene el uso de otras sustancias (por ej. marihuana y otras) (85, 133,135).

La adaptación y ampliación del programa *Construyendo Salud* al contexto de España, se realizó en consideración a la sustitución de referencias del contexto americano por referencias españolas y modificación de los ejemplos que se consideraban culturalmente inapropiados para el contexto español por otros más acordes al contexto socio cultural. Se incluyó en las sesiones de tabaco una tarea en la que los alumnos debían trabajar en pequeños grupos sobre una historieta que ilustra el proceso por el que los adolescentes empiezan a fumar y un experimento denominado “la máquina de fumar”, que ilustra gráficamente lo que pasa en los pulmones cuando se fuma un cigarrillo. Se realizó Inclusión de principios generales para mejorar la autoimagen, sesiones centradas en habilidades sociales de pasos concretos y estrategias para realizar las conductas que se pretendía entrenar.

Se introdujo un nuevo componente sobre actividades de ocio, destinado a hacer que los adolescentes descubriesen y valorasen las múltiples alternativas existentes para canalizar su necesidad de búsqueda de sensaciones y aprovechar de forma positiva el tiempo libre. La introducción de este componente estuvo motivada porque la búsqueda de sensaciones y la necesidad de superar el sentimiento de aburrimiento aparece en muchos estudios como una de las características de personalidad más estrechamente relacionadas con el inicio del consumo de drogas y la realización de actividades antisociales. De igual forma, se hizo inclusión de manejo de situaciones específicas sobre conflictos interpersonales, en la sesión de *Toma de Decisiones*. Se amplió la sesión destinada al entrenamiento en habilidades para el afrontamiento de la ansiedad a dos sesiones (*Control Emocional*, en las que se incorpora entrenamiento sobre la identificación y el control de situaciones que provocan ira o agresión) y se amplió el programa en una sesión más sobre tolerancia y cooperación, que pretende potenciar actitudes cooperativas y prosociales.

Esta iniciativa de prevención multicomponente, además de la intervención escolar dirigida a los adolescentes que cursan el primer ciclo de la educación secundaria obligatoria (11-14 años), incluye la intervención familiar dirigida a los padres de los adolescentes participantes en el programa de prevención.

Otro de los aspectos clave de este programa es que combina el entrenamiento en habilidades de los escolares en el aula, con actividades que los adolescentes deben completar en sus hogares con la ayuda de sus padres y, con el entrenamiento de padres en habilidades de relación familiar (intervención no presencial para padres como agentes de modelado y aprendizaje). La importancia de incluir a la familia en las estrategias de prevención del consumo es avalada por el cuerpo de conocimientos que desde la investigación resaltan la relevancia de distintas variables referentes al funcionamiento familiar, que actúan como factores de riesgo (consumo paterno, conflicto familiar, prácticas educativas negligentes o permisivas) o factores de protección (comunicación, supervisión, pautas disciplinarias equilibradas) de las conductas problemáticas en los menores (137). Vale la pena resaltar las actuaciones preventivas del consumo de sustancias durante la adolescencia que incluyen a la familia se acompañan de una

importante dificultad, la escasa participación de los padres en ellas (138). La clave del éxito de un programa que pretende involucrar a los padres en esta labor es conseguir el compromiso real de los centros educativos con la intervención, de allí que este sea un aspecto fundamental en este estudio (139).

El programa está compuesto por un Manual del Profesor, un Manual del Alumno y una serie de materiales complementarios necesarios para la realización de ciertas actividades incluidas en el programa (cinta de relajación, materiales para realizar una serie de experimentos acerca del tabaco, etc.). En el *Manual del Profesor* se detallan todos los objetivos que se pretenden conseguir a lo largo de la intervención y se describen pormenorizadamente todas las actividades que debe realizar el profesor en clase. Por su parte, en el Manual del Alumno, se aporta información sobre distintos aspectos tratados en clase y se proponen actividades que deben ser realizadas por los alumnos. El programa consta de diecisiete sesiones aplicadas en clases de 50 minutos cada una, agrupadas en torno a los siguientes siete componentes.

1.8.1 Componentes del programa *Construyendo Salud*

- **Componente informativo.** A pesar de que se ha demostrado que la información por sí sola no previene el consumo, proporcionar conocimientos sobre las drogas es un componente necesario para facilitar una toma de decisiones racional y responsable. Este componente está configurado por cuatro sesiones: la primera proporciona información sobre el consumo de tabaco, dando especial importancia a la prevalencia del consumo y a la decreciente aceptación social del tabaco. Se discuten también los efectos del tabaco y el proceso de iniciarse en el consumo. La segunda se centra en los efectos fisiológicos inmediatos del consumo de tabaco y, utilizando un aparato de Biofeedback y otros experimentos, se demuestran estos efectos. Las sesiones 3 y 4 son similares a la primera, pero se centran respectivamente en el alcohol y el consumo de otras drogas (cannabis y drogas de síntesis). A lo largo de estas sesiones se presta especial atención a los efectos a corto plazo del consumo de esas sustancias y a rebatir las falsas creencias existentes sobre cada una de ellas.
- **Componente de toma de decisiones,** integrado por tres sesiones dirigidas a potenciar el desarrollo de un pensamiento crítico y a proporcionar habilidades de toma de decisiones de forma responsable. En la primera de ellas se enseña y se practica un procedimiento racional para tomar decisiones; en la segunda, se aborda el papel que la influencia de otras personas juega en la determinación de las propias decisiones. En la tercera, se introduce a los estudiantes en las tácticas empleadas por los publicistas para manipular la conducta del consumidor, tomando como ejemplos anuncios de tabaco y alcohol.
- **Componente centrado en el control emocional,** en el cual se examina lo que son las emociones (prestando especial atención a la ansiedad y la ira) y se enseñan algunas técnicas para afrontarlas adecuadamente. Este componente se trabaja en dos sesiones, en ellas se les pide que identifiquen situaciones que le hacen ponerse ansiosos o que provoquen en ellos sentimientos agresivos y reacciones de ira. Se les enseñan diferentes técnicas de control emocional: ejercicio de relajación, respiración profunda, ensayo mental, pensamiento positivo.

- **Componente de entrenamiento en habilidades sociales**, compuesto por cinco unidades dirigidas a facilitar la adquisición de distintas habilidades necesarias para llegar a ser socialmente competentes. En él se incluyen tanto habilidades sociales de tipo general como habilidades de comunicación o habilidades para comportarse asertivamente, u otras más concretas centradas en resistir la presión de los iguales para consumir tabaco, alcohol u otras drogas.
- **Componente de tolerancia y cooperación**, en el que se trabaja la importancia de reconocer y respetar el valor de las diferencias y se discute la importancia del trabajo cooperativo dirigido a promover actitudes prosociales.
- **Componente centrado en las actividades de ocio**, en el que se discuten alternativas de ocio para satisfacer la necesidad de búsqueda de sensaciones nuevas y variadas que tienen los adolescentes y se destaca la importancia de decidir responsablemente en qué invertir este tiempo.

1.8.2 Directrices de aplicación del programa construyendo salud

El programa propuesto va dirigido a la población adolescente escolarizada en el último curso de educación primaria o el primero de la educación secundaria, se trabaja, por tanto, adolescentes con edades entre 10 y 15 años.

La selección de este grupo de edad para llevar a cabo la actuación preventiva, es el resultado de combinar la necesidad de una intervención precoz con el nivel de desarrollo cognitivo que requiere la adquisición de las capacidades que son objeto de entrenamiento.

Se considera que la mejor propuesta preventiva es aquella que se desarrolla antes de que aparezca el fenómeno que preocupa; una actuación temprana resulta fundamental para trabajar con mayores garantías de éxito.

De igual manera, la entrada en la adolescencia supone una serie de cambios a nivel fisiológico, cognitivo, afectivo y social. El alumnado que se encuentra en esta etapa evolutiva requiere un esfuerzo adicional de cara a promover su adecuada adaptación al medio.

En lo que respecta a la persona idónea para desarrollar las sesiones del programa en el aula, la recomendación es que sea la tutora o tutor de cada curso. El hecho de que sea una única persona la que aplica el programa en cada aula, evita los posibles problemas de coordinación, facilita que el alumnado perciba la experiencia como un todo integrado y promueve un mejor aprovechamiento del mismo, puesto que los contenidos que se trabajan en las distintas unidades son en muchos casos complementarios.

Por último, la elección del tutor como persona idónea para implantar el programa en el aula, obedece a que los objetivos de la acción tutorial coinciden en gran medida con los del programa propuesto (facilitar la integración del alumno, enseñar a pensar, enseñar a

convivir) y además, el clima de diálogo y apertura que se promueve en las sesiones de tutoría sienta las bases de una dinámica de trabajo adecuada.

Dado que el programa preventivo *Construyendo Salud* está sustentado en una importante evidencia empírica, fundamentado en el programa de prevención de drogas mejor diseñado, evaluado y difundido en EE.UU., el programa de Entrenamiento en Habilidades de Vida, desarrollado en la Universidad de Cornell (Nueva York) por G.J. Botvin, y respaldado para su aplicación por NIDA, y que además, los nuevos elementos incorporados al programa *Construyendo Salud*, al parecer dan respuesta a las exigencias de este estudio, se utilizará después de una adaptación para realizar la intervención propuesta.

1.8.3 ¿Por qué hacer la adaptación del programa al contexto particular?

Es importante considerar que es mucho más valioso para la ciencia adaptar que diseñar y/o reinventar. Es contraproducente para la ciencia porque el desarrollo de una disciplina científica, en este caso de la prevención, se logra a partir de la acumulación de conocimiento y esto es difícil de realizar si no hay continuidad. El hecho de diseñar nuevos programas implica un esfuerzo injustificado, ya realizado por otros investigadores, sin que esto suponga que no se puedan realizar modificaciones y ajustes. Además esta forma de proceder no parece la más adecuada cuando se trata de prevención porque para la puesta en marcha de programas de prevención con ciertas garantías de éxito, es conveniente que los programas estén científicamente fundamentados (140).

El proceso de adaptación, antes que nada, tiene que ver con la revisión y adecuación de los diferentes manuales al contexto cultural cartagenero (equivalencia lingüística y actividades de trabajo), para hacerlas comprensibles por los estudiantes y padres de familia.

Se realizó una sustitución de ejemplos referidos al contexto español por ejemplos culturalmente apropiados. Se modificaron las cifras de prevalencias del consumo de cigarrillo que tenían que ver con datos españoles por datos de Colombia y la ciudad de Cartagena.

Se introdujeron dos nuevos componentes: la percepción de autoeficacia y la asertividad, junto con las tareas que deben realizar los estudiantes y la ficha de evaluación al finalizar estas temáticas. Así mismo, en el diseño y la diagramación del manual se incluyó mayor número de ilustraciones, más coloridas, para captar mejor la atención de los adolescentes en la revisión de los temas.

El proceso de adaptación culminó con la validación del manual del alumno, del programa *Construyendo Salud*. Para lo cual, se hizo una prueba piloto que se llevó a cabo con un grupo de 10 estudiantes de sexto grado, de un colegio oficial de la ciudad de Cartagena, con el fin de conocer si el material era claro y comprensible y de obtener algunas sugerencias por parte de los adolescentes.

Todo lo relacionado con la adaptación, validación e implementación del programa *Construyendo Salud* se presentará en los capítulos 2 y 4 (métodos e implementación del programa).

Capítulo 2. Métodos

Se diseñó un estudio analítico experimental, una investigación de campo en la que participaron estudiantes sin experiencia alguna vez en la vida en el consumo de cigarrillo. Hicieron parte de la investigación estudiantes de sexto y séptimo grado de colegios públicos de Cartagena, Colombia. Los estudiantes se asignaron en forma completamente aleatoria a un grupo intervención y otro grupo al que no se realizó ninguna intervención y que sirvió como control. La intervención consistió en una intervención preventiva educativa estructurada semanal para la promoción de consumo de cigarrillo y, en consecuencia, se tomó como desenlace la experimentación con el cigarrillo durante el período de seguimiento.

2.1 Población y muestra

Para el año 2012, la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, Colombia, contó con el registro de 130.000 estudiantes aproximadamente en las instituciones educativas. Debido a que las actividades preventivas para el consumo de cigarrillo se deben iniciar al menos dos años antes del primer gran incremento del consumo, el cual se produce al final del primer ciclo de la educación secundaria (14 años) se decidió incluir estudiantes entre los 11 y 13 años de edad (142, 143).

Se estimó un tamaño de muestra de 700 adolescentes en cada grupo, para un total de 1400, sin historia de experiencia de consumo de cigarrillo. El tamaño de la muestra permitirá detectar una diferencia absoluta de 10%, entre los dos grupos. Si se asume que al final del seguimiento el grupo intervenido tendrá una frecuencia de la variable desenlace del 25% y el no intervenido de 35% (6). El nivel de confianza para detectar las diferencias fue 95% y el poder estadístico de 80%. Se asumió un efecto del diseño por conglomerados de 2.0.

No obstante, en el cálculo inicial se sobrestimó el número de estudiantes por conglomerados, el número se estimó en 35, y se encontró un promedio de 27 estudiantes por conglomerados, después de excluir las pérdidas por 108 formularios incompletos o mal diligenciados (9,0%).

Igualmente, el número de estudiantes en el rango inicial de edad propuesto, de 11 a 13 años, se amplió a los estudiantes entre 10 y 15 años, dado la reducción importante en el tamaño de la muestra inicial. Igualmente, se observó un alto porcentaje de estudiantes

entre 14 y 18 años, no esperado, que participaron en la línea de base, y que no fueron excluidos de la evaluación inicial para no discriminar los estudiantes del proceso y por la mayor facilidad para trabajar con todos los estudiantes que con una fracción del conglomerado. Se excluyeron del seguimiento de 139 formularios (12,7%), 127(11,6%) fueron fumadores y 12(1,1%) estudiantes por tener edades de 16 a 18 años.

Finalmente, se contó para intervención, control y seguimiento con la participación de 951 adolescentes de ambos sexos, entre 10 y 15 años, de sexto y séptimo grado de los colegios públicos de secundaria de Cartagena de Indias. Muestra suficiente para medir el efecto de la intervención con suficiente poder.

El grupo a intervenir (GI) lo conformaron 498 estudiantes, con una media de edad de 12,3 años (DE=1,1); y el grupo control (GC), 453 estudiantes con una media de edad de 12,2 (DE=1,1). Medias y DE fueron comparables, la prueba para homogeneidad de la varianza mostró valor de $F=0,015$; $p=0,904$; $t=1,732$; $gl=949$; $p=0,084$. Se tomó este rango de edad porque la prevención debe iniciarse al menos dos años antes del primer gran incremento del consumo, que se produce al final del primer ciclo de la educación secundaria (14 años) (142,143). Otras características del GI y GC se detallan en la tabla 2.1.

Tabla 2-1: Descripción del GI y GC antes de aplicar el programa.

Variable	GI (n=498)	%	GC (n=453)	%	OR (IC95%)	p
Sexo femenino	259	52,0	237	52,3	0,99 (0,77-1,27)	0,924
Sexo masculino	239	48,0	216	47,7		
Grado sexto	254	51,0	256	56,5	0,89 (0,77-1,03)	0,089
Grado séptimo	244	49,0	197	43,5		
Alta autoeficacia	414	83,1	354	78,1	1,38 (1,00-1,90)	0,051
Baja autoeficacia	84	16,9	99	21,9		
Alta susceptibilidad	53	10,6	41	9,9	1,20 (0,78-1,84)	0,411
Baja susceptibilidad	445	89,4	412	90,1		
Alta asertividad	341	68,5	332	73,3	0,79 (0,60-1,05)	0,103
Baja asertividad	157	31,5	121	26,7		
Alta estima	453	91,0	400	88,3	1,39 (0,92-2,11)	0,177
Baja estima	45	9,0	53	11,7		
Síntomas ansiosos					0,94 (0,70-1,26)	0,698
Sí	123	24,7	117	25,8		
No	375	75,3	336	74,2		
Disfunción familiar					0,96 (0,74-1,25)	0,760
Sí	303	60,8	280	61,8		
No	195	39,2	173	38,2		
Intención de cigarrillo					1,68 (0,62-4,59)	0,304
Sí	11	2,2	6	1,3		
No	487	97,8	447	98,7		
Intención de alcohol					0,57 (0,30-1,08)	0,080
Sí	16	3,2	25	5,5		
No	482	96,8	428	94,5		

En relación con el estrato de residencia de todos los participantes se observó que: 276 (29,0%) residían en estrato I; 155 (16,3%) en estrato II; 51 (5,4%) en estrato III; 10 (1,1%) en estrato IV; 2 (0,2%) en estrato V; 1 (0,1%), en estrato VI; y 456 estudiantes (47,9%) manifestaron no conocer el estrato de residencia. Las características del conocimiento y contexto sobre el cigarrillo se presentan en las siguientes figuras.

Figura 2-1. Distribución según conocimiento y cumplimiento de las normas sobre el consumo de cigarrillo en la escuela.

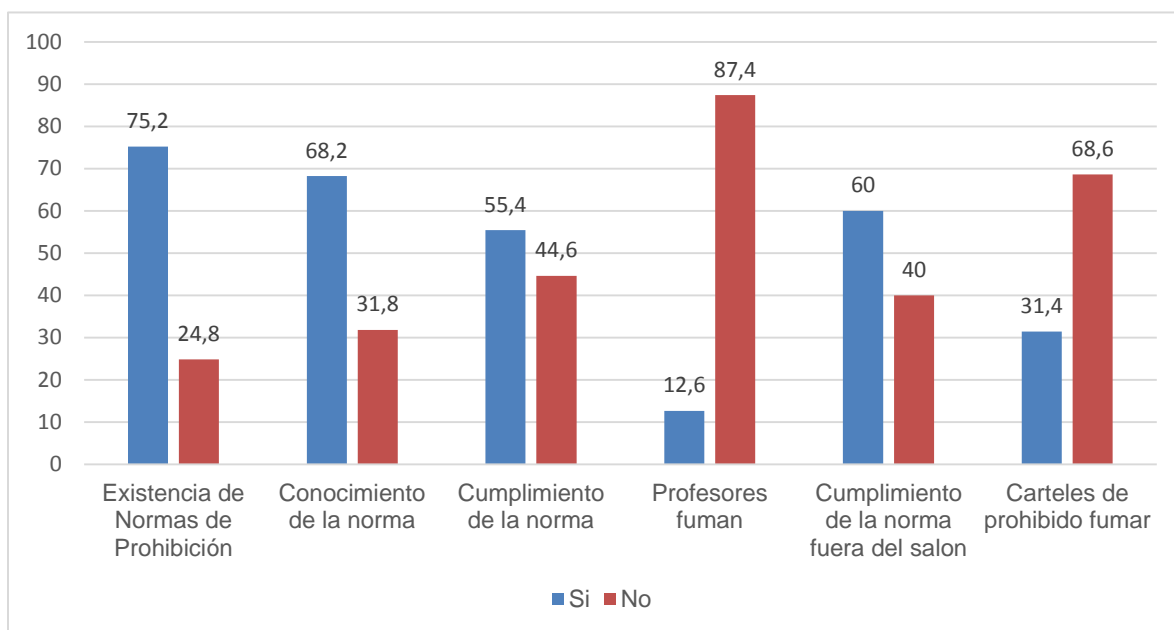


Figura 2-2. Distribución según estar de acuerdo o no con la prohibición de fumar en estudiantes de escolarizados de Cartagena 2014.

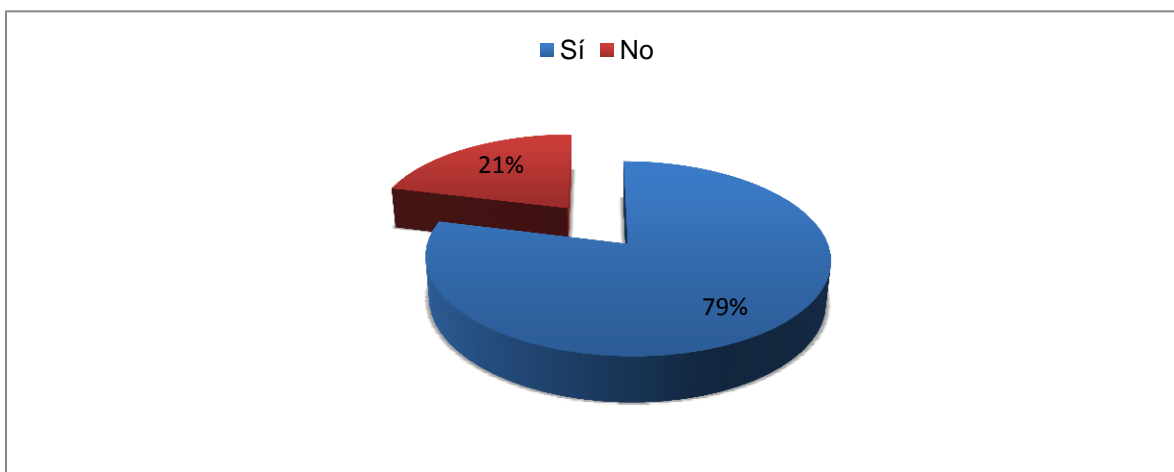


Figura 2-3. Opiniones sobre cuál debe ser la política sobre el consumo de cigarrillo en la escuela, por escolares de Cartagena 2014.

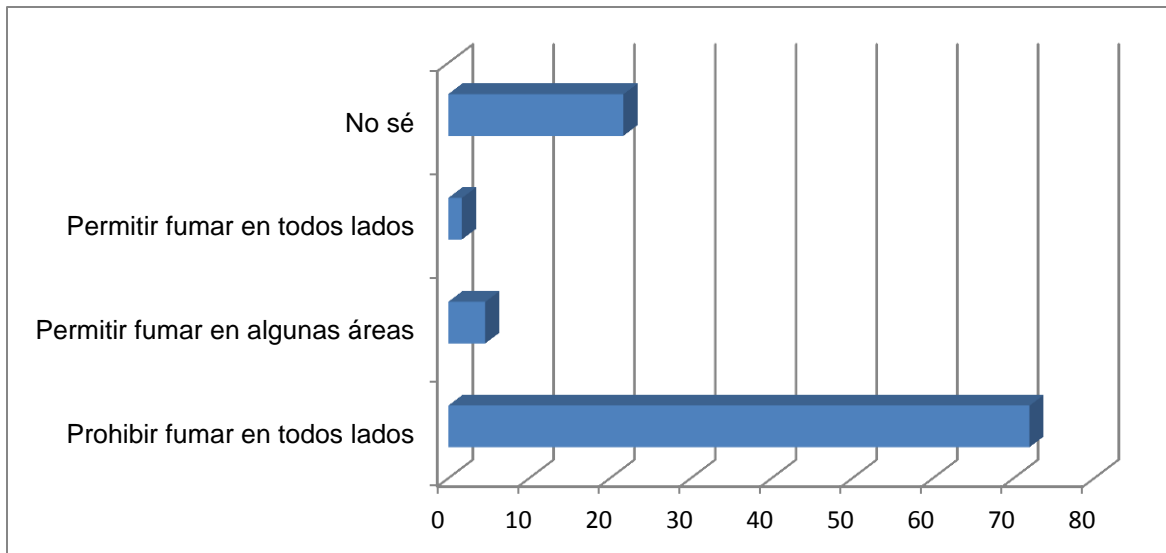


Figura 2-4. Información recibida sobre el cigarrillo y los efectos sobre la salud, en escolares de Cartagena 2014.

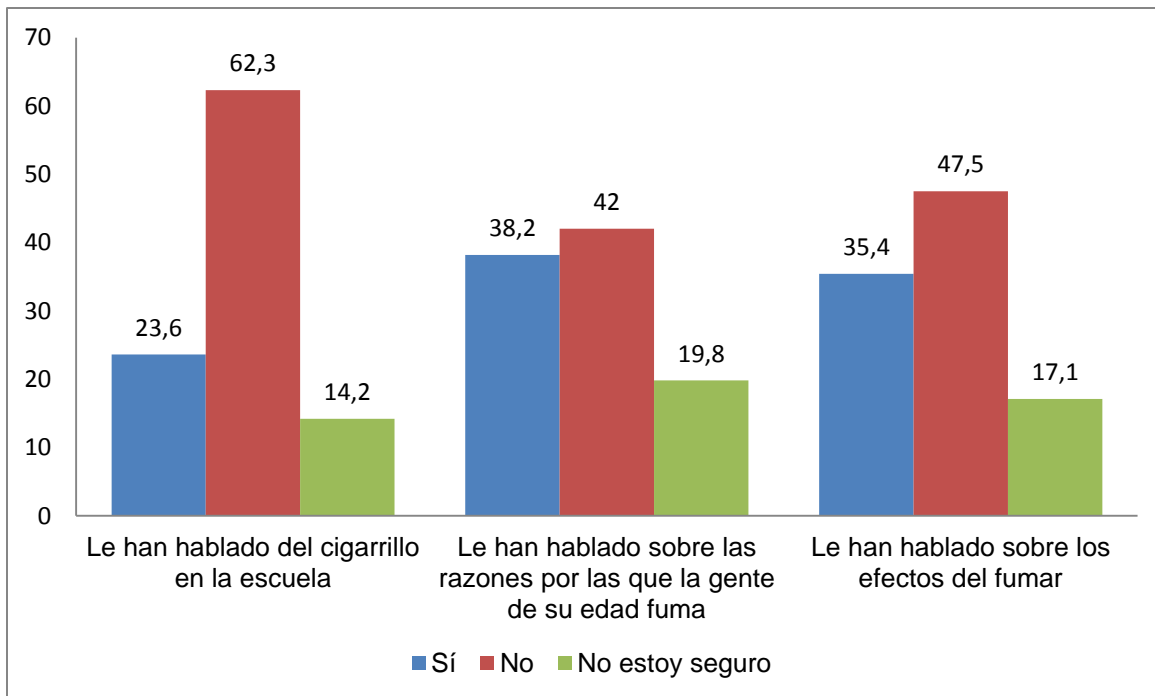


Figura 2-5. Distribución según el tiempo en el que el estudiante recibió información sobre el cigarrillo y la salud. Cartagena 2014.

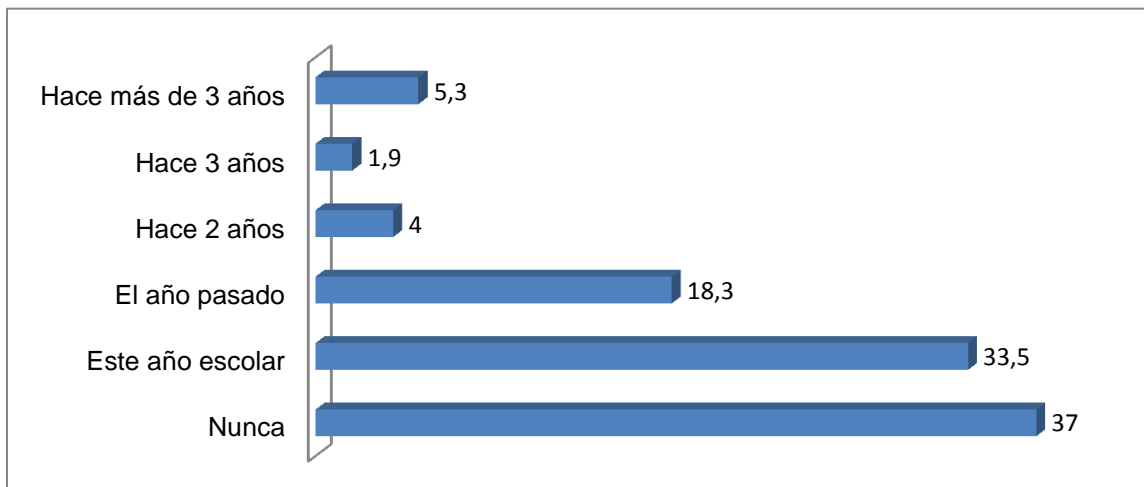
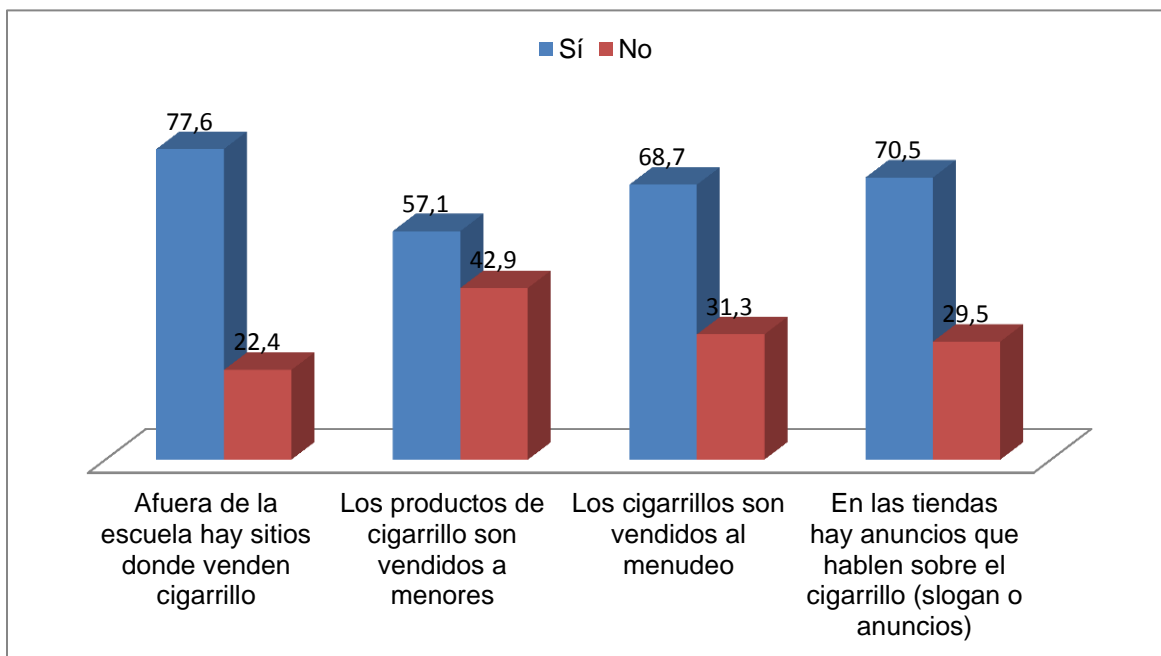


Figura 2-6. Distribución según el contexto y sitios que favorecen el inicio de consumo de cigarrillo alrededor de la escuela. Cartagena 2014.



2.2 Asignación de los colegios a las condiciones experimentales

En Cartagena, los colegios públicos reúnen aproximadamente el 80% de los adolescentes escolarizados. Un total de 20 colegios se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio por conglomerados. Cada aula de clase representó un conglomerado, en total se tomaron 40 conglomerados, 20 para el GI y 20 para GC (uno en cada institución). El proceso de selección se realizó de esta forma, con el fin que cada colegio tuviera igual probabilidad de participar en la investigación.

Los conglomerados seleccionados al azar pertenecen a las siguientes instituciones educativas: Mercedes Abrego, José De La Vega, Fe y Alegría Las Américas, Madre Laura, José María Córdoba, La Victoria, Ambientalista de Cartagena, Ciudad de Tunja, Liceo De Bolívar, Instituto Técnico de la Boquilla, INEM, Fernando de la Vega, 20 de Julio, Alberto Elías Fernández Baena, Departamental Nuestra señora del Carmen, Seminario de Cartagena, Soledad Román De Núñez, San Felipe Neri, San Francisco de Asís y María Reina.

Los conglomerados se asignaron aleatoriamente al GI (contenido del curso de prevención, con actividades extracurriculares) o al GC (no recibió intervención alguna). Este procedimiento se realizó mediante técnica que permitió contar con igual número de conglomerados en el GI y en el GC.

2.3 selección de los adolescentes

Los colegios se seleccionaron a partir de los registros de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, previa aprobación del secretario distrital de educación. Posteriormente, se contactó a cada rector, se les explicó los objetivos del estudio y se solicitó su la participación y colaboración.

La descripción del estudio, así como su aprobación o consentimiento fueron enviados a los padres o tutores de los estudiantes de los colegios participantes. De tal manera que los estudiantes participaron, previo consentimiento informado, firmado por los padres o tutores, y bajo su propia aprobación. .

Los estudiantes que no presentaron el consentimiento informado firmado por los padres, participaron en las actividades programadas; pero, los formularios de estos estudiantes no se incluyeron en el análisis. Los consentimientos y asentimientos fueron aprobados por el Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia ([Ver anexo B](#)).

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron en la investigación estudiantes entre 10 y 15 años, de sexto y séptimo grado de escolaridad, sin experiencia previa en el uso de cigarrillo, quienes aceptaron participar en el estudio y contaron con el consentimiento informado por los padres.

Se excluyeron de la investigación los estudiantes con discapacidad cognoscitiva fácilmente identificable. Dado que ningún colegio seleccionado contaba con aula para educación especial, se asumió que los estudiantes no presentaban discapacidad cognoscitiva importante y no se realizaron pruebas neuropsicológicas para cuantificar el nivel intelectual.

2.5 Intervenciones

En la intervención se desarrolló una versión adaptada para el caribe colombiano del programa *Construyendo Salud* (133-135,140). Esta intervención es una estrategia de prevención universal del consumo de cigarrillo. Este es un programa estructurado que se diseñó para aplicar en el aula de clase, como sesiones en la que participan los estudiantes y otras dirigidas a los padres o tutores.

Se llevaron a cabo nueve sesiones grupales, una por semana. Cada sesión tomó aproximadamente hora y cuarenta minutos. Las sesiones se realizaron mediante la modalidad de talleres interactivos.

Los estudiantes del GC no recibieron intervención alguna con el fin de evitar el efecto Hawthorne. Este fenómeno consiste en la modificación positiva del comportamiento de las personas que son observadas en ensayos clínicos, con el propósito de agradar a los investigadores (144).

2.5.1 Descripción de la intervención

▪ Estudiantes

Componente informativo

Este aparte del programa *Construyendo Salud* incluyó la advertencia sobre las consecuencias negativas del consumo de cigarrillo, a corto y largo plazo; los mitos y creencias que existen alrededor del consumo de cigarrillo; los criterios descritos formalmente para definir la existencia de adicción al cigarrillo (dependencia a la nicotina) y el riesgo de consumo de otras sustancias legales e ilegales en las personas que fuman habitualmente (alcohol, cannabis, etc.).

Autoestima

Esta sesión se orientó a mejorar la autoestima y lograr en los participantes aumento de la autoeficacia en quienes se percibían vulnerables, ante la oferta de cigarrillo por parte de amigos, de la publicidad, de adultos y familiares fumadores.

Se brindó a los estudiantes la oportunidad para reflexionar acerca de la imagen que tienen de sí mismos y de descubrir estrategias para su mejora. En concreto, se examinó el concepto de autoimagen, formación y relevancia para la conducta. Además, se sistematizaron pasos para alcanzar las metas deseadas y se pidió a los estudiantes que diseñaran y pusieran en marcha un proyecto personal de autosuperación.

Control emocional

Estas actividades se realizaron el fin de promover en los estudiantes una mayor comprensión de las reacciones emocionales y mostrar técnicas útiles para el manejo, de síntomas depresivos, ansiedad, estrés, ira y frustración.

Se les presentó a los estudiantes algunas estrategias básicas para afrontar y controlar la ira, la ansiedad y los síntomas depresivos. Se partió del análisis de los distintos modos de reaccionar que tiene la gente ante situaciones que generan alguno de estos dos tipos de emoción y se pasó a describir las técnicas concretas de manejo.

Toma de decisiones

Este componente se trabajó en tres sesiones en las cuales se potenció el desarrollo del pensamiento crítico y se proporcionó habilidades para la toma de decisiones. En una sesión se enseñó y practicó un procedimiento racional para tomar decisiones. En las otras dos sesiones se trabajó sobre el papel (y las consecuencias) que desempeñan en las propias decisiones la presión de otras personas y de la publicidad.

Habilidades sociales

El entrenamiento en habilidades sociales tuvo como fin presentar mecanismos de resistencia, se ofrecieron un conjunto de técnicas y estrategias para hacer frente a la presión ejercida por los pares. Igualmente, este componente aportó a los estudiantes un conjunto de técnicas útiles para modificar habilidades personales o comportamentales para afrontar los ofrecimientos de cigarrillos, comunicación asertiva, cómo superar la timidez y cómo reconocer las presiones para el consumo.

Actividades de ocio y tolerancia

En la penúltima sesión del programa se discutieron alternativas lúdicas para satisfacer la necesidad de buscar nuevas emociones o sensaciones. La finalidad de la sesión fue trabajar en los estudiantes, la toma de decisiones respecto a la utilización del tiempo libre.

Tolerancia y cooperación

Esta sesión se dedicó a la promoción de comportamientos prosociales. En ella se abordaron temas como la tolerancia y los comportamientos cooperativos. Se trabajó sobre la importancia de reconocer y respetar el valor de las diferencias y la importancia del trabajo cooperativo dirigido a promover actitudes colaborativas y cooperativas.

Cierre del programa

El programa estructurado para la prevención del consumo de cigarrillo finalizó con un acto público ante la comunidad educativa, en el cual se hizo evidente el compromiso de no consumo por parte de los estudiantes. La actividad de cierre incluyó la presentación

de carteles realizados por los estudiantes con mensajes alusivos sobre la prevención y abandono del consumo de cigarrillo.

- **Padres de familia**

Como el programa *Construyendo Salud* incluye la cooperación de los padres y madres, este trabajo incluyó la participación de los padres o tutores en una sesión independiente, de las sesiones que se realizaron en el ámbito escolar con los estudiantes.

Se brindaron orientaciones para que padres o tutores cooperaran con los estudiantes en la realización de las actividades que se dejaron a estos para la casa. Las directivas de las instituciones educativas, se encargaron de citar a padres o tutores para participar en charlas educativas, referentes a los efectos nocivos del tabaco para la salud a corto y largo plazo. Se trabajaron habilidades de comunicación y de control parental, es decir, cómo establecer reglas. Finalmente, se reflexionó con las familias sobre la importancia de algunos aspectos del funcionamiento familiar, y se presentaron estrategias simples y concretas para mejorarlo.

- **Escuela**

Se buscó implicar a la escuela en el programa para que las directivas y profesores se comprometieran en promover estilos de vida saludables (profesores que no fumen, que no consumieran otras sustancias).

Durante las sesiones educativas se aplicaron estrategias de enseñanza que favorecieron el logro de los objetivos contemplados en cada una de las sesiones. Esto se llevó a cabo de una manera dinámica, motivacional, e interactiva, de tal forma que permitiera la desinhibición grupal.

Las sesiones se desarrollaron en las aulas o salones de clase de los planteles educativos. Se buscó adecuar el ambiente del aula, de manera que el ruido, o la falta de privacidad no interfirieran en la reacción del estudiante. Asimismo, se propició un clima de confianza entre los participantes y el facilitador.

2.6 Equipo de campo

2.6.1 Equipo de investigación

La investigadora principal gestionó y coordinó la adaptación de todo el material que se usó en la intervención. Asimismo, la investigadora principal diseñó todo el contenido del curso, realizó la capacitación del personal de enfermería (estudiantes) que llevó a cabo directamente la intervención, supervisó la digitación de los datos e hizo la evaluación del programa (análisis estadístico y elaboración de informes).

Coordinador

La persona coordinadora colaboró de forma directa con la investigadora principal y se encargó de visitar las instituciones educativas y verificar el cumplimiento de las

actividades, de acuerdo a lo establecido. De la misma forma, la persona coordinadora se encargó de resolver inquietudes y servir de apoyo en las actividades que estuvieron a cargo de las personas facilitadoras. Además, colaboró con la investigadora en la capacitación del grupo de facilitadoras.

▪ **Capacitadores o monitores**

Un total de cinco estudiantes de enfermería, de octavo semestre, estuvieron al frente de la capacitación. Solo se seleccionaron para esta actividad estudiantes no fumadores.

La capacitación que recibieron los monitores, les permitió conocer la base conceptual de la intervención y las técnicas de trabajo en grupo. Esta capacitación que se llevó a cabo durante una semana, con trabajo intensivo de cinco horas diarias, buscó una formación lo más homogénea posible. (133-135, 140).

Los monitores participaron en:

- La capacitación programada
- El desarrollo de las sesiones del programa
- La coordinación con el equipo investigador
- La recolección de la información en los centros educativos
- El apoyo y seguimiento al programa

La capacitación incluyó una revisión de cada uno de los manuales y materiales que se emplearon. Asimismo, se trabajó y orientó sobre las diferentes actividades implementadas durante el desarrollo de la intervención. En este proceso se destacó la importancia y el objetivo de cada una de las actividades realizadas con los estudiantes.

▪ **Los centros educativos seleccionados**

Para la ejecución del trabajo se contó con la colaboración de los centros educativos, los cuales cedieron el horario escolar de dos horas, normalmente asignado a las materias de ética y valores o sociales. De la misma manera, concedieron el espacio para facilitar la evaluación inicial y final (independientemente de que fuesen asignadas la condición de tratamiento o a la de control).

2.7 Procedimiento

2.7.1 Línea de base

En la fase inicial del ensayo clínico, se trabajó con estudiantes sin experiencia previa en el consumo de cigarrillo. Para precisar quiénes ya habían experimentado el consumo del mismo. Fue necesario llevar a cabo un estudio transversal de prevalencia (*cross-sectional*, en inglés).

Como se anotó con anterioridad, se esperaba contar con la participación de 1.400 estudiantes, 700 en GI y 700 en GC. Sin embargo, la muestra de más de 1.000

estudiantes permitió, igualmente, un análisis transversal con la suficiente precisión en los intervalos de confianza y el suficiente poder para rechazar la hipótesis nula. Este tamaño de muestra permite un análisis adecuado para una prevalencia esperada de consumo de cigarrillo alguna vez en la vida tan baja como el 10%, con margen de error del 2% y error tipo alfa del 5%.

En el aula de clases, los estudiantes diligenciaron un cuestionario anónimo que incluyó información demográfica (edad en años cumplidos, sexo, escolaridad), intención de consumo de sustancias (alcohol, cannabis y cigarrillo), experiencia con cigarrillo (consumo o experiencia con cigarrillo al menos alguna vez en la vida), función familiar, autoestima, síntomas ansiosos con importancia clínica, asertividad, autoeficacia y susceptibilidad al consumo de sustancias. Los cuestionarios utilizados se describen en [\(Ver anexo C\)](#).

Los datos se analizaron en el paquete estadístico STATA 9.0 (18). A las cuatro escalas que se usaron (Zung para ansiedad, Apgar familiar, Rosenberg para autoestima y asertividad) se les estimó la consistencia interna con las pruebas de alfa de Cronbach o Kuder-Richardson, según el patrón de respuesta. Estas estimaciones se realizaron para tener una medida objetiva de la confiabilidad y validez de las mediciones en el grupo de estudiantes participantes, pues, como sabemos, el desempeño psicométrico de los instrumentos no es homogéneo en todas las poblaciones (5,12).

En el análisis descriptivo (univariado) se determinaron la media y la desviación estándar (DE) para variables cuantitativas, y las frecuencias observadas con sus respectivos porcentajes para las variables cualitativas.

En el análisis bivariado, se exploraron las asociaciones entre las variables independientes y consumo de cigarrillo alguna vez en la vida, la cual se tomó como variable dependiente. Se determinaron razones de disparidad o momios (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC95%).

Mediante un modelo de regresión logística binaria, se realizó el análisis multivariado, para ajustar las asociaciones que mostraron valores de probabilidad menores de 0,200. Se siguieron recomendaciones de Greenland y se estimó la bondad del ajuste con la prueba de Hosmer-Lemeshow (145).

2.7.2 Fase de revisión y adaptación del programa *Construyendo Salud*

Se realizó una revisión cuidadosa del material del programa y de cada una de las sesiones. Posteriormente, se realizaron las adaptaciones lingüísticas necesarias y apropiadas para el contexto social y cultural de la región Caribe colombiana.

2.7.3 Prueba piloto de aplicación del programa

Se realizó una prueba piloto con el fin de observar la claridad de todo el contenido del programa y cuestionarios. La prueba piloto con los cuestionarios permitió conocer la

opinión de los estudiantes sobre la redacción de los puntos, si permitían una comprensión total sin ambigüedades.

Con un grupo de diez estudiantes de sexto año de un colegio oficial, se probó previamente si el material usado en las cartillas era comprensible por ellos. Estos estudiantes no se incluyeron en ninguno de los análisis que se presentan.

Se llevaron varios ajustes y modificaciones adicionales a los cuestionarios que se aplicaron, con base en los comentarios y observaciones que presentaron los adolescentes en relación con algunos aspectos gramaticales y de estilo, lo que facilitó la lectura y comprensión de cada uno de los cuestionarios.

2.7.4 Curso de formación de capacitadores

La investigadora principal y la coordinadora impartieron el curso de capacitación a los monitores de la investigación. Detalles sobre el proceso de formación ya fueron expuestos en párrafos anteriores.

2.7.5 Implementación del programa

Este programa se ajustó al medio escolar, con la posibilidad de llegar a un número importante de alumnos. Fue aplicado en alumnos con edades en las que son más susceptibles al consumo de sustancias y de otros comportamientos de riesgo. (La implementación del programa se detalla en el [capítulo 4](#)).

2.8 Variables e instrumentos de evaluación

Se cuantificaron variables sociodemográficas, psicosociales, intención de consumo de sustancias de uso más frecuente (cigarrillo, alcohol y marihuana) y el consumo de cigarrillo, tanto en la evaluación previa, como al final de la intervención ([Ver anexo C](#)).

2.8.1 Consumo de cigarrillo

El consumo de cigarrillo como tal, se cuantificó en la línea de base en los 40 conglomerados de los 20 colegios participantes, con preguntas que indagaban sobre el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida (21). Es importante recordar que los estudiantes, que negaron el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida durante la evaluación en la línea de base, fueron asignados al GI o GC.

▪ Inicio del consumo de cigarrillo

Los estudiantes que negaron el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida, fueron asignados a GI o GC. A estos estudiantes la evaluación de seguimiento indagó el inicio del consumo de cigarrillo durante ese período.

Para esta medición se utilizaron los puntos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (EMTA-JOVEN). El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) diseñó y validó este instrumento.

Para Colombia, el Instituto Colombiano de Cancerología realizó la adaptación de este cuestionario, mediante el proceso tradicional de traducción, retro-traducción y prueba piloto para observar el desempeño de la nueva versión en español (146, 147).

2.8.2 Intención futura de consumo de cigarrillo (tabaco), alcohol y marihuana

Para medir la intención de consumo, se emplearon los incisos del cuestionario que diseñó Maciá, y que adaptó Gómez-Frágüela, con el propósito de conocer adolescentes en riesgo, de inicio de consumo en un futuro próximo, de sustancias legales e ilegales de uso más frecuente, cigarrillo, alcohol y marihuana. (129, 148).

Este es un instrumento breve que se compone de tres reactivos, uno para cada sustancia, con cuatro opciones de respuesta para cada reactivo: 'seguro que sí', 'probablemente sí', 'probablemente no' y 'seguro que no', a los que se dan puntuaciones, en el mismo sentido, de tres a cero. A mayor puntuación mayor intención de consumo global de sustancia. En el presente estudio se usó cada pregunta en forma independiente dada las características de la investigación. La escala mostró alta consistencia interna en el estudio de validación (alfa de Cronbach superior a 0,80) (148).

2.8.3 Covariables demográficas individuales

Como covariables y potenciales variables de confusión en el análisis de la asociación principal, se incluyeron en la encuesta inicial y en el análisis las variables: edad, género, estrato socioeconómico y nivel de educación formal de los padres.

2.8.4 Covariables cognitivas/conductuales

▪ Autoeficacia

Es un constructo que se relaciona con la competencia o habilidad personal para afrontar exitosamente una situación. De acuerdo con Bandura, una baja autoeficacia predice la conducta de fumar, ya que los individuos son más vulnerables a las presiones sociales (149).

La autoeficacia se evaluó con un solo ítem de los que hacen parte de la Escala de Autoeficacia. Se tomó este ítem porque se consideró el más adecuado para la presente población dado que el conjunto de ítems que hacen parte de esta escala mostró un pobre desempeño en la prueba piloto (150).

La escala original cuenta con treinta incisos. Este instrumento había mostrado una alta consistencia interna en un estudio precedente. La consistencia interna es un indicador excelente de confiabilidad y aceptable de validez en la medición de constructo. El alfa de

Cronbach de 0,86 para la sub-escala de autoeficacia general; y de 0,71 para la sub-escala de autoeficacia social (150).

▪ **Asertividad**

Es la conducta interpersonal que implica la expresión directa de los propios sentimientos y la defensa de los propios puntos de vista, sin negar la presentación de estos por parte de los interlocutores. En otras palabras, se puede definir como la capacidad para expresar lo que se cree, piensa y siente de manera directa y clara, en un momento oportuno (129).

En la presente investigación se evaluó este constructo con cuatro reactivos (los números 3, 6, 10 y 11) del *Inventario de Asertividad* de Gambrill y Richey, puesto que el inventario completo presentó un comportamiento psicométrico deficiente en las pruebas iniciales (151).

La versión que se empleó la componen quince reactivos que adaptó Gómez-Frágüela a partir del original, *Inventario de Asertividad* que diseñaron Gambrill y Richey. El instrumento cuantifica tres dominios de la conducta asertiva. Primero grado de malestar que provoca en el sujeto diversas situaciones; segundo, probabilidad de que se realicen algunos comportamientos; y tercero, identificación de situaciones específicas en que se desearía ser más asertivo. Esta escala mostró una consistencia interna aceptable en las validaciones previas, alfa de Cronbach de 0,72 (129, 151).

▪ **Autoestima**

La importancia de la autoestima radica en que los sentimientos que una persona tiene respecto a sí misma afectan de manera importante todas las áreas de su vida, así como la forma de relacionarse con los demás (46).

Se evaluó con los cinco primeros ítems de la Escala de Rosenberg para autoestima, que exploran el constructo de autoestima positiva. La escala original consta de diez ítems con un patrón de respuesta dicotómico. Se tomaron los cinco primeros puntos que muestran el mejor desempeño en estudiantes de Cartagena. En estudios previos la versión de diez ítems con patrón de respuesta dicotómico, mostró alfa de Cronbach 0,56, posiblemente, por el efecto desfavorable para la consistencia interna global de los cinco últimos ítems que exploran autoestima negativa. En el presente estudio se tomó como alta autoestima la respuesta afirmativa a tres o más respuestas (152).

▪ **Susceptibilidad a la persuasión**

Para evaluar la susceptibilidad o resistencia a la persuasión se utilizó la escala elaborada por Gómez Frágüela. La escala la integran cinco ítems, que exploran la eventual realización de distintas actividades bajo la presión del grupo de compañeros y brinda dos opciones de respuesta, sí o no. Este instrumento mostró limitada consistencia interna, alfa de Cronbach de 0,57 (129).

▪ Los síntomas de ansiedad con importancia clínica

Se utilizó una versión de diez puntos de la escala Zung de ansiedad, que se emplea como instrumento de tamizaje e identifica posibles casos de trastorno de ansiedad generalizada. No hace diagnóstico formal. Es un instrumento de autoinforme de síntomas de ansiedad presentes durante el último mes y ofrece cuatro opciones de respuesta desde 'nunca' hasta 'siempre'. Estas respuestas se califican de uno a cuatro; en consecuencia, las puntuaciones totales se encuentran en el rango entre 10 y 40 puntos. Las puntuaciones totales de veinte o más sugieren la presencia de síntomas de ansiedad con importancia clínica y, eventualmente, un trastorno clínico (154).

Esta escala ha sido ampliamente utilizada en Colombia en otros estudios con buen desempeño psicométrico (153). En Cartagena, este instrumento de medición mostró, igualmente, aceptable consistencia interna de la escala, con coeficiente de alfa de Cronbach de 0,78 (154).

▪ Funcionalidad familiar

Este aspecto fue evaluado con la escala de APGAR para funcionamiento familiar. Este es un instrumento ampliamente conocido que se compone de cinco incisos, que evalúan la percepción del sujeto durante los últimos seis meses, sobre cinco dimensiones del funcionamiento familiar estar satisfecho de la ayuda recibida por la familia, estar satisfecho con la forma en que la familia discute y comparte, creer que la familia acepta y apoya sus deseos, sentir que la familia le quiere y estar satisfecho con el tiempo que la familia y el participante pasan juntos.

Esta escala tipo Likert da cinco opciones de respuesta, desde 'nunca' a 'siempre', que se califican entre cero y veinte. Las puntuaciones iguales o mayores que 16 indican funcionalidad familiar. La escala mostró alfa de Cronbach 0,77 en un estudio precedente en Cartagena (155).

Con el fin de corroborar el desempeño psicométrico en los estudiantes participantes, se les calculó a todas las escalas la consistencia interna: alfa de Cronbach para las escalas con patrón de respuesta politómico y Kuder-Richardson para las que ofrecen opción dicotómica (156).

2.9 Seguimiento

Se realizó una medición de seguimiento, cinco meses posteriores a la intervención. La evaluación de seguimiento incluyó todas las mediciones que se realizaron en la evaluación de pre-intervención inicial y del consumo de cigarrillo durante el período de seguimiento.

2.10 evaluación

Se realizó una evaluación antes de la participación en el programa (línea de base) y una medición posterior a la intervención. La evaluación permitió recabar información

demográfica, algunas variables psicosociales y el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida, con la inclusión de intención de consumo (después de la primera evaluación).

De la misma forma, se llevó a cabo una evaluación cualitativa del proceso para indagar la percepción de los estudiantes sobre el programa. Se monitoreó la ejecución del mismo, con el fin de realizar los ajustes pertinentes en el curso del programa, de acuerdo a las debilidades encontradas.

Al finalizar la aplicación del programa, después del periodo de seguimiento de cinco meses, se realizó nuevamente la evaluación y se cuantificó el inicio de consumo de cigarrillo (los nuevos fumadores).

2.11 Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa STATA 9.0 (71). Se compararon las características demográficas y psicosociales del grupo intervención y el grupo control. La prueba *t* de Student, se usó para la comparación de la media y la DE en la caso de la edad.

Las covariables categóricas sexo, grado, autoeficacia, susceptibilidad al consumo, asertividad, autoestima, síntomas ansiosos con importancia clínica, funcionalidad familiar e intención de consumo (alcohol, cigarrillo y cannabis) se compararon con el cálculo de OR e IC95%.

Aquellas variables que mostraron valores de probabilidad menores de 0,20, se consideraron para un ajuste adicional según la recomendación de Greenland. Este autor sugiere hacer el ajuste si la variable produce una modificación mayor del 10% en estimación del efecto en la variable principal, el inicio o experimentación con cigarrillo durante el período de seguimiento en el presente estudio (157).

El análisis se realizó por intención a tratar, que implica incluir en el análisis todos los participantes que conformaron cada grupo en la evaluación inicial, independientemente de que no completaron el seguimiento (se perdieron en el seguimiento), tanto en los estudiantes del GI como en los del GC. El procedimiento consistió en asignar el peor desenlace posible (en este estudio el inicio de consumo de cigarrillo). Elegir este escenario evita sobrestimar el efecto de la intervención, un falso efecto positivo (158).

Finalmente, se calculó el efecto de la intervención con IC95%. Mediante la técnica de la regresión logística, se calcularon los potenciales efectos de variables de confusión, con probabilidades menores a 0,20.

2.12 Sesgos

El control de los sesgos se consideró desde el diseño de la investigación. La primera medida fue la escogencia al azar de los colegios y los estudiantes para cada grupo. La segunda, fue el uso de mediciones e instrumentos con probada validez y confiabilidad en población adolescente, en Cartagena u otra región del país. Y la tercera, la

estandarización de la intervención con ajustes lingüísticos y culturales para la región Caribe colombiana.

Con el fin de controlar el sesgo de selección de los participantes en el grupo de intervención y grupo control, la asignación a uno u otro grupo se llevó a cabo mediante un proceso de asignación completamente al azar (probabilístico), y se realizó un seguimiento de solo cinco meses para reducir el número de pérdidas en ambos grupos.

Con el objetivo de evitar sesgos relacionados con la información, se usaron instrumentos validados en otros contextos y adaptados para las características sociales y culturales de la población participante: estudiantes de colegios públicos de Cartagena. Este tipo de instrumentos han mostrado alta confiabilidad para la medición de estos constructos, en población de adolescentes escolarizados en Colombia y otros países.

Para evaluar sesgos de confusión, se consideró la asignación al azar de los conglomerados para contar con grupos similares al inicio de la intervención. De la misma forma, la restricción de la edad de los participantes en el análisis, moderó el potencial error que podría introducirse con grupos de edades mayores.

Finalmente, se consideró el hacer un ajuste en el análisis por regresión logística, si era necesario. Esta técnica brinda la oportunidad de identificar eventuales interacciones o colinealidades entre las variables y hacer las transformaciones teóricas y técnicamente apropiadas. De la misma forma, solo se aceptó una pérdida menor del 20% en el seguimiento y se llevó a cabo un análisis por intención a tratar.

2.13 Consideraciones éticas

La presente investigación se llevó a cabo según las disposiciones de las normas colombianas para la investigación en salud (Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud) (159) y los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para investigación en salud con personas (160).

Se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia (acta de aprobación No 13, de agosto 11 de 2011), el permiso de la Secretaria Distrital de Educación de Cartagena y de los rectores de los colegios participantes.

Después de dar a conocer las características del estudio, los procedimientos, y los beneficios potenciales que podrán recibir los menores de edad (menos de 18 años para las leyes colombianas) si el efecto del programa es positivo y se logra implementar en los colegios públicos del Distrito de Cartagena, Colombia, se solicitó la autorización escrita (consentimiento informado escrito) de padres, tutores o representantes legales, para la participación de los estudiantes en la investigación. Cuando los padres o representantes legales informaron no saber firmar se les tomó la huella digital (Artículo 16, literal d, Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud). Los consentimientos llevaron firmas de dos testigos.

Finalmente, los estudiantes dieron el asentimiento para la participación en la investigación. Solo se incluyeron en el análisis los estudiantes que contaron con el

consentimiento escrito de los padres o tutores y el asentimiento del estudiante propiamente dicho. (Artículo 25, Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud).

Ningún estudiante presentó compromiso de la capacidad cognitiva, ni de la capacidad para otorgar el asentimiento, por lo tanto, no fue necesario una evaluación adicional por parte de profesional experto en el ámbito para definir la competencia en la toma informada de decisiones y asentir la participación (Artículo 16, parágrafo 3, Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud) ([Ver anexo D](#)).

El diseño fue experimental, con riesgo mayor que el mínimo para los participantes. Las investigaciones con riesgo mayor que el mínimo, según la norma colombiana, son aquellas en las que se realiza algún tipo de intervención educativa, psicosocial o farmacológica que pueden producir un beneficio potencial, con una reducida posibilidad de lesionar o lastimar. El presente estudio implicó una actividad educativa similar a las que se realizan en las instituciones educativas de la ciudad.

De la misma manera, con el fin de seguir principios éticos aceptables, se usaron métodos aleatorios de selección y asignación imparcial de los participantes en cada grupo, (Artículo 11, literal b de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud) y se tomaron las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación, como lo disponen las normas colombianas (Artículo 21 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud).

Capítulo 3. Resultados línea de base Prevalencia y factores asociados al inicio del consumo de cigarrillo en escolares de secundaria de Cartagena

3.1 Introducción

El análisis de la información recolectada en el pre test (línea de base), se realizó como una forma de aproximarse a la situación real del consumo e identificar los factores que influyen en el inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes que inician la educación secundaria en algunas Instituciones Educativas de la ciudad de Cartagena. Esto permitió ajustar el programa preventivo del inicio del consumo de cigarrillo a las necesidades encontradas y establecer la evaluación posterior a la intervención (fase experimental).

En la ciudad de Cartagena se han realizado varios estudios para determinar el consumo de cigarrillo y otras sustancias en adolescentes, tanto escolarizados, como en población general; los resultados de estos estudios, a pesar de algunas discrepancias, han revelado que el consumo de cigarrillo es menor en adolescentes de la ciudad de Cartagena, respecto a otras ciudades del país, Es importante e considerar que los resultados están sujetos a la forma como se mida el consumo, es decir, consumo diario (todos los días durante la última semana o durante el último mes), consumo alguna vez en la vida (quien ha probado cigarrillo en alguna momento), fumador ocasional (quien ha fumado en varias oportunidades en el último mes o en los últimos seis meses) y de acuerdo a la población estudiada. (161).

La prevalencia de consumo de cigarrillo encontrada en adolescentes de la ciudad de Cartagena, varía según los diferentes estudios; Cogollo y col determinaron que el 35% de los estudiantes adolescentes de 15 años habían experimentado con cigarrillo, a una edad media de inicio de 14 años. En otro estudio, realizado en adolescentes de población general con edades entre 13 y 17 años, para determinar consumo de sustancias ilegales alguna vez en la vida y factores asociados, la misma investigadora encontró que el 18% de los jóvenes eran fumadores actuales (quien informa consumo de cigarrillo al menos un día en la última semana). En cuanto al consumo de sustancias ilegales, alguna vez en la vida, se relacionó con consumo diario de cigarrillo (OR=30.2; IC95%=11.8-77.6), no ser religioso (OR=5.8; IC95%=1.8-18.8), ser de sexo masculino (OR=3.7; IC95%=1.1-13.1) y consumo problemático de alcohol (OR=3.5; IC95%=1.2-9.8). Recientemente en una investigación, Cogollo y col, informaron que el consumo de cigarrillo durante el último mes, en adolescentes estudiantes de secundaria, fue de 5% y

estuvo asociado a consumo problemático de alcohol (OR = 3,41; IC95% 2,06-5,65) y a consumo de alguna sustancia ilegal alguna vez en la vida (OR = 4,99; IC95% 3,00-8,29). En todo caso, los datos presentados corroboran la variabilidad en las prevalencias, así como coinciden en señalar que el consumo de cigarrillo entre adolescentes se presenta, cada vez más, en edades más tempranas y se relaciona de manera significativa con las expectativas de los adolescentes para consumir sustancias ilícitas.

Las variables significativas de los estudios previos y las de la presente investigación, se han constituido en la base para el desarrollo de una intervención para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo. El conocimiento previo de estas variables, ha permitido ajustar las estrategias del programa de prevención propuesto al contexto socio cultural, y favorece la adherencia al mismo.

3.2 Resultados

3.2.1 Análisis descriptivo

Participaron en el presente estudio 1.198 estudiantes, 108 cuestionarios fueron descartados por mal diligenciamiento quedando un total de 1090 estudiantes, de los cuales, se descartaron 12 por tener edades mayores de 16 años. Un total de 1078 estudiantes fueron incluidos en el estudio. Las edades del grupo oscilaron entre 10 y 15 años, media = 12,2; desviación estándar 1,0. Entre 10 y 12 años 676 (62,7%) y entre 13 y 15 años, 402 (37,3%).

En cuanto al sexo, 559 (51,9%) de los estudiantes fueron mujeres y 519 (48,1%) hombres. Pertenecían a sexto grado: 628 (58,3%) y al grado séptimo 450 (41,7%). Los ingresos familiares, entre 0 a 2 salarios mínimos: 831 (77,1%) y 3 o más: 247 (22,9%).

Mostraron baja autoestima, 253 (23,2%), síntomas de ansiedad con importancia clínica: 230 (21,1%), disfunción familiar: 681 (62,5%), alta intención de consumo cigarrillo 338 (31,0%) y consumo de cigarrillo alguna vez en la vida 127 (11,7%) adolescentes.

Las escalas mostraron las siguientes consistencias internas: Zung para ansiedad: 0,830. Apgar familiar, 0,850; Rosenberg para autoestima: 0,572; intención de consumo de sustancias (alcohol, cigarrillo o marihuana): 0,840.

3.2.2 Análisis bivariado

En el análisis bivariado se encontró que el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida se asoció a edades entre 13 y 15 años (OR=2,92; IC95% 1,99-4,27), ser de sexo masculino (OR=2,47; IC95% 1,67-3,66) y a alta intención de consumo de sustancias (OR=3,29; IC95% 2,25-4,81). Ver tabla 3-1.

3.2.3 Análisis multivariado

En el modelo multivariado fueron consideradas las siguientes variables: edad, sexo, grado de escolaridad, funcionamiento familiar e intención de consumo de sustancias, Ver [\(tabla 3-2\)](#). La intención de consumo de sustancias mostró la asociación más alta con consumo de cigarrillo alguna vez en la vida (OR=2,83; IC95% 1,92-4,18) (Prueba de Hosmer-Lemeshow $X^2=9,582$; $gl=6$; $p=0,143$) (5).

Tabla 3-1: Asociaciones para consumo de cigarrillo alguna vez en la vida.

Variable	OR	IC95%
Edad entre 13 y 15 años	2,92	1,99-4,27
Sexo masculino	2,47	1,67-3,66
Séptimo grado	1,41	0,97-2,04
Ingreso de 3 o más salarios mínimos	1,22	0,80-1,87
Baja autoestima	1,21	0,79-1,85
Síntomas de ansiedad con importancia clínica	1,19	0,77-1,85
Disfunción familiar	1,41	0,95-2,10
Alta intención de consumo de sustancias	3,29	2,25-4,81

Tabla 3-2: Asociaciones ajustadas mediante regresión logística para consumo de cigarrillo alguna vez en la vida.

Variable	OR	IC95%
Alta intención de consumo de sustancias	2,83	1,92-4,18
Edad entre 13 y 15 años	2,40	1,62-3,55
Sexo masculino	2,17	1,44-3,26

Bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow: chi cuadrado = 9,143; grados de libertad = 6; probabilidad = 0,166.

3.3 Discusión

En la presente investigación se observa una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida en adolescentes estudiantes, con la alta intención de consumo de sustancias (alcohol, cigarrillo o marihuana), ser de sexo masculino y tener edades comprendidas entre 13 y 15 años.

El consumo de cigarrillo alguna vez en la vida mostró una asociación significativa, con la alta intención de consumo de sustancias (alcohol, cigarrillo o marihuana), hallazgos similares encontraron, Arillo-Santillan et al., quienes documentaron una relación estadísticamente significativa entre actitud positiva a fumar (intención de fumar en el futuro) y consumo de cigarrillo en estudiantes mexicanos, entre 12 a 15 años, en 10 ciudades del país (162). En este mismo sentido, Ariza C et al., en un estudio longitudinal, determinaron una asociación importante entre actitudes favorables hacia el consumo de cigarrillo e intención de fumar en el futuro, con el inicio de consumo de cigarrillo (163).

La intención es una variable influyente para el inicio temprano del consumo de cualquier sustancia (129). El inicio del uso de cualquier sustancia suele ir precedido por valores favorables hacia el mismo y se constituye en un factor mediador en la susceptibilidad de convertirse en fumador (15,19). La elevada susceptibilidad cognitiva es un factor predictivo del uso de cigarrillo en adolescentes no fumadores, la predisposición cognitiva a fumar es una medida que incluye tanto la intención como la expectativa de fumar en el futuro, es decir, el adolescente no tiene un compromiso firme de no fumar (16).

Los alumnos con actitudes favorables para fumar tienen cuatro veces más posibilidades de ser fumadores frente a los alumnos cuya actitud es contraria a fumar (164). Estos datos plantean el riesgo de que los estudiantes se conviertan en fumadores en los próximos años y la necesidad de evaluar esta conducta (intención de consumo) en estudiantes que inician los años de estudio de enseñanza secundaria para implementar medidas de prevención, especialmente, de tipo selectivas al grupo de mayor vulnerabilidad e incluso desde los años de educación primaria.

Los resultados de este estudio muestran que ser adolescente, con edades entre 13 y 15 años, es un predictor que se relaciona significativamente con el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida. La mayoría de los estudios informan que el consumo de cigarrillo, se inicia en la adolescencia con un incremento en la medida en que aumenta la edad (165, 166, 167, 168). Cogollo et al., en un estudio realizado con adolescentes escolarizados en la ciudad de Cartagena, observaron la edad media de inicio del consumo de cigarrillo a los 13 años y un consumo habitual en mayores de 15 años (OR 3,71; IC95 % 2,85-7,44) (167). Sin embargo, otros estudios muestran edades más tempranas para haber probado cigarrillo alguna vez en la vida. El estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar de Colombia, en el año 2011, reportó que la edad promedio en hombres para experimentar alguna vez en la vida con cigarrillo fue 12,4 años y para las mujeres fue de 13 años (20).

Por su parte, Pardo C et al., en un estudio realizado en cinco ciudades de Colombia, determinaron la edad promedio de inicio de consumo de cigarrillo en 11,9 años (21).

Vale la pena resaltar que la evidencia sugiere que la mayoría de jóvenes consumen cigarrillo por primera vez entre los 10 y 14 años (22). Los adolescentes que empiezan a

consumir cigarrillo a una edad temprana tienen más probabilidad de fumar en la edad adulta, mayor será su riesgo de convertirse en fumador regular, de desarrollar dependencia y sufrir consecuencias a largo plazo derivadas del consumo (23).

En este estudio se encontró que el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida se asoció con ser de sexo masculino. Estos datos son similares a los documentados en el estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en escolares de Colombia, en donde los encuestados que indicaron haber consumido tabaco alguna vez en la vida fueron principalmente hombres, en un 28%, en relación al 21% de las mujeres (20). De igual manera, Pardo y Piñeros mostraron una proporción significativamente mayor en hombres de la ciudad de Cali (Colombia) (31,4%) que en mujeres (22,2%) (22). Hallazgos similares se documentan en encuestas de otros países, como México, donde Kuri-Morales y González-Roldán encontraron mayor consumo de tabaco en adolescentes masculinos (24). Por el contrario, en otros países como España, según la encuesta Nacional de drogas en estudiantes de secundaria (ESTUDES) en 2010, las mujeres se incorporan al consumo de cigarrillo en una prevalencia superior al hombre (25).

Sin embargo, a pesar de que el consumo de cigarrillo por parte de las adolescentes está aumentando a nivel mundial, la diferencia del consumo entre hombres y mujeres no fue significativa en 60% de los países que participaron en la Encuesta Mundial sobre el Tabaquismo en Jóvenes Global Youth Tobacco Survey; GYTS /2002. Solo en el 14% de los países el tabaquismo fue significativamente más frecuente entre mujeres, que en hombres adolescentes (26).

Los hallazgos que se presentan en este estudio ponen de manifiesto que existen unos factores que predicen el consumo de cigarrillo en adolescentes, y a pesar de que el modelo de regresión logística solo mostró asociación estadísticamente significativa del consumo de cigarrillo alguna vez en la vida, con tres variables, no hay que dejar de lado que los factores predictores del uso de cigarrillo son múltiples, por lo que habrá que valorar conjuntamente la importancia, en cada caso, de la familia, los pares y la comunidad donde vive el adolescente para retrasar, prevenir o reducir el consumo de esta sustancia legal que favorece el consumo de otras sustancias, tanto legales como ilegales (27).

El estudio buscó conocer los factores que predicen el consumo, para contar con la información que permitió diseñar y ejecutar un programa de prevención del consumo de cigarrillo, sustentado teóricamente y empíricamente en diagnósticos contextualizados (169).

Se concluye que las variables que predicen el consumo de cigarrillo alguna vez en la vida en estudiantes de colegios oficiales de la ciudad de Cartagena, fueron; tener alta intención de consumo de sustancias, ser adolescente con edades entre 13 a 15 años y ser de sexo masculino.

Capítulo 4. Adaptación e implementación del programa para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo *Construyendo Salud*

4.1 adaptación del programa a la situación de los estudiantes de la ciudad de Cartagena

Para la adaptación y utilización del programa se contó con la autorización de la Universidad de Santiago de Compostela ([Ver anexo E](#)).

El proceso de adaptación se inició con la revisión y adecuación de los diferentes manuales (padres y alumnos) para hacerlas comprensibles. La investigadora revisó todas las sesiones, es decir, cada uno de los temas que con los estudiantes en el aula.

Durante este mismo proceso se incluyó la sesión de autoeficacia con su ficha de evaluación. Es pertinente incluir este componente porque se ha encontrado que un adolescente con baja autoeficacia tendrá mayor probabilidad de fumar o de actuar bajo la influencia social, en especial de los pares (45). El concepto de autoeficacia tiene cada vez mayor aplicación en la prevención del consumo de cigarrillo y de otras sustancias, ya que se ha visto que el nivel de autoeficacia influye tanto en el inicio del hábito tabáquico como en el intento de abandonarlo (45).

Se introdujo la sesión de asertividad para reforzar el tema habilidades comunicativas, propuesto en el manual original, por considerarse que las intervenciones psicoeducativas que estimulan la asertividad, favorecen significativamente la resistencia de los adolescentes a la presión del grupo de iguales (amigos, compañeros de curso y otros pares) para consumir sustancias, legales o ilegales (87). La inclusión de esta variable potencia el programa de prevención; el adolescente que aprende a oponer resistencia eficazmente, tiene más probabilidades de resistir la presión para consumir, y de abstenerse al uso de drogas en el momento actual y en el futuro (170).

Así mismo, se incluyeron nuevas dinámicas, surgidas de la espontaneidad de los estudiantes (comentar experiencias, socio dramas), lo que contribuyó con una mayor participación de los mismos en las diferentes sesiones. Una modificación que se realizó tiene que ver con quienes aplican el programa, pues éste fue implementado por estudiantes de último año de enfermería, quienes fueron previamente capacitados.

Además, se incluyó la figura de un coordinador. Diferente a lo propuesto por los autores de este programa, *Construyendo Salud* (17) y el programa original *Habilidades para la Vida* de Botvin G, quienes consideran pertinente la aplicación del programa por los profesores (habilidades para la vida) y del tutor o director de grupo (construyendo salud). Se ha documentado a través de la evidencia que los programas aplicados por profesionales ajenos al centro escolar consiguen mejores resultados. Esto puede relacionarse con una mayor motivación y preparación de los profesionales externos (171).

Otro aspecto a considerar, en cuanto a la aplicación del programa por parte de profesores o directores de grupos, es que estos asignan calificaciones a los estudiantes, por tanto, pueden ser percibidos como figuras no atractivas, especialmente para los estudiantes con mal rendimiento académico, lo que a su vez es un factor de riesgo para el consumo, porque los estudiantes pueden ser proclives a contradecir los mensajes transmitidos por la persona que para ellos es la responsable de su fracaso escolar y puede convertirse en un factor facilitador de la iniciación (171). En este sentido, los estudiantes universitarios, al combinar los requisitos de cercanía en edad y posibilidad de modelado de comportamiento adulto, son una elección preferible a los maestros como aplicadores de los programas.

Otra adaptación tuvo que ver con el tiempo de duración de las sesiones: dos horas continuas, una vez por semana. Las sesiones con esta duración permitieron que el grupo de trabajo, conformado por las facilitadoras y los jóvenes, pudieran tener un proceso de cohesión y de vínculo, posibilitando el aprendizaje de habilidades sociales por la permanencia del relacionamiento (más que si el facilitador y los jóvenes se relacionan 50 minutos una vez a la semana), y facilitando el desarrollo de las diferentes estrategias de aprendizaje.

Posterior a estas modificaciones se hizo la adaptación lingüística, para lo cual fue necesario contar con la colaboración de una estudiante de último año de Lingüística y Literatura de la Universidad de Cartagena. Posteriormente, los manuales fueron revisados por una estudiante de último año de Comunicación Social de la Universidad Tecnológica de Bolívar, quien realizó la revisión de estilo. Finalmente, estos manuales fueron sometidos al proceso de diseño y diagramación. Al finalizar este proceso se solicitó el ISBN del manual del alumno, número: 978-958-46-2415-4 ([ver anexo F](#)).

4.2 Implementación del programa

A continuación, se detalla el procedimiento que se llevó a cabo para la implementación del programa en los centros escolares y las aulas participantes que fueron seleccionados como grupo experimental.

Para la adaptación y utilización del material del programa *Construyendo salud* la investigadora obtuvo previamente, la cesión de derechos de los autores del programa y de la Universidad de Santiago de Compostela I a través de la firma de un convenio Interinstitucional. Posterior a la adaptación lingüística, se realizó el diseño y edición del manual del alumno *Construyendo Salud*. La investigadora siguió este proceso de manera

cuidadosa para verificar que el diseño se ajustara a los requerimientos (Ver anexo F Guía del alumno construyendo salud, documento adjunto).

La aplicación del programa se llevó a cabo mediante la integración curricular por considerarse que de esta manera se posibilita una intervención próxima al contexto de los estudiantes. Antes de la aplicación del programa se solicitó permiso para su ejecución a la Secretaría de Educación del Distrito de Cartagena, a quienes se presentó el proyecto "Prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares de sexto y séptimo grado de los colegios públicos de ciudad de Cartagena, *Construyendo Salud*, y se hizo entrega de un resumen ejecutivo. Después de obtener la aprobación de la Secretaría de Educación Distrital de la ciudad de Cartagena, un grupo de estudiantes de enfermería entregó una comunicación dirigida a cada rector de las instituciones educativas seleccionadas para este estudio, en la que se les explicó el objetivo de la investigación, la forma cómo se desarrollaría el programa y un resumen del mismo.

Posterior al visto bueno de los rectores se procedió a la recolección de la información, y se aplicaron 1.100 cuestionarios (pretest). De manera concomitante, se realizó la adaptación lingüística y revisión de estilo de los manuales del programa *Construyendo Salud*.

Al tiempo que se realizaban las actividades de adaptación, diseño y diagramación de los manuales, se llevó a cabo la selección y captación de las estudiantes de último semestre de Enfermería que implementaron el programa. Finalmente el equipo quedó conformado con la escogencia de una psicóloga, quien se encargó de coordinar las actividades que las estudiantes (facilitadoras) ejecutaron en los diferentes campos de trabajo (escuelas).

Finalizada la capacitación de las facilitadoras, se diseñó con ellas el cronograma de actividades, que incluyó: las horas y los días de trabajo, para cada colegio y los manuales de profesores, así como las indicaciones precisas de cómo debía realizarse el trabajo (puntualidad, tiempo, metodología, estrategias para favorecer la reflexión y actitud positiva de las facilitadoras hacia a los alumnos, con el fin de favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje).

Una vez seleccionadas las Instituciones Educativas y las aulas participantes, se dispuso-, junto con los coordinadores académicos, un calendario con los días y las horas disponibles para el desarrollo de las diferentes sesiones del programa *Construyendo Salud*. Por sugerencias de varios coordinadores de las Instituciones Educativas, se escogió el horario de la asignatura de ética y valores, idea que fue acogida por la mayoría de coordinadores académicos de las Instituciones Educativas.

En cada aula estuvieron siempre presentes una facilitadora adscrita a la investigación, previamente entrenada, y la coordinadora o la investigadora principal. Cada semana asistieron, sin previo aviso, a los colegios del grupo experimental, a la sesión aplicada por una de las facilitadoras, con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades. Las sesiones se desarrollaron en ausencia de los profesores para evitar que el alumnado se sintiera influido, de alguna manera, por su presencia, a la hora de responder a ciertas preguntas relacionadas con el consumo o con el ambiente escolar.

La implementación del programa incluyó los siguientes aspectos:

4.2.1 La coordinación del programa

La coordinación del programa para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo, *Construyendo Salud*, estuvo a cargo de una psicóloga y de la investigadora principal. Antes de iniciar la capacitación de las facilitadoras se hizo una revisión cuidadosa de los temas que se tratarían con las facilitadoras y con los estudiantes en el aula. En reuniones se discutió la temática, se revisaron los aspectos teóricos del programa que homogenizó los contenidos y se determinaron las diferentes estrategias pedagógicas que se utilizarían para facilitar y mejorar la comprensión de los temas en el aula.

Se analizaron las nuevas sesiones incluidas en el programa *Construyendo Salud* que se aplicaron, en esta oportunidad, en la ciudad de Cartagena. Se revisaron y se armonizaron con los temas del manual del alumno y del profesor: la asertividad, la autoeficacia, junto con las autoevaluaciones que deben diligenciar los alumnos al finalizar cada taller.

Durante este tiempo también se organizó y se determinó el seguimiento y la evaluación de las facilitadoras, así como la manera de desarrollar el trabajo en las diferentes Instituciones Educativas.

4.3 Capacitación de los facilitadores

La capacitación de las facilitadoras es de gran importancia para el éxito del programa, con ésta se buscó brindar los elementos teórico-prácticos para que realizaran acciones de prevención del inicio del consumo de cigarrillo.

A este curso de formación asistieron cinco estudiantes de Enfermería que habían finalizado sus estudios, pero que aún no se habían graduado. Con ellas se desarrolló todo el manual del profesor, del programa *Construyendo Salud*, que incluyó las siguientes unidades:

Unidad 1: Introducción conceptual

- Los problemas conductuales en la adolescencia
- Teorías explicativas del consumo de cigarrillo en los adolescentes
- Planteamientos teóricos para una intervención preventiva

Unidad 2: El programa construyendo salud

Se trabajaron todos los componentes del programa: información, toma de decisiones, autoestima, control emocional, habilidades sociales, tolerancia y cooperación y ocio. Para cada unidad se presentaron los objetivos que se perseguían y en cada una se expusieron las actividades y ejercicios que se podían utilizar para fortalecer cada uno de estos aspectos en los adolescentes.

Unidad 3. Metodología específica para realizar intervenciones preventivas dentro del aula

- Papel general del profesor en el adiestramiento en habilidades de vida.
- Ensayo conductual (“role playing”).
- Técnicas de trabajo en grupo: Torbellino de ideas (“Brainstorming”), Debate, Phillips 6.6.
- Reglas generales de actuación.

Esta unidad fue desarrollada por una reeducadora especial, la cual proporcionó a las facilitadoras las estrategias didácticas para desarrollar el trabajo con los adolescentes. Durante este tiempo se enfatizó en la actitud de las facilitadoras para guiar las discusiones, favorecer el aprendizaje y entrenar a los alumnos en las diferentes habilidades personales, emocionales y sociales.

Módulo 4: Sesión de práctica y retroalimentación

Se llevaron a cabo las prácticas de las técnicas presentadas y algunas de las actividades del programa y recibieron comentarios sobre su ejecución. Dentro de las actividades realizadas se incluyeron técnicas de relajación, experimentos incluidos en el programa, prácticas de dinámica de grupos, y habilidades sociales y asertivas.

Se desarrollaron en total 20 horas de capacitación con las que se buscó ampliar la competencia de los facilitadores en el uso de los métodos didácticos y en el conocimiento sobre teoría en la que se sustenta el programa *Construyendo Salud*, así como temas relativos al uso de sustancias entre los jóvenes.

4.4 Instituciones educativas

En su totalidad, se trabajaron 10 colegios, que hicieron parte del experimento, con dos grupos cada uno; un grupo de sexto grado y uno de séptimo grado, para un total de 20 conglomerados. Cada salón incluía entre 30 y 40 estudiantes, con un promedio de 35 estudiantes por salón, en su mayoría.

Los coordinadores de las diferentes instituciones realizaron los ajustes en los horarios con la colaboración de los profesores de las asignaturas que cederían el tiempo. Dentro de los ajustes se establecieron dos horas continuas para el desarrollo del programa; en caso de que la asignatura de ética y valores no tuviera dos horas continuas, permitieron que se tomara la asignatura de sociales ([Ver anexo G](#)).

En algunas instituciones las facilitadoras le asignaron nota al contenido del programa que debían entregar a los profesores de las asignaturas (ética y valores), esto no interfirió con los resultados de este estudio, dado que la nota se estableció al finalizar el curso, después de revisar el manual del alumno con todas las actividades desarrolladas; los estudiantes desconocían este procedimiento. Otros profesores, por su parte, evaluaron los contenidos del programa con una prueba, junto con los contenidos impartidos por ellos, inicialmente, sobre ética y valores.

Tanto coordinadores como profesores de la asignatura de ética y valores, acogieron y colaboraron con el programa. Las facilitadoras, al finalizar el taller, efectuaron las evaluaciones que incluía el manual del alumno del programa *Construyendo Salud*, al final de cada sesión, es decir, al culminar cada tema; esto permitió aclarar dudas, retroalimentar y reforzar. Cada una de las facilitadoras elaboró un informe referente al desarrollo de las actividades y al cumplimiento de las mismas, es decir, que la actividad se llevó a cabo de acuerdo a lo planeado, esto es bien importante, dado que una elevada fidelidad de acuerdo al protocolo diseñado conlleva mejores resultados (172,173).

4.5 Los estudiantes intervenidos

En total fueron 9 las sesiones aplicadas, de 50 minutos cada una, es decir, 100 minutos de trabajo por sesión. Cada tema tratado se desarrolló completamente durante el tiempo asignado. Al inicio de cada sesión los estudiantes debían realizar un resumen del tema anterior.

Tabla 4-1: Esquema de sesiones desarrolladas del programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo *Construyendo Salud*.

Semanas	Temas a tratar
1ª Semana	El tabaco
2ª Semana	Toma de decisiones (persuasión y pensamiento independientes).
3ª Semana	Publicidad
4ª Semana	Habilidades de comunicación y asertividad.
5ª Semana	Autoestima y autosuperación.
6ª Semana	Control emocional y Habilidad Sociales
7ª Semana	Autoeficacia y actividades de ocio
8ª Semana	Tolerancia y cooperación
9ª Semana	Compromiso público de consumo. Cierre del programa

Los jóvenes participaron activamente durante el desarrollo de las actividades aportando vivencias personales, puntos de vista y evidenciando su creatividad a través de cuentos, dibujos, carteleras, anuncios publicitarios, dramatizados, entre otros, de acuerdo a la estrategia pedagógica utilizada en cada tema.

Al finalizar la implementación del programa, los estudiantes hicieron propuestas públicas de no consumo o de las consecuencias negativas del consumo, elaboraron carteleras desde su iniciativa personal e incluyeron los temas revisados en cada taller. Además, en la última sesión, se aplicó una encuesta de adherencia al programa, con esto se pudo corroborar la afinidad de los estudiantes al mismo.

Dentro de los mensajes más sobresalientes se encuentran:

- “Si fumas cigarrillo, se te romperá el bolsillo”.
- “Para el grupo pertenecer, tabaco siempre debía tener: no te dejes convencer, cógela suave”.
- “De tanto beber, tu familia puedes perder”.
- “De la saga de los traga humo no queda ninguno”.
- “Yo aprendí que no fumar es la decisión más importante que podemos utilizar. Por eso decido no fumar”.
- “Aprendí a trabajar en grupo, a respetar a las personas y a respetarme a mí misma. Para eso, no se necesita el cigarrillo ¡recuerden que nos hace daño!”
- “En muchas ocasiones las personas intentan influir en nuestras decisiones, esto se denomina “persuasión”, intentan persuadirnos a través de: ridiculizar, retar, adular, amenazar, insistir, engañar, prometer recompensas, por lo cual es muy importante; saber decir que no, cuando esta persuasión, no trae cosas buenas a nuestra vida”.

A lo largo del período de formación, y durante la aplicación del programa, se reiteró en numerosas ocasiones a las facilitadoras sobre la importancia de la aplicación fidedigna del programa “*Construyendo Salud*”, insistiendo en su relevancia para la calidad del trabajo que se realizó. Se insistió también en el grado de fidelidad de la aplicación del programa, es decir, que los contenidos tratados en cada jornada correspondieran con los programados.

4.6 La adherencia al programa

Para valorar la adherencia de los adolescentes participantes al programa preventivo, la investigadora de este estudio, diseñó una encuesta de adherencia a la que se hizo una validez facial con cinco expertos en el tema. La encuesta consta de 10 preguntas con cuatro opciones de respuesta que van desde siempre, casi siempre, rara vez y nunca. Siempre se califica con cuatro y nunca con uno, a mayor puntuación, mayor adherencia. 329 estudiantes completaron la encuesta de adherencia, 201 (61,1%) mostraron alta adherencia y 128(39,9%) adherencia baja. El punto de cohorte de la escala fue de 35 puntos, la media: 34,9, DE: 3,5. La escala mostró una aceptable consistencia interna alfa cronbach: 0,68 ([Ver anexo H](#)).

4.7 Los padres de familia

Otro aspecto considerado fue la vinculación de los padres de familia al programa. Por sugerencia de algunos coordinadores, antes de enviar a cada padre de familia una

cartilla con la información de cada taller que se impartiría a sus hijos en el aula, como lo establece el programa *Construyendo salud*, se optó por efectuar una “charla educativa” con los mismos contenidos incluidos en los folletos para padres del programa *construyendo salud*. Con este programa formativo se busca la prevención del consumo de sustancias, especialmente el cigarrillo; informar y formar a los padres sobre algunos aspectos que implica la importante tarea de ser padres. Se les dio a conocer la temática incluida en la cartilla para que ellos colaboraran con las tareas y se constituyeran en un refuerzo de las actividades que se llevan a cabo en el interior del aula.

Se realizó una reunión por colegio, en total 10 reuniones de dos horas cada una. La asistencia de los padres en algunas instituciones fue mayor que en otras. Los padres que participaron se mostraron receptivos con la información impartida. Se trabajaron temas como: la importancia de tener una buena comunicación con el adolescente poniendo en práctica habilidades como estimular el éxito de los hijos, elogiar el esfuerzo que ellos hacen para alcanzar un objetivo, ayudarlos a plantearse metas realistas, no comparar los resultados de unos hijos con otros, entre otros temas ([Ver anexo I](#)).

Dado que el programa se desarrolló a en un contexto grupal, la estrategia pedagógica utilizada durante el desarrollo de las charlas educativas, fue la discusión dirigida, que facilito la comprensión de los contenidos expuestos. La discusión dirigida es una técnica grupal de aplicación sencilla que permite el intercambio de ideas, creencias o información.

Los padres de familia participaron y dieron sus puntos de vista con relación al proceso de crianza de sus hijos y reconocen la importancia de estar presentes en la vida de los adolescentes, dándoles su apoyo y confianza en situaciones en las cuales se puedan presentar conflictos ([Ver anexo J](#)).

En total participaron 210 padres (42,2%), de 498 que debían participar. En la tabla se muestra cómo fue la participación de los mismos en cada uno de los colegios ([Ver tabla 4-2](#)).

Tabla 4-2: Padres participantes en las charlas educativas programadas en las instituciones. Cartagena 2013

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NÚMERO DE PADRES QUE DEBÍAN PARTICIPAR POR INSTITUCIÓN	NÚMERO DE PARTICIPANTES POR INSTITUCIÓN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO POR INSTITUCIÓN
Mercedes Abrego	50	25	50%
La Victoria	23	23	100%
Madre Laura	70	15	21%
Ambientalista	71	20	28%
Instituto técnico La Boquilla	65	10	15%
Fe y Alegría las Américas	31	30	97%
José de la Vega	64	17	27%
Liceo De Bolívar	36	13	36%
Ciudad de Tunja	52	24	46%
José María Córdoba	36	20	56%
TOTAL	498	197	40%

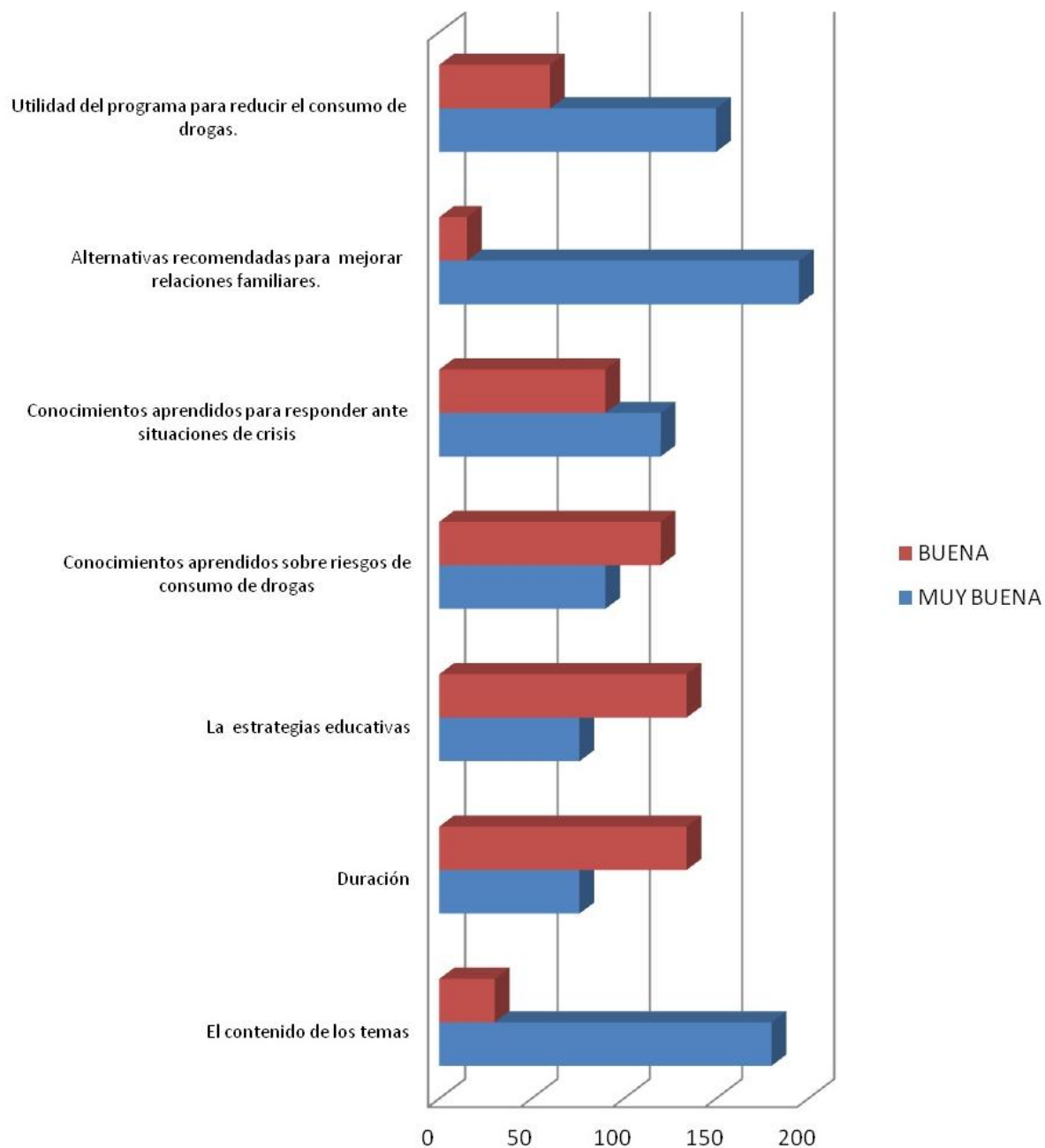
Como se puede apreciar en la tabla, en relación a la escasa asistencia de los padres de familia de los estudiantes que hicieron parte del experimento a las charlas educativas programadas, no se pueden establecer las razones que tuvieron para no participar; sin embargo, los profesores de las instituciones educativas comentan que este es un comportamiento regular de los padres, la escasa implicación con las actividades que se programan en la escuela, incluso las reuniones para entrega de informes académicos. Refieren los maestros que los padres de familia aluden algunas limitaciones para dejar de asistir, por ejemplo, están ocupados, ya sea en labores domésticas o en actividades laborales.

Al respecto, vale la pena destacar que los colegios incluidos en este estudio pertenecen a estrato socio económico bajo y se ha documentado que los padres de familia de bajos niveles socioeconómicos interactúan escasamente en las actividades escolares de sus hijos y en las destrezas relacionadas con el éxito escolar, tampoco tienen capacidad, ni muestran interés para favorecer la educación de sus hijos y los apoyan poco en sus afectos, aunque valoren la educación y deseen que ellos tengan un buen rendimiento en la escuela. Además, algunos de estos hogares presentan problemas sociales como alcoholismo, delincuencia, padres separados o con disfunción familiar (174).

Una pobre interacción entre padres e hijos, unas expectativas poco claras del comportamiento de los hijos, las escasas aspiraciones acerca de la educación de estos, un clima familiar conflictivo o la baja cohesión o vinculación emocional entre la familia y el escaso apoyo de los padres a los hijos, predice el consumo de sustancias (175).

A los padres se les aplicó una encuesta para determinar la satisfacción con los temas presentados, los resultados se muestran en la gráfica que se presenta a continuación. [\(Ver Figura 4-1\).](#)

Figura 4-1: Satisfacción percibida de los padres participantes, con los contenidos de las charlas educativas



En la gráfica se puede observar que el nivel de satisfacción de los padres con el contenido de las sesiones educativas en las que participaron fue alto. Los padres participantes consideraron como positivos los temas revisados, así como las estrategias

educativas aplicadas, el tiempo de duración y los conocimientos adquiridos, aunque, sugirieron tener otras sesiones referentes a esta temática. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la escasa asistencia de los padres a las charlas educativas programadas no permite alcanzar los potenciales beneficios esperados en los padres no participantes, frente a los padres que participaron.

4.8 Limitaciones de la implementación

Durante la implementación del programa se presentaron algunas dificultades relacionadas con las condiciones climáticas. El fuerte invierno y algunas características subculturales (no asistir a clases ante cualquier asomo de lluvia), fueron un obstáculo para que la mayoría de los estudiantes asistieran a clases, sobre todo los lunes y en la jornada de la mañana. . Esto ocurrió especialmente con un colegio de la zona sur oriental, sin embargo, la disposición del coordinador y la de los profesores permitió que la clase se hiciera otro día de la semana, de tal suerte que no hubo atraso. Por tanto, es importante considerar, en próximas aplicaciones del programa, no hacerlo en esta época del año, porque además se junta con las festividades de la independencia que se celebran en la ciudad de Cartagena. Los estudiantes que hacen parte de algunas comparsas y grupos folclóricos deben practicar, por lo que se ausentan de clases, aunque solo la abandonaban dos o tres estudiantes en algunos colegios, no en todos, por tanto la inasistencia fue baja.

4.9 Evaluación de la implementación

La evaluación de la implementación del programa se realizó a través de los cuestionarios que se encuentran al final de los temas; estas fueron puntuadas, asignando a cada una de ellas un porcentaje. Los datos obtenidos muestran el porcentaje de contenidos implementados respecto a los que figuraban en el guión de la sesión. Para ello, el guión de cada sesión fue desglosado en una relación de contenidos (apartados que recogían una idea o actividad particular). Ninguno de estos porcentajes fue inferior a 90%.

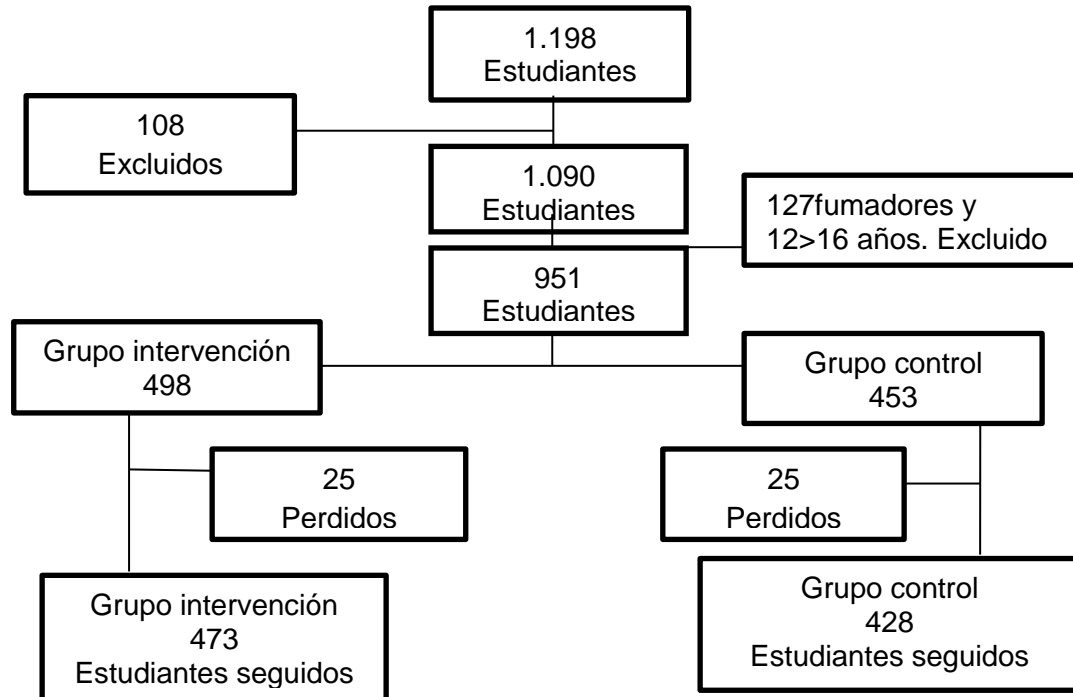
Cada semana la coordinadora del programa o la investigadora se presentaba sin previo aviso en uno de los colegios del grupo experimental y asistía a la sesión aplicada por uno de los facilitadores. Finalizada esta evaluaba el grado de fidelidad en la aplicación de la sesión correspondiente.

Se realizó una reunión semanal con la coordinadora y las facilitadoras para valorar dificultades, recomendaciones, modificaciones o ajustes necesarios.

Capítulo 5. Resultados de la intervención para la prevención del inicio de consumo de cigarrillo

De un total de 951 estudiantes que se evaluaron en la línea base, concluyeron el seguimiento un total de 901. Un grupo de 50 estudiantes (5,3%) se perdieron en el seguimiento y no completaron la segunda evaluación. Esta reducción en el número total de estudiantes perdidos no menoscaba la validez interna de los hallazgos dado el número de participantes cercano a 1000 ([Ver figura 5-1](#)).

Figura 5-1: Flujograma de seguimiento de los estudiantes participantes en el estudio.



Todos los estudiantes que no completaron el seguimiento, tanto del GI como del GC, se consideraron fumadores en el análisis. Esta es una medida que se toma en los análisis por intención a tratar con el fin de no sobrestimar el efecto favorable de una intervención,

es decir, cometer un error tipo I (o alfa), rechazar la hipótesis nula cuando en realidad se debe aceptar. En este tipo de problema en salud pública es preferible un error tipo II (beta), decir que la intervención no reduce el consumo de cigarrillo cuando realmente sí es capaz de lograrlo.

No se siguieron 25 de 498 estudiantes en el GI (5,0%) y otros 25 de 453 en el GC (5,4%), la diferencia no alcanzó valor significativo, OR=0,90 (IC95% 0,49-1,67; p=0,731). La comparación de variables posteriores a la intervención se muestra en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Comparación del grupo intervención (GI) y el grupo control (GC) posterior a la intervención

Variable	OR (IC95%)	P
Alta autoeficacia	0,92 (0,65-1,90)	0,650
Alta susceptibilidad	0,77 (0,45-1,32)	0,876
Alta asertividad	0,83 (0,63-1,10)	0,191
Alta estima	1,24 (0,73-2,13)	0,423
Síntomas ansiosos	0,60 (0,17-2,14)	0,426
Disfunción familiar	0,89 (0,69-1,16)	0,403
Intención de cigarrillo	0,51 (0,37-0,72)	0,001
Intención de alcohol	0,69 (0,49-0,99)	0,044
Intención de marihuana	0,65 (0,45-0,95)	0,026

Se observó que 49 (9,8%), de 498 del GI experimentó con cigarrillo comparado con 44 (9,7%) de 453 del GC. La diferencia no alcanzó un valor estadísticamente significativo con valor de chi cuadrado de 0,004 y RR de 1,01 IC95% 0,66-1,56 (p = 0,948).

Posteriormente, el efecto de la intervención sobre la experimentación con cigarrillo se ajustó en diferentes pasos con las variables edad, grado, autoeficacia, asertividad, autoestima e intención de consumo de alcohol y marihuana. Ninguno de los ajustes produjo cambio significativo (mayor del 10%) en el RR sobre el inicio en el consumo de cigarrillo.

Sin embargo, cuando se observaron los efectos de la intervención sobre otras variables intermedias importantes en la prevención de consumo de sustancia, se observó un efecto positivo significativo en la reducción de la intención futura de consumo de cigarrillo, alcohol y marihuana, que se detallan en la tabla 5.1.

Capítulo 6. Discusión

El presente estudio muestra que el programa Construyendo Salud adaptado para el contexto sociocultural de la costa Caribe colombiana, no tuvo un impacto estadísticamente significativo a cinco meses de seguimiento para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo, sin embargo, mostro un efecto positivo en la reducción de la intención de consumo de sustancias (cigarrillo, alcohol y marihuana)

Inicio del consumo de cigarrillo

Se encuentran disponibles varias investigaciones que presentan la efectividad de las intervenciones en el contexto escolar para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo. No obstante, los estudios disponibles no permiten hacer comparaciones objetivas, dado que difieren en el contenido, duración, conductores y en la calidad de los informes; diferencias que pueden afectar el impacto de la intervención (176).

Esta observación es consistente con investigaciones precedentes que siguieron un método y un análisis similares, y que concluyeron que las intervenciones para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en estudiantes adolescentes carecen efecto preventivo significativo (5, 121,124, 125, 142,176-179,180).

En uno de los estudios de la década más reciente, Bond et al. en la que compararon el efecto de una intervención multinivel en un grupo intervención de 1.335 estudiantes australianos, con otro grupo control de 1.345 estudiantes, observaron que la intervención no mostró efecto positivo después de diez meses de seguimiento, en la reducción del inicio de consumo de cigarrillo (OR=0,88; IC95% 0,63-1,23) (125).

Igualmente, Schulze et al., en un estudio más amplio en Alemania, donde siguieron durante dos años a un grupo intervención de 591 estudiantes sin historia de consumo de cigarrillo y lo compararon con un grupo control de 449 estudiantes, mediante una intervención curricular semanal llevada a cabo por docentes; observaron que 37,9% inició consumo de cigarrillo en el grupo intervenido frente a 38,5% que se encontró en el grupo control; el efecto de la intervención no fue estadísticamente significativo (RR=0,99; IC95% 0,87-1,10) (Este valor se calculó dado que no se presentó en el estudio publicado) (177).

En un estudio más amplio con un grupo de adolescentes de séptimo grado de no fumadores en la línea de base, Chou et al. observaron que una intervención estructurada

en el ámbito escolar, no mostró efecto significativo en el inicio de consumo de cigarrillo, después de un año de seguimiento (OR=1,08; IC95% 0,71-1,64) (178).

De igual manera, Bravo et al. con estudiantes de seis ciudades colombianas, llevaron a cabo una investigación, en la que realizaron la intervención educativa de *Habilidades para la Vida*, a un grupo de intervención de 789 estudiantes y lo compararon con un grupo control de 407 estudiantes, entre siete y doce años, que cursaban entre tercero y séptimo grado. El seguimiento de este estudio no reportó diferencias estadísticamente significativas en la experimentación de cigarrillo (OR=0,97; IC95% 0,64-1,33) (5).

No obstante, los hallazgos del presente estudio difieren de los que se observaron con otra intervención de características similares. Luengo et al. evaluaron la efectividad de la versión original del programa Construyendo Salud en adolescentes estudiantes españoles y observaron que el 12% del grupo intervenido inició el consumo de cigarrillo frente al 14,4% (se calculó el RR=0,90; IC95% 0,81-1,00; $p<0,05$) (Este RR se calculó para hacer la comparación puesto que no se informó en el libro publicado con estos resultados) (176).

Es evidente que la mayoría de las investigaciones que usaron métodos y análisis similares destacan el poco impacto de las intervenciones en la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes estudiantes. Esta observación la confirman dos meta-análisis disponibles sobre el efecto de las actividades preventivas del consumo de cigarrillo en población escolar (121, 125).

En el primer meta-análisis, Thomas & Perera revisaron cuidadosamente cinco intervenciones de alta calidad, publicadas entre 1983 y 2003, y mostraron que los programas evaluados carecieron de efecto positivo como medida preventiva para evitar el inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes (OR=1,07; IC95% 0,87-1,30) (125).

Posteriormente, Müller-Riemenschneider et al. llevaron a cabo otro meta-análisis con cinco intervenciones de buena calidad realizadas en el contexto escolar, publicadas entre 2003 y 2006, y encontraron que en conjunto este grupo de intervenciones mostraron un nulo efecto en la prevención del consumo de cigarrillo en adolescentes escolarizados (OR=0,94; IC95% 0,78-1,13) (121).

En el mismo sentido, Espada et al. realizaron un meta-análisis para medir el efecto de las intervenciones para el consumo de sustancias, en población de adolescentes estudiantes y concluyeron que a seis meses las acciones preventivas que se implementaron carecieron de impacto favorable sobre el consumo de cigarrillo, alcohol y marihuana (142).

Por su parte, Sherman & Primack llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura en inglés de los programas ejecutados por el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos orientados a la prevención del inicio del consumo de cigarrillo y encontraron cinco programas diseñados e implementados entre los años 1993 y 2000, los cuales no mostraron un efecto favorable en la prevención del inicio del consumo de cigarrillo. Además, observaron que estos programas se caracterizaron por estar orientados a poblaciones de adolescentes en alto riesgo de inicio o de consumo de cigarrillo. No obstante, hallaron que las intervenciones realizadas fueron de corta duración y, por lo

general, se llevaron a cabo evaluación de varios desenlaces lo que limita la interpretación de los resultados y una estimación precisa de la utilidad de estos programas (179).

Más recientemente, Luna-Adame et al. realizaron una evaluación del programa preventivo *Habilidades para la Vida* en adolescentes estudiantes en Granada, España, y observaron que la intervención no impactó positivamente sobre el inicio de consumo de cigarrillo, después de cuatro evaluaciones de seguimiento durante dos años. La curva de Kaplan-Meier fue similar en el grupo que recibió la intervención y el que participó como control ($p=0,77$) (180).

Hasta la fecha, las observaciones sistemáticas y estructuradas sugieren que la prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes estudiantes es una situación altamente compleja. Aunque las diferentes intervenciones ensayadas muestran resultados divergentes, en la mayoría de los estudios mejor diseñados las mismas carecen de un impacto positivo (181-192).

Por una parte, se debe considerar que las poblaciones participantes en los estudios precedentes presentan características y contextos disímiles. De la misma forma, los pocos estudios que mostraron alguna utilidad y, en los casos en que el impacto fue positivo en la reducción del inicio de consumo, la magnitud del efecto fue mínima (121, 125). Sin duda, es necesario revisar las premisas actuales seguidas en la prevención del consumo de cigarrillo en adolescentes escolarizados (12,18, 19).

Intención de consumo de cigarrillo

El programa *Construyendo Salud* no redujo el inicio de consumo de cigarrillo en los estudiantes participantes en el presente estudio. No obstante, es necesario e importante destacar el impacto positivo en la reducción de la intención de consumo de cigarrillo en los adolescentes participantes (OR: 0,51; IC95% 0,37-0,72, $p=0,001$); sobre la intención de consumo de alcohol (OR=0,69; IC95% 0,49-0,99; $p=0,044$); y la intención del consumo de marihuana (OR=0,65; IC95% 0,45-0,95; $p=0,026$).

Esta observación es similar a los hallazgos de investigaciones precedentes. Por ejemplo, Luengo et al. informaron que una intervención preventiva para el inicio de consumo de cigarrillo, redujo significativamente la intención de consumo de cigarrillo en el grupo intervención, frente al grupo control, 0,20 versus 0,28, $p=0,01$; respectivamente (176).

Asimismo, Bejarano et al. observaron que los estudiantes que hicieron parte del grupo intervención mostraron actitudes negativas o de rechazo, hacia el consumo de cigarrillo, que los adolescentes que hicieron parte del grupo de control, 3,95% versus 4,06 % $p=0,05$, respectivamente (196).

No obstante, hay informes que presentan que este tipo de intervenciones preventivas carecen de efecto alguno, no solo sobre el inicio de consumo de cigarrillo, sino también sobre la intención de consumo. Por ejemplo, en Colombia, Bravo no encontró relación entre una intervención preventiva y la reducción de la intención del consumo de cigarrillo (OR=0,83; IC95% 0,62-1,11) (5).

A este respecto, el modelo de la Conducta Planificada de Ajzen plantea que la causa más inmediata del uso de drogas, es la intención de consumo de la persona. La intención de consumo de cualquier sustancia adictiva se relaciona, a su vez, con las actitudes hacia el consumo (creencias sobre las consecuencias del consumo y el impacto emocional esperado en la persona consumidora). Las creencias normativas o normas subjetivas (la percepción de que otras personas significativas para el sujeto aprueban o desaprueban el consumo, así como la motivación del sujeto para adaptarse a estas expectativas sociales, culturales o personales) también son factores que influyen en la intención de consumo (198).

De este modo, la intención de consumo de una sustancia puede actuar como moduladora para la experimentación. El impacto positivo del programa *Construyendo Salud* en la reducción de la intención de consumo de cigarrillo por parte de los estudiantes, se debe tener presente y tomar con precaución, sin optimismo desmedido (46, 57, 60, 129, 132), porque el efecto real a largo plazo es cuestionable, dado que es muy frecuente la disonancia evidente entre conocimientos, creencias, valores y los comportamientos relacionados con la salud, no solo en personas adolescentes sino también adultas. Las personas se involucran en comportamientos que pueden dañar la salud, a corto o a largo plazo, a pesar de contar con información clara y suficiente para evitar los riesgos que implican los estilos de vida poco saludables, como el uso frecuente de cigarrillo, alcohol y otras sustancias (18).

En adolescentes es muy frecuente la subestimación de los riesgos o los peligros implícitos relacionados con algunos comportamientos que pueden menoscabar la integridad física. Durante la adolescencia las personas muestran una alta sensación de invulnerabilidad y toman riesgos innecesarios (43,47).

En consecuencia, durante la adolescencia la posibilidad de comportamientos de riesgo para la integridad física y emocional se incrementa, cuando el adolescente sabe que el peligro o daño eventual se presentará a largo plazo, como en el caso del consumo de cigarrillo, los resultados negativos se presentarán dos o tres décadas después del inicio del uso (20,37).

Respecto a las covariables mediadoras del desenlace del consumo incluidas en la presente intervención (autoeficacia, autoestima y asertividad), la premisa es que los programas preventivos del consumo de sustancias no solo deben influir en la reducción de la edad de inicio del consumo de cigarrillo o impedir la aparición del consumo, sino que deben igualmente modificar las variables que favorecen la exposición al consumo. Estas variables mediadoras pueden afectar los resultados de la intervención dado que están implicadas en la resistencia al consumo de cigarrillo por parte de los adolescentes estudiantes (145). En cuanto a estas variables, se esperaba un incremento de las mismas después de aplicar el programa preventivo; los resultados por el contrario, no fueron los esperados. Resultados paradójicos también encontraron; Botvin, et al. sobre la autoeficacia, la autoestima y el bienestar psicológico (199), Donaldson et al (200), Hansen y McNeal (201), McKinnon et al(202) y Wynn et al(203) sobre las habilidades de resistencia. Igualmente, Hansen y McNeal (201), sobre las habilidades sociales, estos investigadores no encontraron resultados satisfactorios.

De otro lado, Bravo A et/al. tampoco hallaron mejoría sobre las variables: manejo de emociones y sentimientos (OR: 0,75; IC95%: 0,57-0,99), toma de decisiones (OR: 0,73; IC95%: 0,55-0,96), excepto sobre el manejo del estrés (OR: 1,6 IC95% 1,15-2,23) (5).

Contrario a los hallazgos de este estudio, Luengo Et al. registraron cambios favorables sobre: habilidades para solucionar problemas; media de 9,7 frente 8,92, asertividad de 18,29 a 17,79, susceptibilidad a la persuasión; 0,53 a 0,64, ansiedad de 19,5 a 19,21 y el manejo de la ira, pasó de 8,78 a 8,73, $p = ,001$ para todas las variables. No obstante no obtuvieron un aumento de la autoestima, después de aplicar el programa, media de 12,8 frente a 13,13 $P = ,001$ (17).

Varios autores informan que los programas preventivos con mayor éxito son los que incluyen los componentes de habilidades genéricas e influencias sociales. Estos hallazgos insinúan que si bien existe abundante evidencia en la literatura que sustenta el papel protector de las habilidades sociales, tales como la resistencia a la presión y la empatía, debido a la importancia de la socialización en esta etapa del ciclo vital (la adolescencia), queda claro que se requiere profundizar en el conocimiento exhaustivo de las mismas y el consumo de cigarrillo por parte de los adolescentes. Sin embargo, a pesar de las discrepancias hay que reconocer que se debe fortalecer la adquisición de habilidades personales, sociales y cognitivas, porque con ello no solo se contribuye a la prevención del consumo de sustancias, sino con el cuidado de la salud mental en términos generales, dado que coadyuvan el ajuste psicológico y el desarrollo psicosocial del adolescente (204-206).

Implicaciones teóricas y prácticas de los hallazgos

Sin duda, el consumo de cigarrillo es un asunto complejo, lo que hace necesario la reunión y conjugación de medidas preventivas, integrales e integradas, en distintos niveles de intervención. Las acciones preventivas deben incluir actividades destinadas a los individuos, las familias, las comunidades, personas e instituciones encargadas de las políticas en salud pública (87,206-213,214).

Sin duda es más probable obtener mejores resultados en la reducción del consumo de sustancias adictivas, si las acciones que se desarrollan son integrales, estructuradas, con enfoque diferencial, trans-disciplinarias, intersectoriales, sostenidas, revisadas y a largo plazo (183, 184).

Ámbito familiar

Es necesario involucrar activamente al grupo familiar en el proceso de prevención del consumo de cigarrillo en adolescentes. Ello implica un par de puntos. El primero indica que es preciso promover el abandono del consumo de cigarrillo en padres fumadores. Los adolescentes con padres que fuman, muestran mayor frecuencia de consumo de cigarrillo que los adolescentes con padres o familiares cercanos no fumadores (47).

Asimismo, es importante el papel que juegan padres y tutores en el apoyo de las intervenciones que se realizan en otros ámbitos, como el escolar, dado que los padres y otros miembros de la familia cercana refuerzan las acciones o apoyan en la realización de actividades en casa (47). Los padres deben supervisar coherente y consistentemente

los comportamientos de los adolescentes frente a la actitud y el consumo de cigarrillo. Los adolescentes con padres que no supervisan el uso de sustancias en ellos, muestran mayor frecuencia de consumo de cigarrillo (215,216).

Ámbito escolar

El contexto escolar juega un papel crucial en la prevención de uso de tabaco en adolescentes. Algunas medidas con la prohibición explícita del consumo del cigarrillo en el contexto escolar pueden desincentivar el inicio estudiantes adolescentes, como medida complementaria de las políticas generales en la prevención del uso de cigarrillo en otros espacios públicos (217, 218). Estas intervenciones deben ser culturalmente sensibles y seguir un enfoque diferencial amplio (219). En adolescentes escolarizados es necesario llevar acciones preventivas en el contexto escolar (217).

No obstante, algunos estudios muestran que las intervenciones en el contexto escolar logran los efectos positivos esperados, si todos los actores del ámbito escolar, personal administrativo, docente y estudiantes, participan activamente en el proceso, no solo con el apoyo teórico, sino también como modelos a seguir, si siguen en la vida cotidiana un comportamiento saludable consistente, es decir, no consumen cigarrillo dentro ni fuera de la institución educativa (220, 221).

Es necesario que todo el personal docente muestre un comportamiento coherente de rechazo al consumo de sustancias que pueden ser nocivas para la salud y abandone el consumo de cigarrillo o lo limite a contextos lejanos al ambiente escolar (222).

Por otra parte, los estudios que evalúan el impacto de políticas para el control del consumo de cigarrillo en el ámbito escolar muestran resultados contradictorios. Muchos estudios informan que estas medidas no producen un impacto positivo duradero (220, 221, 222). Es necesaria una revisión cuidadosa de estas medidas e implementar nuevas estrategias después que muestren un efecto positivo en la prevención del consumo de cigarrillo (10).

Ámbito colectivo

La prevención del consumo de cigarrillo, tanto en adolescentes como en adultos en estados sociales de derecho, debe respetar a las personas no fumadoras. A las personas no fumadoras se les debe garantizar espacios libres de humo (9). La legislación orientada al control de los espacios públicos libres de humo de cigarrillo, es una medida que muestra un impacto positivo en la reducción de fumadores (10).

De la misma forma, los medios de comunicación juegan un doble papel. Por un lado, la publicidad por diferentes medios audiovisuales promueve el consumo de cigarrillo en las poblaciones más vulnerables, en particular, población de adolescentes y adultos muy jóvenes (55,56). Por el otro, los medios audiovisuales de comunicación pueden usarse en beneficio de la prevención del inicio del consumo y la promoción del abandono en aquellas personas que consumen esporádica o habitualmente cigarrillo (226-229).

Es evidente que los medios de comunicación juegan un papel especial en la modelación de estilos de vida, particularmente en adolescentes y adultos jóvenes. Los medios de

comunicación modelan y reflejan patrones o valores culturales o sociales en los que el consumo de cigarrillo se expone como un comportamiento deseable, da estatus positivo al fumador (226).

Es necesario hacer intervenciones más radicales en este aspecto. Se requiere compromiso político por parte de los gobiernos para la toma de medidas más restrictivas hacia la prohibición total de la publicidad en favor del consumo de cigarrillo (9, 224, 225).

Otra medida de salud pública para el control del inicio del consumo de cigarrillo, incluye regulación de la fabricación con altos impuestos para las industrias fabricantes. Los estudios muestran que el aumento de los impuestos sobre la producción de cigarrillo reduce el acceso, la compra de cigarrillo, en particular en adolescentes y otros grupos de fumadores con menos ingreso (223).

Igualmente, medidas como el recobro a las industrias que fabrican cigarrillo por los gastos en los que incurren los sistemas de salud para el tratamiento de las enfermedades directamente relacionadas con su consumo habitual, pueden reducir la producción y oferta de cigarrillo y, en consecuencia, la publicidad para incentivar el inicio de su consumo en adolescentes (230).

En el mismo sentido, se han implementado medidas para controlar el contenido de nicotina en los cigarrillos. La nicotina es la sustancia que explica el poder adictivo del cigarrillo (22,72). Sin embargo, la utilidad de esta medida en la reducción del inicio de su consumo es limitada, dado que esto puede funcionar en los casos de las personas que experimentaron con el cigarrillo y la baja cantidad de nicotina no permite que adquieran un estado de dependencia, es decir, no se pasa de la condición de fumador ocasional o esporádico a la situación de consumo diario de cigarrillo en gran número. La dependencia a la nicotina se consolida habitualmente con el consumo de veinte o más cigarrillo por día; no obstante, en algunas personas la dependencia a la nicotina se puede establecer con el consumo de cinco cigarrillos diarios (22).

De la misma manera, el control adecuado de la distribución, contrabando, mercado ilegal, y ventas de cigarrillo puede reducir el consumo de éste en adolescentes. Los aumentos en los impuestos al producto dificultan el acceso. Algunos estudios mostraron que el incremento en el precio de los cigarrillos explica, en parte, el descenso del uso del cigarrillo en población adolescente de los Estado Unidos (9,231).

Investigación y academia

El desarrollo tecnológico de las décadas más recientes, ha permitido fortalecer los principios de la intervención basadas en la mejor evidencia disponible (109). La disponibilidad de revisiones sistemáticas y meta-análisis muestran el impacto real de muchas intervenciones (109,121). Asimismo, muestran las limitaciones en el diseño de los estudios orientados a mostrar la eficacia de los programas preventivos. Estas revisiones hacen evidente los sesgos de los estudios, no solo en el diseño, sino en el análisis e interpretación de los resultados (122).

Igualmente, se han observado dificultades en la replicación de resultados positivos de programas por parte de equipos distintos a los autores de los programas (118, 119). Los

autores han promocionado la efectividad de los programas con análisis estadísticos deficientes o con la omisión de información importante. Una de estas omisiones es la no información de la magnitud del efecto positivo en los estudios que mostraron algún resultado favorable (130, 131, 133).

Lo planteado en los párrafos anteriores, sugiere la necesidad de hacer una evaluación cuidadosa a la hora de escoger programas de prevención del inicio del consumo de cigarrillo, adaptados a las características sociales y culturales de los adolescentes participantes. Así mismo es importante no hacer generalizaciones a partir de supuestos teóricos u observaciones heurísticas, muchas veces sesgadas por el interés de los investigadores de encontrar un efecto positivo en la acción preventiva (109,125). En este punto es necesario considerar la presencia el efecto Hawthorne desde el diseño de la intervención, tomar medidas para controlarlo en el momento de la interpretación de los hallazgos (127).

Por otra parte, es importante hacer una revisión de los planteamientos o supuestos teóricos que guían en la actualidad los programas de prevención de consumo de cigarrillo, dada la limitada utilidad que se ha observado en los modelos teóricos planteados, disponibles a la fecha (122).

Asimismo, las instituciones de educación superior juegan un papel muy importante en la prevención del inicio del consumo de cigarrillo. Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes más ampliamente en los procesos de prevención del consumo de cigarrillo, y no solamente en el manejo o tratamiento de las complicaciones o consecuencias de su uso a largo plazo (64,33).

No obstante, la formación de profesionales de la salud, en la promoción de estilos de vida saludable, sin el consumo de cigarrillo, la prevención del inicio y la promoción del abandono en los ya fumadores, es muy deficiente (18). Muy pocas escuelas incluyen en los currículos de formación la prevención y promoción de comportamientos relacionados con la salud (18).

Sin duda, es necesario incluir en los programas de formación de los nuevos profesionales, temas relacionados con la prevención del consumo de cigarrillo (18). Todos los profesionales de la salud deberían ser entrenados en la academia, en la prevención de los problemas de salud pública con mayor impacto en los sistemas de salud, como los ocasionados por el consumo de cigarrillo (243).

No obstante, en muchas escuelas los profesionales de enfermería durante la formación se capacitan y entrenan para el trabajo con las comunidades, en actividades de promoción y prevención (239, 240). Sin duda, en atención primaria, enfermería es fundamental en la prevención de consumo de cigarrillo y otras sustancias. Los estudios muestran que acciones preventivas llevadas a cabo por profesionales de enfermería, son tan efectivas como las que realizan otros profesionales de la salud (242).

Asimismo, en algunas regiones de Colombia no se cuenta con todos los profesionales del equipo básico para la atención en salud (12). En estos contextos, los profesionales de enfermería representan la puerta de entrada (*gatekeeper*) de las personas a los sistemas

de salud y en muchos municipios estos profesionales son los únicos profesionales en salud que brindan cuidados a los colectivos (241).

Costo-efectividad de la prevención en consumo de cigarrillo

Si se considera la escasa o limitada utilidad de los programas preventivos centrados en el contexto escolar, es cuestionable que los países continúen la inversión en acciones que no reducen el inicio del consumo de cigarrillos (122).

No obstante, las acciones preventivas muestran efectos intermedios deseables que ayudan a mejorar la calidad de vida de las comunidades. Este tipo de impacto es difícil de cuantificar con las herramientas disponibles en la actualidad, y con el modelo epidemiológico tradicional (121). Desde la perspectiva de salud pública es posible que estos programas preventivos, al mejorar el bienestar de las personas al reducir el estrés percibido e incrementar la sensación de apoyo institucional o gubernamental, reduzcan el riesgo de enfermar de las personas que han participado en programas preventivos con distintos propósitos (235-237).

Se necesita diseñar técnicas y estrategias sensibles a estos efectos, hasta ahora no bien cuantificados, dado que el impacto de las intervenciones, debe medirse tanto en términos financieros (recursos monetarios) como sobre el bienestar emocional (133).

En este punto es necesario considerar que en algunos países, financian servicios de salud y otros programas sociales con los impuestos al cigarrillo (120). Los gobiernos deberían actuar con mayor honestidad y buscar otras opciones para la consecución de recursos financieros, que ayuden a garantizar el bienestar de los ciudadanos (9).

Las actividades de cabildeo por parte de las industrias fabricantes de cigarrillo ante las autoridades legislativas y administrativas, representan una barrera en la toma de medidas radicales contra el consumo de cigarrillo en diferentes contextos. Primero están las ganancias que reciben de los productores de cigarrillo, que los beneficios que las comunidades podrían recibir con las restricciones en su producción, distribución y comercialización (10).

De igual manera, los gobiernos sobrestiman los recaudos fiscales que obtienen a partir de la cadena productiva y de mercadeo de cigarrillos (referencia). Estos intereses, median la toma de las decisiones relacionadas con su consumo en adolescentes y adultos (10).

Es incuestionable que la prevención del inicio de consumo de cigarrillo en adolescentes debe ser amplia, integral e incluir por lo menos las siguientes medidas (234).

1. Es necesaria la vigilancia epidemiológica de la prevalencia del consumo de cigarrillo en adolescentes en todos los contextos y los incrementos en la frecuencia, deben alertar para la revisión de las medidas existentes o la implementación de nuevas.
2. Todas las intervenciones y las estrategias deben basarse en los mayores niveles de evidencia y grado de recomendación, y se debe contar con un fuerte respaldo de un modelo teórico congruente.

3. Las intervenciones preventivas deben considerar aspectos tales como: edad, género, cultura, orientación sexual, etc., de los participantes.
4. Las actividades y programas preventivos deben realizarse en forma permanente y a largo plazo e incluir el contexto familiar y comunitario.
5. Se deben fomentar aquellos programas con base comunitaria que muestran el mayor beneficio, y complementarlos con intervenciones en el contexto escolar. Se deben mejorar las medidas legislativas de salud pública.
6. Se deben fortalecer todas aquellas medidas orientadas a favorecer los estilos de vida saludable y los espacios públicos y privados libres de humo.
7. Es necesario considerar el papel que en la actualidad juegan los medios de comunicación y las nuevas tecnologías en la prevención y la promoción del consumo de cigarrillos en adolescentes, en todos los contextos sociales y culturales, para la consideración e inclusión de los mismos en los programas de promoción y prevención.

6.1 Fortalezas del estudio

El presente estudio, es un aporte importante al conocimiento de la utilidad de intervenciones culturalmente sensibles, en la prevención del inicio de consumo de cigarrillo en adolescentes estudiantes colombianos y el primero que se realiza en Cartagena, Colombia. Su pertinencia tiene que ver con la adaptación al contexto cultural al que se aplicó, sin que ello suponga modificaciones del marco teórico en el que sustenta la validez del programa aplicado. Para su adaptación se tuvo especial cuidado con el aspecto cultural y lingüístico, necesarios para la aceptación de los contenidos del programa por parte de los receptores de la intervención, para comprobar esa adecuación se realizó una prueba piloto, con un grupo con características similares a los sujetos de estudio, que no hicieron parte de la población destinataria del programa.

Hasta la fecha, los estudios disponibles mostraron que las ciudades colombianas localizadas en la región andina presentan frecuencias mayores de consumo de cigarrillo que las situadas en el litoral Caribe, tanto en adolescentes como en adultos (13, 244-247). Sin embargo, el ensayo clínico previo que realizó en Colombia Bravo et al. no se explicitó si se realizaron ajustes y adaptaciones culturales en las acciones que se implementaron (5).

Asimismo, en el presente ensayo clínico controlado se midieron otras variables de confusión importantes, como la autoeficiacia, que no se consideraron en investigaciones previas y, por consiguiente, no se pudo contar con datos empíricos sobre el posible efecto mediador o de confusión que podían tener estos factores en el inicio del consumo de cigarrillo (5, 18).

Otro aspecto a destacar, fue la aplicación del programa por parte de estudiantes de enfermería, temática poco abordada por estos profesionales, en este sentido se evidencia un campo de acción para profesionales de enfermería, como profesionales de la salud que tienen el mayor contacto con la sociedad. Los profesionales de enfermería representan un potencial de trabajo importante en la detección temprana de riesgos y problemas relacionados con el consumo de sustancias tanto lícitas como ilícitas y pueden

proponer acciones de promoción de estilos y modos de vida saludables, que favorezcan la prevención del consumo de sustancias en los adolescentes (248, 249).

Por último, el análisis estadístico del impacto del programa Construyendo Salud por intención a tratar, garantiza una estimación más realista de la medición, puesto que evita la sobrestimación del posible efecto que se espera de este tipo de programas preventivos (158).

6.2 Limitaciones del estudio

No obstante, la presente investigación cuenta con la limitación inherente a aquellas investigaciones en las que se hace muestreo por conglomerados, en los que la presión o deseabilidad social pueden distorsionar la respuesta de los participantes (250). Sin embargo, con otro tipo de muestreo, es difícil la implementación de las intervenciones en el contexto escolar. Diversos autores sugieren que el impacto negativo del muestreo por conglomerado, puede diluirse con muestras grandes de participantes como se hizo en el presente estudio (125).

De igual manera, el seguimiento a seis meses puede ser un punto importante para considerar. Investigaciones previas sugieren que el impacto de algunas intervenciones no es notable a corto plazo sino a largo plazo y, en consecuencia, un seguimiento posterior puede mostrar el principal impacto de una intervención preventiva a largo plazo, no sólo brindar información con los riesgos y daños del uso de productos tabáquicos, sino también cambios educativos profundos, es decir, en las actitudes y los comportamientos que se traduzcan en estilos de vida saludable (238, 251, 252).

Es importante tener presente que, otros programas que hicieron mediciones de seguimiento de impacto durante mayor tiempo, mostraron igualmente resultados negativos en la reducción del inicio del consumo de cigarrillo en estudiantes adolescentes. Por ejemplo, Luna-Adame et al. realizaron un seguimiento más prolongado, durante un período de dos años, y el impacto sobre el inicio del consumo de cigarrillo no se evidenció en ninguna de las evaluaciones (180).

Así mismo, se puede tomar como una limitación, el que el tamaño de la muestra no permitiera hacer diversos análisis estratificados o segmentados, para explorar el impacto de la intervención en diferentes subgrupos. Algunos estudios sugieren que el impacto favorable de algunas acciones preventivas es diferenciado por género, condición social, ingresos económicos, etc. Futuras investigaciones deberán prever esta eventualidad con las implicaciones técnicas y financieras implícitas (253).

Igualmente, se debe tener presente que la media para la edad de los estudiantes participantes, tanto el GI como en el GC, fue relativamente baja (12 años), porque la mayor frecuencia de inicio de consumo de cigarrillo se inicia dos o tres años después, alrededor de la edad de 14-15 años (26,30,232).

Finalmente, es importante considerar que los hallazgos de esta intervención solo pueden generalizarse a estudiantes de colegios públicos de Cartagena, Colombia, con

características culturales y sociales similares. Es altamente probable que se encuentren resultados dispares con estudiantes de otras instituciones educativas de la ciudad, por ejemplo, estudiantes de colegios privados, quienes tienen mayores ingresos económicos o residen en otras clases sociales. La clase social y los ingresos económicos juegan un papel fundamental en el inicio y el mantenimiento en el consumo de cigarrillo y otras sustancias legales e ilegales que inducen adicción en los consumidores (193).

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

- El programa *Construyendo Salud* para la prevención del inicio de consumo de cigarrillo, se puede adaptar y ajustar exitosamente al contexto social y cultural del Caribe colombiano para estudiantes de sexto y séptimo grado, en edades entre 10 y 15 años.
- El programa *Construyendo Salud* se puede implementar para estudiantes de sexto y séptimo grado, en edades entre 10 y 15 años, de colegios públicos de Cartagena, Colombia.
- Las covariables asertividad, autoestima, autoeficiencia, susceptibilidad al consumo, funcionamiento familiar y síntomas depresivos con importancia clínica no guardaron relación con los efectos de la intervención *Construyendo Salud* en la prevención del inicio del consumo en estudiantes de colegios públicos de Cartagena, Colombia.
- Fue alta la adherencia y la aceptación al programa *Construyendo Salud* para la prevención del inicio del consumo de cigarrillo, por parte de los estudiantes participantes en el contexto escolar. Así mismo, fue reducido el número de pérdida de estudiantes durante los cinco meses de seguimiento.
- El programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo *Construyendo Salud* adaptado al contexto socio cultural de la ciudad de Cartagena, mostro ser eficaz sobre la intención de consumo de cigarrillo, alcohol y marihuana. Con ello se valida la información y las actividades que el programa incluye para este tópico, con las que se pretende incidir sobre las normas subjetivas hacia el consumo y que van dirigidas a contrarrestar las falsas creencias de los adolescentes hacia el uso de sustancias. También respalda las acciones del programa sobre los efectos inmediatos producidos por el consumo de las distintas sustancias, dejando en un segundo plano la información sobre los efectos a largo plazo, sustentados en la importancia que los adolescentes conceden a lo inmediato en detrimento de las consecuencias a más largo plazo (254), en este caso, se puede afirmar que el programa resulto ser exitoso.

- El programa adaptado *Construyendo Salud*, carece de impacto positivo para la prevención del inicio del consumo de cigarrillos en adolescentes, estudiantes de sexto y séptimo grado, en edades entre 10 y 15 años de colegios públicos de Cartagena, Colombia. Estos resultados robustecen la evidencia científica en cuanto a la falta o pobre efectividad del modelo de habilidades sociales para la vida e invita a reflexionar acerca de las nuevas orientaciones y modificaciones, que se pudieran realizar a estos programas en busca de mejorar la efectividad.

A modo de reflexión es importante resaltar, que la prevención es la meta fundamental y más deseable para todas las enfermedades, pero en el caso del uso y dependencia del cigarrillo representa un reto complejo. En Colombia y en el mundo en general, se necesita generar intervenciones eficaces para atender el problema del consumo de sustancias tanto legales como ilegales. El consumo de cigarrillo representa un problema de salud pública por su incremento significativo, los riesgos y daños para la salud, los costos para las familias, para los sistemas de salud de los diferentes países y el incremento de otros riesgos asociados, mayor probabilidad de consumo de otras sustancias y en el ámbito académico, el bajo rendimiento y la deserción escolar. En ese sentido, el presente trabajo representa un aporte significativo para la salud pública, dado que buscó probar la efectividad de un programa de prevención del inicio del consumo de cigarrillo en adolescentes, con el fin de poder contar con una intervención adecuada, que pudiera reducir su consumo y con ello prevenir los problemas de salud pública asociados a éste.

Aunque el programa de prevención desarrollado en la ciudad de Cartagena, no mostro un impacto positivo estadísticamente, una gran proporción de la población adolescente que no hace parte del grupo de fumadores se pudo beneficiar del programa, desalentando en ellos el consumo, reduciendo la intención y reforzando las habilidades sociales y personales, que en términos de salud pública es un efecto importante, porque promueve estilos de vida saludable.

No obstante, los factores que pueden determinar el éxito o el fracaso de un programa son diversos. Por ejemplo, la implicación de la familia, que en este caso fue escasa, representa un aspecto relevante para reforzar y facilitar el trabajo preventivo desarrollado en la escuela. La participación de líderes comunitarios que puede ser beneficiosa, dada la influencia que ejercen en la comunidad jugando un papel fundamental en la difusión de las estrategias de prevención de los programas. Otro factor determinante son los medios de comunicación, ya que pueden llegar a muchos adolescentes y pueden coadyuvar la influencia de la publicidad en favor del consumo de cigarrillo. Además, el acompañamiento de las autoridades policivas y de salud pública, para restringir el consumo de tabaco entre los adolescentes, prohibir y controlar la venta en los alrededores de las escuelas, en este sentido, se debe destacar que la conjugación de estos esfuerzos y la variedad de acciones preventivas frente a un mismo interés, es muy probable que maximicen los efectos preventivos del programa.

Finalmente, la presente investigación se constituye en un aporte importante al debate global de la problemática del consumo de sustancias y las políticas de regulación, pues se ha considerado que además de las restricciones al consumo y el aumento en los precios de los impuestos y del precio final de los cigarrillos, podrían aplicarse otras políticas alternativas como el fortalecimiento de las acciones de prevención del consumo en la población más vulnerable, los adolescentes. Sin embargo, el presente estudio

muestra que la efectividad de las estrategias conductuales para prevenir el consumo temprano en los adolescentes es limitada en el mejor de los casos, por lo que es necesario insistir en colocar barreras de acceso al cigarrillo a esa población vulnerable. Para ello se requiere del compromiso del Estado y de los actores involucrados en la toma de decisiones, para la implementación de políticas más realistas. Los tomadores de decisiones necesitan identificar, evaluar e implementar las propuestas más seguras, para dar respuesta a las necesidades de la sociedad, considerando las consecuencias de la implementación de programas a gran escala y las limitaciones que ello tiene, pero definitivamente sustentado en los datos que la evidencia empírica aporta y que dejan ver los errores en las intervenciones antidroga, las limitaciones de los estudios y las alternativas de educación, control y prevención que pueden resultar más efectivas.

7.2 Recomendaciones

- En Colombia es necesario vigilar el cumplimiento efectivo de normas reguladoras, el control estricto del expendio, la publicidad sobre el tabaco y el aumento de los impuestos sobre la venta al tabaco como una de las medidas más eficaces para reducir el consumo del mismo. Estas medidas acompañadas de acciones de prevención en el aula, directa sobre el adolescente, acompañadas de acciones comunitarias, pueden facilitar el logro de los objetivos propuestos.
- Las acciones preventivas se pueden reforzar e Innovar durante el seguimiento, con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el consumo de sustancias, para ello se requiere utilizar: mensajes a móviles, páginas web y redes sociales virtuales, como sistema de participación y de implicación de los jóvenes en la elaboración y difusión de mensajes preventivos y de reducción de riesgos asociados al consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias.
- Parece también adecuado buscar mecanismos que permitan una mejor participación y compromiso de los padres con los programas de prevención en los que participan sus hijos, de tal manera, que se logre impactar positivamente, desestimulando el consumo de cigarrillo en el entorno inmediato del adolescente, en caso que los padres sean fumadores o que mantengan una clara actitud de rechazo frente al consumo de cigarrillo por parte de sus hijos.
- Ofrecer opciones de prevención secundaria para aquellos padres que presenten dificultades para el abandono del consumo de cigarrillo.
- Se requiere incrementar la investigación para mejorar y aumentar la efectividad de los programas preventivos.

A. Anexo: Revisión de estudios que integraron los metanálisis (intervenciones basadas en el ámbito escolar) (pdf adjunto)

**B. Anexo: Consentimiento informado
(pdf adjunto)**

C. Anexo: Encuesta (pdf adjunto)

D. Anexo: Comité de ética (pdf adjunto)

**E. Anexo: Aprobación Universidad
Santiago de Compostela (pdf
adjunto)**

**F. Anexo: Cartilla *Construyendo Salud*
(pdf adjunto)**

G. Anexo: Horario de trabajo en las escuelas (pdf adjunto)

H. Anexo: Cuestionario de adherencia al programa *Construyendo Salud* de las instituciones educativas del distrito de Cartagena (pdf adjunto)

I. Anexo: Charla educativa (pdf adjunto)

J. Anexo: Cuestionario de evaluación para padres o cuidadores sobre la formación impartida del programa construyendo salud (pdf adjunto)

Bibliografía

1. Jackson C, Dickinson D. Cigarette consumption during childhood and persistence of smoking through adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004; 158: 1050-1056.
2. Lando HA et al. Age of initiation, smoking patterns and risk in a population of working adults. In: *Prev Med.* 1999; 29: 590-598.
3. Bobo JK, Husten C. Sociocultural influences on smoking and drinking. *Alcohol Res Health.* 2000; 24: 225-232.
4. Murray CJL, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global burden of disease study. *Lancet.* 1997; 349(9064): 1498-1504.
5. Bravo A, Mantilla L, Osorio M, Martínez V, Alba LH, Cendales R, Murillo R. Evaluación de una intervención educativa para prevenir el tabaquismo en escolares colombianos. *Rev Colomb Cancerol.* 2007; 11(4): 228-240.
6. U.S. Department of health, education and welfare. Smoking and Health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Publication No. (PHS) 1103. Washington, DC: USDHEW. 1964: 33-42.
7. Doll R, Hill A. La mortalidad en relación con el hábito de fumar. Diez años de observaciones en médicos británicos. *British Medical Journal.* 1964; 1: 1399-1410.
8. World Health Organization: Tobacco Legislation Compendium. en http://tobacco.who.int/en/natcapacity/leg_.html.
9. Peruga A. Tres medidas fundamentales para revitalizar el control del tabaquismo en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2002; 11(2): 72-75.
10. Organización Panamericana de la Salud. 43er Consejo Directivo. 53ª Sesión del Comité Regional. El Convenio Marco para la Lucha Antitabáquica: una oportunidad para mejorar la salud pública de las Américas. CD43/13 (Esp) Washington DC, EUA, 24 al 28 de septiembre de 2001. Citado por Valdés-Salgado R, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. El consumo de tabaco en la Región Americana: elementos para un programa de acción. *Salud Pública Mex.* 2002; 44(1): 125-135.

11. Sanz C, Gandara V, Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo del tabaco en el medio escolar. *Rev. psicol gral y aplic.* 1997; 50(2): 223-41.
12. Calderón G, Castaño G, Parra ÁM^a. Estado de la cuestión sobre las investigaciones en prevención de las drogodependencias en Colombia 1980–2002. *Salud y drogas.* 2008; 8(2): 189-211.
13. Cogollo-Milanés Z, De La Hoz-Restrepo F. Consumo de cigarrillo y riesgo de dependencia de la nicotina de estudiantes de secundaria. *Rev. Salud Pública.* 2010; 12(3): 434-445.
14. Padgett DI, Selwin B, Kelder SH. Ecuadorian adolescents and cigarett smoking: cross sectional survey. *Rev. Panam salud pública.* 1998; 4: 87-93. Citado por Martínez JA, Amaya W, Campillo H, Campo A, Díaz L Factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en adolescentes estudiantes de básica secundaria de Bucaramanga, Colombia. En: *Revista Biomédica.* 2005; 25: 518-28.
15. Ariza C, Nebot M, Villalbí JR, Díez E, Tomas Z, Valmayor S. Tendencias en el consumo de tabaco, alcohol y cannabis de los escolares de Barcelona (1987-1999). *Gac Sanit.* 2003; 17: 190-95.
16. Botvin GJ, Renick N, Baker E. The effects of scheduling format and booster sessions on a broad spectrum psychosocial approach to smoking prevention. *Journal of Behavioral Medicine.* 1983; 6: 359-379.
17. Gómez-Fraguela, JA, Luengo A, Romero E. "Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa", *Psicothema.* 2002; 14(4): 685-692.
18. Thomas R, Perera R. programas escolares de prevención del hábito de fumar. *Cochrane plus.* 2008; 3. <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB001293-ES.htm> . Consultado febrero 2011.
19. Álvarez A, Alonso MM, Benavides RA, López KS, Guzmán FR, Alonso BA. La prevención de adicciones desde el análisis evolucionario de Rodgers. *Ciencia ergo sum.* Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. 2011; 17 (3): 253-257.
20. Becoña Iglesias E. Teorías y modelos explicativos de la conducta de fumar. En: José Luís Graña [editorial]. *Conductas adictivas.* Editorial Debate. Madrid 1994; 373-402

21. De Vries H, Backvler E, Kok G, Dijkstra M. The impact of social influences in the context of attitude, self efficacy, intention and previous behavior as predictors of smoking onset. *J Appl Soc Psychol*. 1995; 25: 237-57.
22. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM IV. Barcelona Masson.1995. DSMIV-TR, American Psychiatric Association. 2000.
23. Stamler, J. Lifestyles, major risk factors, proof, and public policy. *Circulation*. 1978; 58: 3-19.
24. Kumpfer K. Special populations: Etiology and prevention of vulnerability to chemical dependency in children of substance abusers. In Brown B, Mills A, eds. *Youth at High Risk for Substance Abuse*. DHHS Pub, N° (ADM). 1987; 87-1537, Washington, DC: Supt, Of Docs, U.S. Govt, Print, Off.
25. Lora N, Ruíz R, Jiménez J, Pérula de Torres LA, Vicente Rueda J, Rodríguez F. Prevalencia del consumo de drogas entre los escolares de B.U.P. de Córdoba. *Adicciones*. 1996; 8(2): 219-234.
26. Ariza C, Nebot M. Factors associated with smoking progression among Spanish adolescents *Health Educ Res*. 2002; 17(6): 750-60.
27. Sussman S, Dent C, Stacy A, Burciaga C, Raynor A, Turner G, Charlin V et al. Peer group association and adolescent tobacco use. *Journal of abnormal psychology*. 1990; 99(4): 349-352.
28. Conrad K, Flay B, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of addiction*. 1992; 87: 1711-1724.
29. Muñoz-Rivas M, Peña M, Andreu J, Graña J. Efecto de los factores biológico-evolutivos en el consumo de sustancias adictivas en adolescentes. *Psicopatología*. 1999; 19(4): 129-135.
30. Kaplan HB. Testing a general theory of drug abuse and other deviant adaptations. *Journal of Drug Issues*. 1985; 15: 477-492.
31. Huba GJ, Newcomb MD y Bentler PM. Adverse drug experiences and drug use behaviors: A one-year longitudinal study of adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*. 1986; 11: 203-219.
32. WU LT, Anthony JC. Tobacco smoking and depressed mood in late childhood and early adolescence. In: *J Am Public Health*. 1999; 89: 837-1840.

33. Escobedo LG, Reddy M, Giovino GA. The relationship between depressive symptoms and cigarette smoking in US adolescents. In: *Addiction*. 1998; 93: 433-440.
34. Newcomb MD, Maddahian E, Skager R y Bentler PM. Substance abuse and psychosocial risk factors among teenagers: Associations with sex, age, ethnic 1998.
35. Abu-Shams K, Carlos M, Tiberio G, Sebastián A, Guillén J, Rivero M. Personalidad del adolescente fumador. *Psiquis*. 1988; 18(8): 41-48.
36. Gómez-Durán BJ, González SG y García MM. Adquisición y desarrollo de la conducta de fumar. *Estudios de Psicología*. 1998; 61: 51-59.
37. Hawkins J D, Catalano RF, Miller JY. Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*. 1992; 112: 64-105.
38. Jessor R, Jessor SL. Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth. San Diego, CA: Academic Press 1977.
39. Kandel DB, Kessler RC, Margulies RS. Antecedents of adolescent initiation into stages of drug use: A developmental analysis. *Journal of Youth and Adolescence*. 1978; 7: 13-40.
40. Pons J, Berjano E, García F. Variables psicosociales que discriminan el consumo abusivo de alcohol en la adolescencia. *Adicciones*. 1996; 8(2): 177-191.
41. López-Torrecillas F, Salvador MM, Verdejo A, Cobo P. Autoeficacia y Drogas: Una Revisión. *Sicopatol Clín, Legal Forense*. 2002; 2(1): 33-51.
42. Rooney JF, Villahoz J. Análisis multivariable sobre las actitudes e influencias sociales relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas en una población de estudiantes de E.G.B. y EE.MM. *Revista Española de Drogodependencias* 1994; 19(1): 15-38.
43. Bandura, A. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman. 1997.
44. Carvajal SC, Granillo TM. A prospective test of distal and proximal determinants of smoking initiation in early adolescents. *Addictive Behaviors*. 2006; 31: 649- 660.
45. Conrad K, Flay B, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of addiction*. 1992; 87: 1711-1724.

46. Zuckerman M. Demographic influences in sensation seeking and expressions of sensation seeking in religion, smoking, and driving habits. *Personality and Individual Differences*. 1980; 1: 197-206.
47. Alonso C, Del Barrio V. Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo de tabaco en el medio escolar. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 1997; 50(2): 223-241.
48. Graña JL, Muñoz-Rivas MJ. Factores psicológicos de riesgo y de protección para el consumo de drogas en adolescentes. *Psicología Conductual*. 2000; 8(2): 249-269.
49. Caballero Hidalgo A et al. Factores predictores del inicio y consolidación del consumo de tabaco en adolescentes. *Gac Sanit*. 2005; 19: 440-7
50. Ariza C, Nebot M. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleida. *Rev Esp Salud Pública*. 2002; 76: 227-38.
51. Amos A, Hillhouse A, Alexander H, Sheehy C. Tobacco use in Scotland: a review of literatura and research. Edinburgh: ASH/University of Edinburgh, 1992.
52. Jarvis MJ. Why people smoke. *BMJ* 2004; 328: 277-9.
53. Villalbí JR, Vives R, Nebot M, Díez E, Ballestín M. El tabaco y los escolares: contexto, opiniones y comportamiento. *Med Clin (Barcelona)*. 1998; 110: 579-81.
54. Pierce JP, Choi WS, Gilpin EA, Farkas AJ, Berry CC. Tobacco industry promotion of cigarettes and adolescent smoking. *JAMA*. 1998; 279(7): 511-15
55. Sargent JD, Dalton MA, Beach M, Bernhardt A, Pullin D, Stevens M, Ariza C, Nebot M. Cigarette promotional. 377 items in public schools. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1997; 151: 1189-96
56. Townsend J, Roderick P, Cooper J. Cigarette smoking by socioeconomic group, sex and age: effects of price, income and health publicity. *BMJ*. 1994; 309: 923-7.
57. Félix M, Newcomb MD. Vulnerability for drug use among latino adolescents. *Journal of Community Psychology*. 1999; 27: 257-80.
58. Jessor R, Van Den Bos J, Vanderryn J, Costa F, Turbin M. Protective factors in adolescent problem behavior: Moderator effects and developmental change. *Developmental Psychology*. 1995; 31: 923-33.

59. Recio Adrados J, Familia y escuela: Agencias preventivas de colaboración. *Adicciones*. 1999; 11: 201-7.
60. Bry BH. Psychological approaches to prevention. In Bickel WK, DeGrandpre RJ [editorial]. *Drug policy and human nature. Psychological perspectives on the prevention, management, and treatment of illicit drug abuse*. 1996; 55-76.
61. Martín E. «La prevención en España hoy: Propuestas de consenso institucional, técnico y social». En *Plan Nacional sobre Drogas [editorial], Prevención de las drogodependencias. Análisis y propuestas de actuación*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior. 1997; 67-84.
62. Escámez J. Directrices para la elaboración de programas preventivos en drogodependencias. En Escámez J [editorial], *Drogas y escuela. Una propuesta de prevención*. Madrid: Diyinson. 1990; 193-208.
63. Gordon R. An operational classification of disease prevention. In Steinberg JA, Silverman MM [editorial], *Preventing mental disorders*. 1987; 20-26.
64. Holder HD. Prevention aimed at the environment. In McCrady BS, Epstein EE [editorial], *Addictions. A comprehensive guidebook*. Nueva York: Oxford University Press. 1999; 573-594. Citado por Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Madrid; Universidad Santiago de Compostela 2000.
65. Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Madrid: Plan Nacional sobre Drogas. 1999.
66. Yamaguchi K, Kandel D. On the resolution of role incompatibility: A life event history of analysis of family roles and marijuana use. *American Journal of Sociology*, 1985; 90: 1284.
67. Recio JL. The influence of family, school and peers on adolescent drug misuse. *International Journal of Addictions* 1995; 30: 1407-1423.
68. Kandel DB, Davies M. Progression to regular marijuana involvement: Phenomenology and risk factors for near-daily use. En Glantz M, Pickens R [editorial], *Vulnerability to drug abuse*. 1992; 211-253.
69. Chen K, Kandel DB. The natural history of drug use from adolescence to the mid-thirties in a general population sample. *American Journal of Public Health*. 1995; 85(1):41-7.

70. Botvin G. Principles of prevention. In Coombs RH, Ziedonis DM [editorial], Handbook of drug abuse prevention. A comprehensive strategy to prevent the abuse of alcohol and other drugs. Boston, MA: Allyn and Bacon 1995; 19-44.
71. Mathias R. Rate and duration of drug activity play major roles in drug abuse, addiction, and treatment. Articles on Drug Abuse Treatment. National Institute on Drug Abuse. National Institutes of Health (NIDA). Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Institutos Nacionales de la Salud. Los cigarrillos y otros productos que contiene el tabaco. Septiembre de 2006; 1-5.
72. Rundner R. S. Philosophy of social science. Englewood Cliffs, NJ: PrenticeHal; 1966.
73. Becoña, E. Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Madrid. 2002; 1-477.
74. Clayton, R. Transitions in Drug Use: Risk and Protective Factors. In Glantz M, Pickens R [editorial], Vulnerability to drug abuse. Washington, DC: American Psychological Association 2000.
75. Jessor R. Risk behavior in adolescence: A psychological framework for understanding and action. Journal of Adolescent Health. 1991; 12: 597-605.
76. Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1977.
77. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1986.
78. Flay BR, Petraitis J. The theory of triadic influence: A new theory of health behavior with implications for preventive interventions. Advances in Medical Sociology. 1994; 4: 19-44.
79. Catalano RF, Kosterman RJ, Hawkins D, Newcomb MD, Abott RD. Modeling the etiology of adolescent substance use: A test of the social development model. Journal of Drug Issues. 1996; 26(2): 429-455.
80. Botvin, G. Adolescent drug abuse prevention: Current findings and future directions. In Glantz MD, Hartel CR [editorial], Drug abuse. Origins interventions. Washington, DC: American Psychological Association. 1999; 285-308
81. Coie JD, Watt NF, West SG, Hawkins JD, Asarnov JR, Markman HJ, et al. The science of prevention: A conceptual framework and some directions for a national research program. American Psychologist. 1993; 48: 1013-1022.

82. Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Madrid; Universidad Santiago de Compostela; 2000.
83. Johnson EM, Amaletti S, Funkhouser JE, Johnson S. Theories and models supporting prevention approaches to alcohol problems among youth. *Public Health Rep.* 1988; 103: 578-586.
84. Botvin GJ. Prevention of adolescent substance abuse through the development of personal and social competence. *NIDA Res Monogr.* 1983; 47: 115-140.
85. Dusenbury L, Botvin GJ. Substance abuse prevention: competence enhancement and the development of positive life options. *J Addict Dis.* 1992; 11: 29-45.
86. Botvin GJ, Kantor LW. Preventing alcohol and tobacco use through life skills training. *Alcohol Res Health.* 2000; 24: 250-257
87. Botvin GJ, Eng A, Williams CL. Preventing the onset of cigarette smoking through life skills training. *Prev Med.* 1980; 9: 135-143.
88. Renick NL, Botvin GJ. Enhancing junior high school students' life skills as a smoking prevention strategy. *Health Educ.* 1985; 16: 45-49.
89. Botvin GJ, Batson HW, Witts-Vitale S, Bess V, Baker E, Dusenbury L. A psychosocial approach to smoking prevention for urban black youth. *Public Health Rep.* 1989; 104: 573-582.
90. Botvin GJ, Baker E, Dusenbury L, Botvin EM, Diaz T. Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *JAMA.* 1995; 273: 1106-1112.
91. Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T, Scheier LM, Williams C, Epstein JA. Preventing illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addict Behav.* 2000; 25: 769-774.
92. Botvin GJ, Griffin KW. Life skills training as a primary prevention approach for adolescent drug abuse and other problem behaviors. *Int J Emerg Ment Health.* 2002; 4: 41-47.
93. Epstein JA, Botvin GJ, Spoth R. Predicting smoking among rural adolescents: social and cognitive processes. *Nicotine Tob Res.* 2003; 5: 485-491.
94. Botvin GJ, Griffin KW. School-based programmes to prevent alcohol, tobacco and other drug use. *Int Rev Psychiatry.* 2007; 19: 607-615.

95. Baldivieso LE, Perotto PC. Manual de prevención contra las drogas: Quiero llegar a ser alguien. Guía para el promotor. La Paz: Cese. 1993.
96. Evans R I. Smoking in children: Developing a social psychological strategy of deterrence. *Preventive Medicine*. 1976; 5: 122-127.
97. Evans RI, Rozelle RM, Mittlemark MB, Hansen WB, Bane AL, Havis J. Deterring the onset of smoking in children: Knowledge of immediate physiological effects and coping with peer pressure, media pressure, and parent modeling. *Journal of Applied Social Psychology*. 1978; 8: 126-135
98. Evans RI, Rozelle RM, Maxwell SE, Raines BE, Dill CA, Guthrie TJ et al. Social modeling films to deter smoking in adolescents: Results of a three-year field investigation. *Journal of Applied Social Psychology*. 1981; 66: 399-314.
99. Evans RI, Raines BE, Owen AE. Formative evaluation in school-based health promotion investigations. *Preventive Medicine*. 1989; 18: 119-234.
100. McAlister A, Perry CL, Killen J, Slinkard LA, Maccoby N. Pilot study of smoking, alcohol, and drug abuse prevention. *American Journal of Public Health*. 1980; 70: 719-721.
101. Hurd P, Johnson CA, Pechacek T, Best CP, Jacobs D, Luepker R. Prevention of cigarette smoking in 7th grade students. *Journal of Behavioral Medicine*. 1980; 3: 15-28.
102. Perry C, Killen J, Slinkard LA, McAlister AL. Peer teaching and smoking prevention among junior high students. *Adolescence*. 1980; 9: 277-281.
103. Botvin GJ. Substance abuse prevention research: Recent developments and future directions. *Journal of School Health*. 1986; 56: 369-386.
104. Botvin GJ, Eng A. A comprehensive school-based smoking prevention program. *Journal of School Health*. 1980; 50: 209-213
105. Flay BR. Psychosocial approaches to smoking prevention: A review of findings. *Health Psychology*. 1985; 5: 449-488.
106. Macía D. Aplicación de la terapia de modelado en la prevención del inicio al consumo de droga. *Infancia y Aprendizaje*. 1984; 26: 87-94.
107. Calafat A, Amengual M, Mejías G, Borrás M, Palmera A. Evaluación del programa de prevención escolar "Tú decides". *Adicciones*. 1989; 1(2): 96-111.

108. Escámez J, Baeza C. Una alternativa de prevención escolar de la drogadicción: Los programas de formación/cambio de actitudes. En García- Rodríguez JA, Ruiz J. (Comps.), Tratado sobre prevención de las drogodependencias. Madrid: FAD. 1993.
109. Pentz MA, Dwyer JH, MacKinnon DP, Flay BR, Hansen WB, Wang EY et al. A multi-community trial for primary prevention of adolescent drug abuse: Effects on drug use prevalence. *Journal of the American Medical Association*. 1989; 261: 3259-3266.
110. Schinke SP, Gilchrist LD. Preventing cigarette smoking with youth. *Journal of Primary Prevention*. 1985.
111. Hansen WB, Johnson CA, Flay BR, Graham JW, Sobel J. Affective and social influences approaches to the prevention of multiple substance abuse among seventh grade students: Results from Project SMART. *Preventive Medicine*. 1988; 17:135-154.
112. Bruvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *Am J Public Health*. 1993; 83: 872-880.
113. Wakefield M, Chaloupka F. Effectiveness of comprehensive tobacco control programmes in reducing teenage smoking in the USA. *Tob Control*. 2000; 9: 177-186.
114. Lantz P, Jacobson PD, Wainer KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J et al. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control*. 2000; 9: 47-63.
115. Finchtenberg CM, Glantz SA. Youth Access interventions do not affect youth smoking. *Pediatrics*. 2002; 109: 1088-1092.
116. Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Wiehe SE, Rivara FP. Smoking cessation interventions for adolescents: a systematic review. *Am J Prevent Med*. 2003; 25: 363-367.
117. Thomas R, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3: CD001293.
118. Wiehe SE, Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP. A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J Adolesc Health* 2005; 36:162-9.

119. Thomas S, Fayter D, Misso K, Ogilvie D, Petticrew M, Sowden A et al. Population tobacco control interventions and their effects on social inequalities in smoking: systematic review. *Tob Control* 2008; 17: 230-237.
120. Müller- Riemenschneider F, Bockelbrink A, Reinhold T, Rasch A, Greiner W, Willich SN. Long-term effectiveness of behavioural interventions to prevent smoking among children and youth. *Tob Control*. 2008; 17:301-12.
121. Ranney L, Melvin C, Lux L, McClain E, Morgan L, Lohr K. Tobacco Use: Prevention, Cessation, and Control. Evidence Report/Technology Assessment No. 140.
122. Richardson L, Hemsin N, Greaves L, Assanand S, Allen P, McCullough L, et al. Preventing smoking in young people: a systematic review of the impact of access intervention. *Int Environ Public Health*. 2008; 5: 1485-1514.
123. Bond L, Patton G, Glover S, Carlin JB, Butler H, Thomas L et al. The Gatehouse Project: can a multilevel school intervention affect emotional wellbeing and health risk behaviours? *Epidemiol Community Health* 2004; 58: 997–1003.
124. Thomas R, Perera R. programas escolares de prevención del hábito de fumar. *Cochrane plus*, 2008; 3. <http://www.update-software.com/BCP/BCPMainFrame.asp?DocumentID=CD001293&SessionID=0>. Consultado febrero 2011.
125. Weiss JW, Mouttapa H, Chou CP et al. La hostilidad, síntomas depresivos, y el tabaquismo en la adolescencia temprana. *J Adolesc* 2005; 28:49-62.
126. Sussman S. Prevención del consumo de tabaco en niños/as y adolescentes. *Psicología Conductual*. 1995; 3(3): 283-314.
127. Olsson A, Fahlén I, Janson S. Health behaviours, risk-taking and conceptual changes among schoolchildren aged 7 to 19 years in semi-rural Sweden. *Child: Care, Health and Development*. 2008; 34(3): 302-309.
128. Gómez-Fraguela JA. Aplicación de un programa de prevención del consumo de drogas aplicado en el contexto escolar [tesis doctoral]. Santiago de Compostela. 1998.
129. Ellickson P, Bell R. Drug prevention in Junior High: A multi-site longitudinal test. *Science*. 1990; 247: 1299-1305.

130. Flay B, Koepke D, Thomson S, Santi S, Best A, Brown K. Six-year follow-up of the first Waterloo school smoking prevention trial. *American Journal of Public Health*. 1989; 79: 1371-1376.
131. Murray D, Pirie P, Luepker R, Pallonen U. Five and six year follow-up results from four seventh grade smoking prevention strategies. *Journal Behavioral Medicine*. 1989; 12: 207-218.
132. Resnicow K, Botvin G. School-based substance use prevention programs: Why do effects decay? *Preventive Medicine*. 1995; 22: 484-490.
133. Gómez-Fraguela JA, Villar P. Los padres y madres ante la prevención de conductas problemáticas en la adolescencia, Madrid, CEAPA. 2001.
134. Villar P. Un modelo de intervención familiar para la prevención de la conducta problema [tesis doctoral]. Santiago de Compostela; 2003.
135. Cohen DA, Rice JC. "A parent-targeted intervention for adolescent substance use prevention. Lessons learned", *Evaluation Review*. 1995; 19(2): 159-180.
136. Villar P, Luengo MA, Gómez-Fraguela JA, Romero E. Evaluación de un modelo de intervención familiar no presencial dentro del programa Construyendo Salud. *Análisis y Modificación de Conducta*. 2004; 30 (131): 405-436.
137. Burkhart G. Prevención selectiva en la Unión Europea y Noruega. En Luis Pantoja [editorial]. 2006. Prevención selectiva del consumo de drogas en menores vulnerables: Planteamientos teóricos y experiencias internacionales: Avances en drogodependencias. 2006; 59- 97. Bilbao: Universidad de Deusto.
138. Gómez-Fraguela JA, Luengo M, Romero E, Villar P. El programa construyendo salud: un programa de prevención del abuso de drogas empíricamente fundamentado. *Revista internacional de ciencias sociales y humanidades SOCITAM*. 2003; 13(1): 165-202.
139. Pellizari P, Rodríguez R. Escucha y Creatividad", *Musicoterapia Preventiva Psicosocial. Juegos y Actividades Musicales*, de Castro R. Editorial Bonum, Buenos Aires. 1992; 1- 149.
140. Espada J, Méndez X, Botvin G, Kenneth G, Orgilés M, Rosa A. ¿éxito o fracaso de la prevención del abuso de drogas en el contexto escolar? Un metanálisis de los programas en España. *Psicología conductual*. 2002; 10(3): 581-602.

141. Borrás JM, Fernández E, Schiaffino A, Borrell C, La Vecchia C. Pattern of smoking initiation in Catalonia, Spain, from 1948 to 1992. *Am J Public Health*. 2000; 90: 1459-62.
142. De Vries H, Mudde A, Kremers S, Wetzels J, Uiters E, Ariza C et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): short-term effects. *Health Educ Res*. 2003; 18: 649-63.
143. McCarney R, Warner J, Iliffe S, van Haselen R, Griffin M, Fisher P. The Hawthorne effect: a randomised, controlled trial. *BMC Med Res Method*. 2007; 7: 30.
144. Tobler NS, Roona Mr, Ochshorn P, Marshall DG, Streke AV, Stackpole KM. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 metaanalysis. *J Prim Prev*. 2000; 20(4): 275-336.
145. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Global Tobacco Prevention and Control. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). En: <http://nccd.cdc.gov/gtssdata/Ancillary/Documentation.aspx?SUID=1&DOCT=1>
146. Global Tobacco Surveillance System Collaborating Group. The global tobacco surveillance system (GTSS): Purpose, Production, and Potential. *J Sch Health*. 2005; 75: 15-24.
147. Macià D. Las drogas: conocer y educar para prevenir. Madrid: Pirámide. 1995.
148. Carvajal SC, Granillo TM. A prospective test of distal and proximal determinants of smoking initiation in early adolescents. *Addictive Behaviors* 2006; 31: 649- 660.
149. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The Self-efficacy Scale: Construction and validation. *Psychological Reports* 1982; 51: 663-71.
150. Gambrill, E. Riche Ch. An assertion inventory for use in assessment and research. *Behavior Therapy*. 1975; (6): 550-561.
151. Vazquez AJ, Jiménez R, Vázquez-morejón R. Escala de autoestima de Rosenberg: Fiabilidad y validez en población clínica española. *Apunt Psicol*. 2004; 22: 247-56.
152. Torres Y, Posada JA. Estudio Nacional de Salud mental y consumo de sustancias psicoactivas, Colombia, 1993. Santafé de Bogotá. Ministerio de Salud; 1995.

153. Pareja A, Campo A. Prevalence of anxiety symptoms in patients with primary headache. *Acta Neurol Colomb* 2006; 22: 299-303.
154. Zung WW. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1971; 12: 371-9.
155. Forero LM, Avendaño MC, Duarte ZJ, Campo Arias A. Consistencia interna y análisis de factores de la escala apgar para evaluar el funcionamiento familiar en estudiantes de básica secundaria. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2006; 35(1): 23-29.
156. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health.* 1989; 79: 340-349.
157. Capurro D, Gabrielli L, Letelier LM. Importancia de la intención de tratar y el seguimiento en la validez interna de un estudio clínico randomizado. *Rev. Méd Chile* 2004; 132: 1557-1560.
158. Colombia. Ministerio de salud. Resolución 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Santafé de Bogotá: El ministerio, 1993.
159. The World Medical Association. Declaración de Helsinki [en línea]. [acceso: Noviembre 18 de 2010]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c.pdf>.
160. Martínez-Mantilla JA, Amaya-Naranjo W, Alfredo Campillo H, Díaz-Martínez LA, Campo-Arias A. Consumo diario de cigarrillo en adolescentes estudiantes: factores psicosociales relacionados con el género. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2008; 16(5): 903-907.
161. Padgett DI, Selwin B, Kelder SH. Ecuadorian adolescents and cigarett smoking: cross sectional survey. *Rev Panam salud pública.* 1998; 4: 87-93. Citado por Martínez JA, Amaya W, Campillo H, Campo A, Díaz L. Factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en adolescentes estudiantes de básica secundaria de Bucaramanga, Colombia. En: *Revista Biomédica.* 2005; 25: 518-28.
162. Colder C, Campbell R, Ruel E, Richardson JL, Flay BA. Finite mixture model of growth trajectories of adolescent alcohol use: Predictors and consequences. *Journal of Consulting Psychology.* 2002; 70(4): 976-985.

163. Warren CW, Jones NR, Peruga A, Chauvin J, Baptiste JP, Costa de Silva V et al. Global Youth Tobacco Surveillance, 2000 – 2007. Morbidity and Mortality Weekly Report. Atlanta: CDC, Surveillance Summaries; 2008; p. 57.
164. Instituto de Seguros Sociales, Profamilia. Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas. Consumo de tabaco y alcohol. ENFREC I. Tomo VI. Bogotá: Profamilia; 1994.
165. Ministerio de Salud. II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas – Series Documentos Técnicos. ENFREC II. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999.
166. Pardo C, Piñeros M. Tabaquismo en Colombia, 2007. *Biomédica*. 2010; 30: 509-18.
167. Campaign for Tobacco-Free Kids. Tobacco industry targeting of women and girls. CTFK Factsheet, 2007. [acceso 3 de febrero de 2010]. Disponible en: <http://www.tobaccofreekids.org/research/factsheets/pdf/0138.pdf>.
168. Arillo-Santillan E, Transher J, Rodriguez-Bolaños R, Chávez-Ayala R, Ruiz-Velasco S, Lazcano-Ponce E. Susceptibilidad al consumo de tabaco en estudiantes no fumadores de 10 ciudades Mexicanas. *Rev. Salud Pública Mex*. 2007; 49(2): 170-181.
169. Botvin G.J. Preventing Drug Abuse in Schools: Social and Competence Enhancement Approaches Targeting Individual-Level Etiologic Factors. *Addictive Behaviors*. 2000; 25: 887-897.
170. Kuulasmaa K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A, Fortmann S, Sans S, Tolomen H et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the who monica Project populations. *Lancet*. 2000; 355: 675-687.
171. Pentz M.A. Form follows function: Designs for prevention effectiveness and diffusion research. *Prevention Science*. 2004; 5(1): 23-29.
172. Derzon J.H, Sale E, Springer J.F, Brounstein P. Estimating intervention effectiveness: Synthetic project of field evaluation results. *Journal of Primary Prevention*. 2005; 26(4): 321–343.
173. Jadue G. Hacia una mayor permanencia en el sistema escolar de los niños en riesgo de bajo rendimiento y deserción. *Estudios Pedagógicos*. 1999; 25: 83-90.

174. Luisi V, Santelices L. Efectos de la separación de los padres en el desempeño escolar de los hijos. Un estudio descriptivo de resultados de investigaciones en las últimas dos décadas. *Boletín de Investigación Educacional*. PUC de Chile, Facultad de Educación. 2000; 15: 143-151.
175. Luengo MA, Romero E, Gómez JA, Guerra A, Lence M. La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa. Santiago de Compostela; 1999.
176. Schulze A, Mons U, Lutz E, pötschke,-Langer M. Lack of sustainable prevention effect of the "Smoke-Free Class Competition" on German pupils. *Preventive Medicine*. 2006; 42: 33-39.
177. Chou CP, Li Y, Unger J B, Xia J, Sun P, Guo Q et al. A randomized intervention of smoking for adolescents in urban Wuhan, China. *Preventive Medicine*. 2006; (42): 280-285.
178. Sherman EJ, Primack BA. What works to prevent adolescent smoking? A systematic review of the National Cancer Institute's research-tested intervention programas. *J Sch Health* 2009; 79: 391-399.
179. Luna-Adame M, Carrasco-Giménez TJ, Rueda-García M. Evaluation of the effectiveness of a smoking prevention program based on the 'Life Skills Training' approach. *Health Educ Res*. 2013; 28(4): 673-682.
180. Stead LF, Lancaster T. A systematic review of interventions for preventing tobacco sales to minors. *Tob Control* 2000; 9: 169-176.
181. Wakefield M, Chaloupka F. Effectiveness of comprehensive tobacco control programmes in reducing teenage smoking in the USA. *Tob Control* 2000; 9: 177-186.
182. Fichtenberg CM, Glantz SA. Youth access interventions do not affect youth smoking. *Pediatrics* 2002; 109: 1088-1092;
183. Nebot M, Tomas Z, Ariza C, Valmayor S, López MJ, Juárez O. Factors associated with smoking onset: 3-year cohort study of schoolchildren. *Arch Bronconeumol* 2004; 40: 495-501.
184. Wiehe SE, Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP. A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J Adolesc Health* 2005; 36: 162-169.

185. Pechmann C, Reibling ET. Antismoking advertisements for youths: an independent evaluation of health, counter-industry, and industry approaches. *Am J Public Health* 2006; 96: 906-913.
186. Thomas RE, Baker P, Lorenzetti D. Family-based programmes for preventing smoking by children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (1): CD004493.
187. Ramchand R, Lalongo NS, Chilcoat HD. The effect of working for pay on adolescent tobacco use. *Am J Public Health* 2007; 97: 2056-2062;
188. Bühringer G, Wittchen HU, Gottlebe K, Kufeld C, Goschke T. Why people change? The role of cognitive-control processes in the onset and cessation of substance abuse disorders. *Int J Method Psychiatr Res* 2008; 17 (Suppl 1): S4-S15;
189. Richardson L, Hemsing N, Greaves L, Assanand S, Allen P, McCullough L et al. Preventing smoking in young people: a systematic review of the impact of access interventions. *Int J Environm Res Public Health* 2009; 6: 1485-1514.
190. Farrelly MC, Davis KC, Duke J, Messeri P. Sustaining 'truth': changes in youth tobacco attitudes and smoking intentions after 3 years of a national antismoking campaign. *Health Educ Res* 2009; 24: 42-48;
191. Overland S, Aaro LE, Lindbak RL. Associations between schools' tobacco restrictions and adolescents' use of tobacco. *Health Educ Res* 2010; 25: 748-756.
192. Dauphinee AL, Doxey JR, Schleicher NC, Fortmann SP, Henriksen L. Racial differences in cigarette brand recognition and impact on youth smoking. *BMC Public Health* 2013; 13: 170.
193. Jadue G. Características familiares de los hogares pobres que contribuyen al bajo rendimiento o al fracaso escolar de los niños. *Revista de Psicología de la PUCP*. 1996; 14(1): 35-45.
194. Dishion T, Kavanagh K, Scheiger A, Nelson S, Kaufman NK. Preventing Early Adolescent Substance Use: A Family-Centered Strategy for the Public Middle School. *Prevention Science*. 2002; 3(3): 191-201.
195. Bejarano J, Ugalde F, Morales D. Evaluación de un programa escolar en Costa Rica basado en habilidades para vivir. *Adicciones*, 2005; 17 (1): 71-80.
196. Griffin KW, Botvin GJ, Scheier LM, Diaz T, Miller NL. Parenting practices as predictors of substance use, delinquency, and aggression among urban minority

- youth: Monitoring effects of family structure and gender. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2000; 14(2): 174-184.
197. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior Human Decision Processes* 1991; 50: 179-211.
198. Botvin GJ, Cardwell J. Primary prevention (smoking) of cancer in black populations. (Final Report to National Cancer Institute [NIH], Grant No. No1-CN-6508). New York: Cornell University Medical College. 1992.
199. Donaldson SI, Graham JW, Hansen WB. Testing the generalizability of intervening mechanism theories: understanding the effects of adolescent drug use prevention interventions. *Journal of Behavioral Medicine*. 1994; 17: 195-216.
200. Hansen WB, McNeal RB. How DARE works: an examination of program effects on mediating variables. *Health Education and Behavior*. 1997; 24: 165–176.
201. MacKinnon DP, Johnson CA, Pentz MA, Dwyer JH, Hansen WB, Flay BR et al. Mediating mechanisms in a school-based drug prevention program: first year effects of the Midwestern Prevention Project. *Health Psychology*. 1993; 10: 164–172.
202. Wynn S, Schulenberg J, Maggs JL, Zucker RA. Preventing alcohol misuse: the impact of refusal skills and norms. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2000; 14: 36–47.
203. Andrade P, Pérez de la Barrera C, Alfaro L, Sánchez M, López A. Resistencia a la presión de pares y pareja y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Adicciones*. 2009; 21: 243-250.
204. Epstein A, Bang H, Botvin G. Which psychosocial factors moderate or directly affect substance use among inner-city adolescents? *Addictive Behaviors*. 2007; 32: 700-713.
205. Epstein J, Botvin G. Media resistance skills and drug skill refusal techniques: What is their relationship with alcohol use among inner-city adolescents. *Addictive Behaviors*. 2008; 33: 528-537.
206. Ramchand R, Ialongo NS, Chilcoat HD. The effect of working for pay on adolescent tobacco use. *Am J Public Health*. 2007; 97: 2056-2062.
207. Xue Y, Zimmernan MA, Cadwell CH. Neighborhood residence and cigarette smoking among urban youths: The protective role of prosocial activities. *Am J Public Health*. 2007; 97: 1865-1872.

208. Bezerra J, Gomes MV, Marinho MC, Miranda R, Honda SS. Religiosidade, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo em adolescentes. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 26: 440-446.
209. Harrabi I, Maatoug J, Gaha J, Essoussi S, Ghannem H. Predictors of smoking initiation among schoolchildren in Tunisia: a 4 years cohort study. *Afr Health Sci*. 2009; 9: 147-152.
210. Molyneux A, Lewis S, Antoniak M, Hubbard R, McNeill A, Godfrey C et al. Is smoking a communicable disease? Effect of exposure to ever smokers in school tutor groups on the risk of incident smoking in the first year of secondary school. *Tob Control*. 2002; 11: 241-245.
211. Szabo E, White V, Hayman J. Can home smoking restrictions influence adolescents' smoking behaviors if their parents and friends smoke? *Addict Behav*. 2006; 31: 2298-2303;
212. Harakeh Z, Engels RC, Van Baaren RB, Scholte RH. Imitation of cigarette smoking: An experimental study on smoking in a naturalistic setting. *Drug Alcohol Depend*. 2007; 86: 199-206.
213. Piontek D, Buehler A, Donath C, Floeter S, Rudolph U, Metz K, et al. School context variables and students' smoking. *Eur Addict Res*. 2008; 14: 53-60.
214. Virtanen M, Pietikäinen M, Kivimäki M, Luopa P, Jokela J, Elovainio M, et al. Contribution of parental and school personnel smoking to health risk behaviours among Finnish adolescents. *BMC Public Health*. 2009; 9: 382.
215. Mrug S, Gaines J, Su W, Windle M. School-level substance use: effects on early adolescents' alcohol, tobacco, and marijuana use. *J Stud Alcohol Drugs*. 2010; 71: 488-495).
216. Galanti MR, Coppo A, Jonsson E, Bremberg S, Faggiano F. Anti-tobacco policy in schools: upcoming preventive strategy or prevention myth? A review of 31 studies. *Tob Control*. 2013.
217. Villalbí JR, López V. La prevención del tabaquismo como problema político. *Gac Sanit*. 2001; 15: 265-272.
218. Adam ML, Jasoan LA, Pokorny S, Hunt Y. The relationship between school policies and youth tobacco use. *J Sch Health*. 2009; 79: 17-43.

219. Darling H, Reeder A. Smoke-free schools? Results of a secondary school smoking policies survey 2002. *N Z Med J.* 2003; 116: 1180.
220. Trinidad DR, Gilpin EA, Pierce JP. Compliance and support for smoke-free school policies. *Health Educ Res.* 2005; 20: 466-475.
221. Wold B, Torsheim T, Currie C, Roberts C. National and school policies on restrictions of teacher smoking: a multilevel analysis of student exposure to teacher smoking in seven European countries. *Health Educ Res.* 2004; 19: 217-226.
222. Llorente B M, Ávila MC, Tachlian E. Análisis de evolución de la asequibilidad del Cigarrillo en Suramerica. *Revista civilizar de empresa y economía.* [revista en internet] 2000- 2009. [acceso 8 de octubre de 2013] Disponible en: <http://www.usa.edu.co/negocios/revistacivilizar-ede>
223. Haloupka FJ, Cummings KM, Morley CP et al. Tax, price and cigarette smoking: evidence from the tobacco documents and implications for tobacco company marketing strategies. *Tobacco Control.* 2002; 11: 62-72.
224. Farrelly MC, Bray JW. Office on Smoking and Health. Response to increases in cigarette prices by race/ethnicity, income, and age groups - United States, 1976-1993. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* 1998; 47(29): 605-609.
225. Rice VH, Weglicki LS, Templin T, Jamil H, Hammad A. Intervention effects on tobacco use in Arab and non-Arab American adolescents. *Addict Behav.* 2010; 35: 46-48.
226. Wakefield M, Flay B, Nichter M, Giovino G. Role of the media in influencing trajectories of youth smoking. *Addiction.* 2003; 98(Suppl. 1): 79-103.
227. Widome R, Forster JL, Hannan PJ, Perry CL. Longitudinal patterns of youth access to cigarettes and smoking progression: Minnesota Adolescent Community Cohort (MACC) study (2000-2003). *Prev Med.* 2007; 45: 442-446.
228. Andreeva TI, Krasovsky KS, Semenova DS. Correlates of smoking initiation among young adults in Ukraine: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2007; 7: 106.
229. Lovato C, Watts A, Brown KS, Lee D, Sabiston C, Nykiforuk C, et al. School and community predictors of smoking: A longitudinal study of Canadian high schools. *Am J Public Health.* 2013; 103: 362-368.

230. Lewit EM, Hyland A, Kerrebrock N, Cummings KM. Price, public policy, and smoking in young people. *Tob Control*. 1997; 6 (Suppl. 2): S17-S24.
231. Sargent JD, Dalton M, Beach M. Exposure to cigarette promotions and smoking uptake in adolescents: evidence of a dose-response relation. *Tob Control*. 2000; 9: 163-168.
232. Siegel M, Biener L. The impact of an antismoking media campaign on progression to established smoking: Results of a longitudinal youth study. *Am J Public Health*. 2000; 90: 380-386;
233. Magnan RE, Köblitz AR, Zielke DJ, McCaul KD. The effects of warning smokers on perceived risk, worry, and motivation to quit. *Ann Behav Med*. 2009; 37: 46-57.
234. Ariza C, Nebot M. La prevención del tabaquismo en los jóvenes: realidades y retos para el futuro. *Adicciones*. 2004; 16(2): 359-378.
235. Slama K. Current challenges in tobacco control State of the art. *Int J Tuber Lung Dis*. 2004; 8: 1160-1172.
236. Hormigo J, García-Altés A, López MJ, Bartoll X, Nebot M, Ariza C. Análisis de coste-beneficio de un programa de prevención del tabaquismo en escolares. *Gac Sanit*. 2009; 23: 311-314.
237. Kahende JW, Loomins BR, Adhikari B, Marshall LT. A review of economic evaluations of tobacco control programs. *Int J Environ Res Public Health*. 2009; 6: 51-68.
238. Rappange DR, Brouwer WBF, Rutten FFH, van Ball PHM. Lifestyle intervention: from cost savings to value for money. *J Public Health*. 2010; 32: 440-447.
239. Flay BR. The promise of long-term effectiveness of school-based smoking prevention programs: a critical review of reviews. *Tob Induced Dis*. 2009; 5: 7.
240. Siston AN, Vargas LA. El enfermero en la escuela: prácticas educativas en la promoción de la salud de los escolares. *Enferm Global*. 2007; 6: 2.
241. Escamilla-Cruz S, Córdoba-Ávila MA, Campos-Castolo EM. Autopercepción de competencias profesionales de alumnos de la Licenciatura en Enfermería *Rev Conamed*. 2012; 17: 67-75.
242. Macinko J, Montenegro H, Nebot C, Etienne C. La renovación de la atención primaria de salud en las Américas. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 21: 73-84.

243. Sanz-Pozo B, de Miguel-Díez J, Anegón-Blanco M, García-Carballo M, Gómez-Suárez E, Fernández-Domínguez JF. Efectividad de un programa de consejo antitabaco intensivo realizado por profesionales de enfermería. *Aten Primaria* 2006; 37: 266-272.
244. Perez-Stable EJ, Fuentes-Afflick E. Role of clinicians in cigarette smoking prevention. *West J Med* 1998; 169: 23-29;
245. Cogollo Z. La prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares: una mirada crítica a los estudios basados en la escuela. *Rev. Salud Pública* 2013; 15: 233-241.
246. Wiesner C, Peñaranda D. Encuesta mundial de tabaquismo en jóvenes reporte de Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Cancerol.* 2002; 6: 5-14.
247. Gómez YO, Rodríguez JM. Prevalencia y características del consumo de tabaco en adolescentes del colegio universitario Santiago de Cali. *Rev Fac Med.* 2009; 57: 89-99.
248. Miotto w. Los nuevos programas de doctorado en enfermería y su contribución en la reducción de la demanda de drogas en América Latina: retos y perspectivas. Comisión Interamericana para el Control de Abuso de Drogas (CICAD). Washington, D.C. U.S. Monterrey, México. 2003.
249. Wright G. Salud internacional. El fenómeno de las drogas y la profesion de enfermeria en America Latina. *Texto & Contexto de Enfermeria.* Florianopolis S.C. Brasil. 2004; 13(2).
250. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Vega-Franco L. Cómo seleccionar una prueba estadística. *Rev Mex Pediatr.* 2013; 80: 30-34.
251. Andrade P, Pérez C, Alfaro LB, Sánchez ME, López A. Resistencia a la presión de pares y pareja y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Adicciones.* 2009; 21: 243-250.
252. Blanco JT. Algunas reflexiones sobre la comunicación y salud en España tras cinco años del Observatorio de Comunicación y Salud. *Rev Esp Com Salud.* 2010; 1: 77-97.
253. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Vega-Franco L. Cómo seleccionar una prueba estadística. *Rev Mex Pediatr* 2013; 80: 30-34.

254. Igra V, Irwin Ch. Theories of adolescent risk-taking behavior. En DiClemente R, Hansen W, Ponton L. (Eds.). Handbook of adolescent Health risk behavior. New York: Plenum Press. 1996