



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SILVA HENRÍQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO TABÁQUICO Y EL  
NIVEL DE CONTROL DEL ASMA SEGÚN GINA EN  
PACIENTES ASMÁTICOS PERSISTENTES LEVES Y  
MODERADOS, DIRIGIDO A USUARIOS ASMÁTICOS  
PERTENECIENTES AL PROGRAMA ERA DEL CENTRO  
DE SALUD FAMILIAR DR. LUCAS SIERRA DE  
CONCHALÍ.**

TESIS PARA OPTAR AL  
GRADO DE  
LICENCIADO EN KINESIOLOGÍA

Autores:  
Tamara González Acevedo  
Eduardo León Villablanca

Guía de Tesis: Jaime Ocaranza Ozimica  
Kinesiólogo, Magíster en  
Educación e Investigación Educativa

Santiago, Chile  
2015

UNIVERSIDAD CATÓLICA SILVA HENRÍQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

CALIFICACIÓN DE APROBACIÓN  
TESIS DE LICENCIATURA

Se informa a la Escuela de Kinesiología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Silva Henríquez que la tesis de licenciatura presentada por:

Tamara González Acevedo

Eduardo León Villablanca

Ha sido aprobada por la Comisión Evaluadora de Tesis como requisito para optar al grado de Licenciado en Kinesiología, en el examen de defensa de tesis rendido el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

DIRECTOR DE TESIS

*Firma:*

Klgo. Mg. Jaime Ocaranza Ozimica.

\_\_\_\_\_

COMISIÓN EVALUADORA DE TESIS

*Nombre:*

*Firma:*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Dedico esta tesis a mi Madre, Miriam, ella merece el principal agradecimiento de este proceso que está culminando, ya que siempre me ha brindado el apoyo necesario para salir adelante. De la misma manera, dedico este trabajo a mi Tata Benito, que a cada paso que doy, siento que está ahí, brindándome su protección. Y por último, a mi Tío Misaldo y Hermana Sofía, que siempre han estado de alguna u otra manera en este camino tan importante para mí. Gracias por el amor, comprensión, paciencia y el ánimo. Agradezco de manera especial a mis amigas que me dieron su apoyo cuando lo necesité y a mi amigo Eduardo, que sin ti, esto no hubiese sido posible, mis más sinceras gracias.*

***Tamara Paz Javiera González Acevedo***

*Dedicada a mi familia, especialmente a mis padres por entregarme el más sincero e incondicional cariño y apoyo durante este hermoso pero difícil proceso, a mis amigos y a todos los que de alguna u otra forma han estado presentes en cada paso que doy.*

*¡Muchas Gracias!*

***Eduardo Ignacio León Villablanca***

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a todos quienes hicieron posible la realización de la presente investigación.

Al CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí por entregarnos la posibilidad de realizar nuestro estudio en su población usuaria.

Al Kinesiólogo Raúl Villarroel por facilitarnos las herramientas necesarias para lograr los objetivos del estudio.

A los docentes Alex Barham, Karina Monrroy y Jaime Ocaranza por su constante apoyo y preocupación por nuestra investigación.

A Daniela Ramírez por su inagotable apoyo y acompañamiento.

Y en especial a nuestras familias y amigos por su interminable amor y comprensión.

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
2.1 Presentación del Problema .....	7
2.2 Pregunta de Investigación .....	8
2.3 Objetivos de Investigación: General y Específicos.....	8
2.4 Justificación.....	9
2.5 Viabilidad.....	11
3. HIPÓTESIS .....	12
4. MARCO TEÓRICO .....	13
7. MARCO METODOLÓGICO.....	30
7.1 Tipo de Estudio .....	30
7.2 Población de Estudio.....	30
7.3 Criterios de Inclusión .....	31
7.4 Criterios de Exclusión .....	31
7.5 Técnica de producción de Información.....	31
7.6 Protocolo de Investigación.....	33
7.7 Variables .....	33
7.8 Descripción de Variables .....	34
8. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN .....	37
9. DISCUSIÓN .....	55
10. CONCLUSIÓN .....	59
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
12. ANEXOS .....	67

## RESUMEN

El asma es una patología crónica respiratoria con gran prevalencia e incidencia actual, representando un gran impacto económico y social a nivel de salud pública. Esta investigación se basó principalmente en la búsqueda de la relación entre el hábito tabáquico y el nivel de control del asma, clasificado según la *Global Initiative for Asthma* (GINA), en los pacientes asmáticos persistentes leves y moderados de la Sala de Enfermedades del Adulto (ERA) en el Centro de Salud Familiar (CESFAM) Dr. Lucas Sierra de Conchalí. La importancia de este estudio recae en que al conocer la relación existente entre el hábito tabáquico y el bajo control sobre el asma, es posible generar e implementar estrategias que modifiquen el hábito tabáquico de los pacientes, mejorando su calidad de vida y en definitiva el control sobre la patología respiratoria. El presente estudio toma en cuenta las variables edad, género y hábito tabáquico en relación al nivel de control del asma. Los datos fueron recopilados de la tarjeta de control de pacientes de programa Era, alcanzando una muestra total de 123 pacientes. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que un 43% de la muestra posee asma no controlada, de los cuales un 26% corresponde a población fumadora, además destaca que el género femenino fuma en menor porcentaje que el género masculino. Por otro lado según los análisis de peso explicativo en la aplicación del instrumento se obtuvo un 67,3% de relación entre el hábito tabáquico y el nivel del control del asma. Para concluir se encontró que existe una notable relación entre las variables hábito tabáquico y nivel del control del asma, ya que los pacientes que presentan un hábito tabáquico positivo poseen un escaso y a veces nulo control sobre la patología.

## **ABSTRACT**

Asthma is a chronic respiratory disease with high current prevalence and incidence, representing a major economic and social impact in terms of public health. This research was based mainly on the search for the relationship between smoking and level of asthma control, it classified as GINA, in persistent mild to moderate asthma patients in the room was in the CESFAM Dr. Lucas Sierra of Conchalí. The importance of this study lies in that knowing the relationship between smoking and asthma under control, you can generate and implement strategies that change smoking habits of patients, improving their quality of life and ultimately control on respiratory pathology. This study takes into account variables such as age, gender and smoking habits in relation to the level of asthma control. Data were collected from the control board program was patient, reaching a total sample of 123 patients. Among the results it was found that 43% of the sample has uncontrolled asthma, of which 26% are smoking population, moreover, that the female smoking in lower percentage than the male. On the other hand according to the analysis of explanatory weight in applying the instrument 67.3% relationship between smoking and level of asthma control it was obtained. In conclusions it was found that there is a significant relationship between the variables smoking and level of asthma control as patients with a positive smoking have little and sometimes not control over the disease.

## 1. INTRODUCCIÓN

El asma es una patología crónica respiratoria con gran incidencia y prevalencia en el país, representando un gran impacto económico y social. Sin embargo, debido a su gran prevalencia e incidencia, ya que el 24,4 % de la población chilena presenta sintomatología respiratoria crónica, se tuvo que crear un sistema para su manejo y control, el cual se adhiere al Programa Nacional de Control de las Enfermedades Respiratorias del Adulto. Este programa tiene como objetivo dotar a los centros de salud de Atención Primaria con salas de apoyo respiratorio del adulto, para diagnosticar, tratar y rehabilitar de acuerdo a las normas, a pacientes con enfermedades respiratorias agudas y crónicas, con el objetivo de mejorar la capacidad resolutive frente a problemas respiratorios, así descongestionando los servicios de salud secundarios y terciarios, y de este modo aumentar la satisfacción de la población usuaria. Por último, las salas ERA tienen como objetivo promover y desarrollar acciones específicas para disminuir la prevalencia e incidencia de enfermedades tanto agudas como crónicas como el tabaquismo, neumonías, bronquitis, etcétera (MINSAL, 2013).

Esta patología inflamatoria crónica, muestra variaciones en sus manifestaciones clínicas y en el grado de obstrucción al flujo aéreo, por lo que su grado de severidad puede ser modificado a través del tiempo en un mismo paciente. Es por ello que *La Global Initiative for Asthma* (GINA) estableció un sistema práctico de clasificación, considerando aspectos tanto clínicos como funcionales en cuanto a la frecuencia de los síntomas respiratorios diurnos y nocturnos, es decir, clasifica la función pulmonar en su grado de severidad catalogando el asma como intermitente y persistente, las cuales pueden ser leve, moderada y grave. (Salas, Fernandez y Almeida, 2009).

El consumo de tabaco en las personas representa la principal causa prevenible de enfermedad, discapacidad y muerte en el mundo. El consumo de cigarrillo y la exposición al humo de este está asociado a numerosas patologías cardiovasculares, respiratorias, algunos tipos de cánceres y enfermedades materno infantiles. (MINSAL, 2015)

El Ministerio de Salud del gobierno de Chile (MINSAL), a través de la prevención del consumo de tabaco, tiene como meta en el sector de salud, alcanzar hacia el año 2020 una disminución en los índices de prevalencia de consumo de tabaco en la población, ya que según la Encuesta Nacional de Salud la prevalencia de fumadores en la población de 15 años y más, es del 40,6%.(Ibid)

Carrión y Pellicer (2002), en su estudio de tabaquismo pasivo en la infancia, comprueban que el consumo de tabaco no solo afecta a las personas que tienen el hábito tabáquico, sino que también a las personas que rodean al fumador, sobre todo si estos son niños o mujeres embarazadas. Dentro de su estudio se evaluaron a mujeres embarazadas expuestas y no al humo de tabaco, llegando a la conclusión de que una futura madre expuesta al humo de cigarrillo aumenta en un 15% las probabilidades de que su futuro hijo presente asma bronquial crónica. Este dato podría impactar de manera significativa en la incidencia de pacientes asmáticos, de ahí la importancia de trabajar el cese del hábito tabáquico, mirado desde un punto de vista global y no enfocado a un grupo etario específico.

Esta investigación será de gran relevancia para el centro de salud, ya que entregará conocimientos e información al equipo de salud, especialmente a Kinesiólogos del Centro de Salud Familiar (CESFAM) Dr. Lucas Sierra de la comuna de Conchalí. Una de las principales motivaciones de este estudio, es detectar la problemática presente en la descompensación de asma relacionado con el hábito tabáquico, pudiendo así intervenir en la problemática. Mediante la prevención de futuras complicaciones se puede generar una disminución en agravantes tanto para el paciente, la familia, la comunidad, el sistema de salud y la economía nacional. Para esto, los datos que se utilizarán serán extraídos desde las fichas de control de cada paciente que cumpla con los criterios de inclusión y de esta forma ordenarlos para su posterior análisis.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Presentación del Problema**

Estudios nacionales e internacionales, en variados grupos de edad, confirman que una causa importante de consultas de urgencias son atribuibles al asma bronquial, esto posiblemente relacionado con una falta de diagnóstico o tratamiento insuficiente. Se ha demostrado que el tratamiento precoz del asma bronquial se traduce en una mejoría en la calidad de vida de los pacientes, con una importante disminución del impacto económico asociado al tratamiento de dicha patología. De igual modo, el presente estudio, dará a conocer según las variables género y edad, quienes presentan menor control sobre el asma asociado al hábito tabáquico (MINSAL, 2013).

En el año 2001, el programa de Enfermedades Respiratorias del Adulto (ERA), se inició en Chile con el propósito destinado al manejo ambulatorio normado de las enfermedades respiratorias del adulto con mayor prevalencia en Chile, como lo son el asma bronquial y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), siendo manejadas por un equipo multi-profesional constituido por un Kinesiólogo, una Enfermera universitaria y un Médico general siendo estos expertos en el ámbito de manejo de cuidados respiratorios. El equipo profesional encargado del programa ERA, es el responsable de brindar las atenciones preventivas de diagnóstico y tratamiento a los pacientes que cumplan los criterios de ingreso al programa. Dicho programa se desarrolla en las unidades denominadas salas ERA que se sitúan en los consultorios de atención primaria a lo largo del país, siendo la mayoría dependientes de las corporaciones municipales. En el año 2010 se logró completar 550 equipos ERA, cada uno en un respectivo centro de salud familiar (CESFAM), antiguamente denominados “consultorios”, llegando a tener más de 140.000 pacientes asmáticos en control y con accesos garantizado a la terapia de su enfermedad de acuerdo con las normas nacionales. Con posterioridad esta patología se incorporó al régimen de garantías explícitas en salud (GES) para su total cobertura (MINSAL, 2001).

## **2.2 Pregunta de Investigación**

¿Existe relación entre el hábito tabáquico y el nivel de control del asma según GINA en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí?

## **2.3 Objetivos de Investigación: General y Específicos**

### **Objetivo General**

- ✓ Identificar la relación entre el nivel de control del asma y el hábito tabáquico en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados evaluados mediante el cuestionario propuesto por GINA, presente en la tarjeta de control de pacientes pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.

### **Objetivos Específicos**

- ✓ Conocer el nivel de control del asma según cuestionario propuesto por GINA en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.
- ✓ Identificar las características sociodemográficas (edad, género y hábito tabáquico), de los usuarios asmáticos persistentes leves y moderados pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí, que influyen en el nivel de control del asma.
- ✓ Determinar el nivel del control del asma, asociado a la presencia de hábito tabáquico según edad y género, en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.

## 2.4 Justificación

Actualmente el hábito tabáquico es uno de los problemas de salud más relevante tanto a nivel nacional como mundial, es por esto que se cree necesaria la realización de la investigación, ya que se relaciona directamente con el aumento de patologías respiratorias crónicas, entre ellas el asma. En esto recae la importancia del estudio, debido a que si se da una estrecha relación entre el hábito tabáquico y el bajo control sobre el asma se pueden generar estrategias anti-tabáquicas que aportarían de manera directa sobre el control del asma, sobre todo en pacientes asmáticos fumadores. El poder determinar además que el consumo de tabaco está directamente relacionado con el mal control del asma, se puede interrelacionar con otros factores, como edad y género, pudiendo determinar con mayor precisión hacia donde deben apuntar las intervenciones a realizar. Esta investigación entregará valiosa información al centro de salud en donde se realizará el estudio, ya que permitirá a los profesionales que se ven involucrados en el manejo directo de las patologías crónicas respiratorias, es decir Kinesiólogos, Médicos y Enfermeras, a conocer dónde se presentan las principales falencias en cuanto a la educación y conocimiento por parte del paciente sobre la importancia de manejar y controlar su enfermedad crónica (en relación al hábito tabáquico) a tiempo, para de esta forma prevenir sus complicaciones, y generar instancias de retroalimentación hacia el personal de salud, para que este actúe en base a la sintomatología presentada por cada paciente.

Al mismo tiempo nos entregará herramientas para aplicar de manera posterior, como futuros Kinesiólogos y así saber dónde poner énfasis cuando se nos presente un paciente con esta enfermedad crónica que día a día aumenta su incidencia según las cifras de salud pública.

La vinculación entre individuos asmáticos fumadores y las exacerbaciones, descompensaciones, hospitalizaciones y muertes relacionadas con asma se ven en aumento, habiendo una relación directa entre la resistencia hacia los corticoides y el hábito tabáquico (Medina, Chajin, Diaz, Pinilla y Bolivar, 2014).

En el año 2011, según la última actualización sobre la superposición asma-EPOC publicada por Archivos de Medicina Interna®, indica que los pacientes asmáticos fumadores presentan mayores posibilidades de presentar el Síndrome de Solapamiento que también es denominado como Síndrome de Overlap, el cual combina las sintomatología del asma y de la EPOC, siendo el principal factor de riesgo y

desencadenante de crisis, el cigarrillo. El tratamiento para dicho síndrome actualmente se torna complejo, debido a que el tratamiento base, dependiendo de la severidad de cada patología, son corticoides anti-inflamatorios, los cuales se ven limitados en su acción por la presencia del hábito tabáquico, dejando entrar la posibilidad de la exacerbación y mal control de la patología respiratoria. De acuerdo a lo anterior, se torna fundamental la cuantificación y posterior estudio de los pacientes asmáticos fumadores, ya que son estos los que están más expuestos al padecimiento del Síndrome de Overlap (Saráchaga, Debernardis, Yedrzejewsky, 2011).

Es por ello la importancia de determinar el nivel de control de la patología respiratoria y la exposición a factores de riesgo que podrían estar afectando a esta, ya que el mal control, y la ejecución de malos hábitos, como el fumar, se traducen en gastos hacia los servicios prestadores de salud, los cuales pueden ser evitables generando estrategias específicas que vallan en directa relación con el buen control sobre la patología respiratoria y adquisición de buenos hábitos de salud por parte del paciente.

## 2.5 Viabilidad

El acceso a los datos del universo seleccionado para la investigación, se obtuvo mediante el correspondiente permiso del responsable de sala ERA, mediante una carta de consentimiento autorizada y respaldada por la escuela de Kinesiología de la Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH) y por un consentimiento informado, entendido y firmado por la dirección del CESFAM Dr. Lucas Sierra de la comuna de Conchalí. El número de sujetos a estudiar serán el 17,3% del universo total de 710 pacientes adscritos al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.

El tema a investigar posee varias aristas que contienen información de fácil acceso para poder llegar al objetivo principal. De acuerdo a las características de la investigación, es posible llevarla a la práctica, ya que monetariamente es abordable y no se necesitan grandes recursos para poder llevarla a cabo. Con lo que respecta a tiempo, la metodología y la efectiva programación, nos permitirá finalizar con éxito la investigación, ya que se ajusta de manera adecuada a los tiempos disponibles para su ejecución.

Ahora bien, existen posibles limitantes asociadas al tiempo disponible para la recolección de datos, puesto a que los servicios de salud pública están vulnerables al cese de actividades producto de demandas y/o peticiones propuestas generalmente por funcionarios hacia su servicio de salud.

### **3. HIPÓTESIS**

#### **H0**

- ✓ Los pacientes sin hábito tabáquico presentan un mayor grado de control sobre el asma.

#### **H1**

- ✓ Los pacientes con hábito tabáquico presentaran un menor grado de control sobre el asma.

## 4. MARCO TEÓRICO

### ASMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra. Los síntomas pueden sobrevenir varias veces al día o a la semana, y en algunas personas se agravan durante la actividad física o por la noche. Además puede cursar con dificultad respiratoria, opresión torácica y tos. Todos estos síntomas se asocian a características variables del flujo aéreo, es decir, dificultad para expulsar el aire de los pulmones a causa de una broncoconstricción, engrosamiento de la pared de la vía aérea e incremento de la mucosidad (OMS, 2015).

Para ahondar en la patología, se describe asma fisiopatológicamente como una enfermedad bronquial que se caracteriza por el tipo de respuesta inflamatoria crónica exagerada que lleva a una remodelación de la pared bronquial y una obstrucción reversible de manera parcial al flujo aéreo, todo esto debido a las modificaciones estructurales que suceden, entre ellas; anormalidades epiteliales, engrosamientos de la membrana subepitelial, alteración de los depósitos de la matriz extracelular; angiogénesis, inflamación de predominio eosinofílico, hipertrofia de la glándula junto con el aumento de la producción de moco, dando como consecuencia los síntomas característicos, sibilancias, disnea, opresión torácica y tos (Medina et al., 2014).

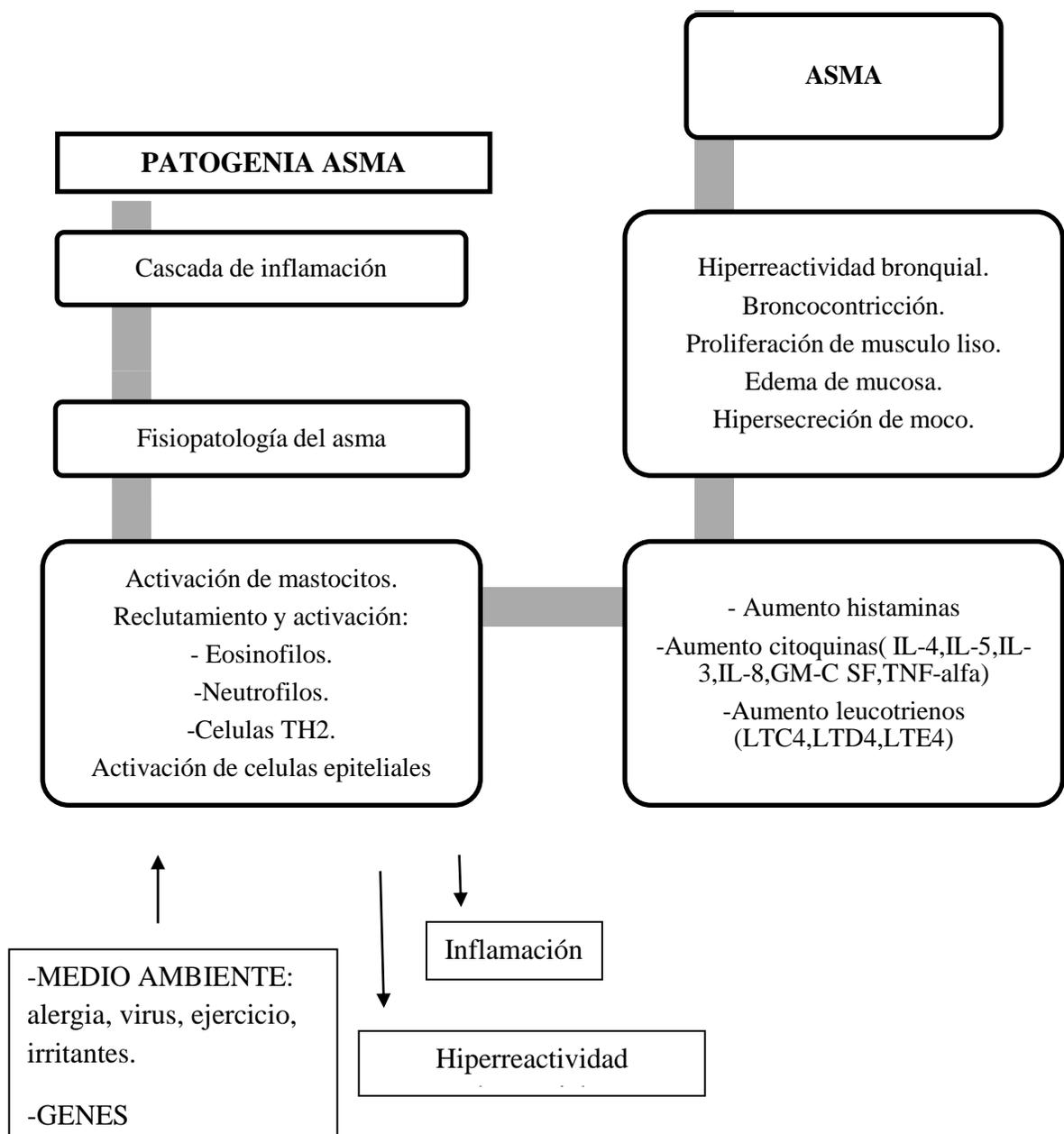
## **FISIOPATOLOGÍA DEL ASMA**

Básicamente esta patología es una forma especial de inflamación bronquial crónica, por lo que participan diversos tipos de células, donde se destacan mastocitos y eosinófilos, los cuales son activados por estímulos específicos o inespecíficos, liberando mediadores que tienden a ampliar y mantener el proceso inflamatorio. Entre los mediadores se destacan los leucotrienos, siendo muy importantes en la patogenia del asma. Estos son capaces de contraer el musculo liso bronquial, producir la hipersecreción de mucus y aumentar la permeabilidad vascular con extravasación de líquido y proteína. También son capaces de reclutar neutrófilos y eosinófilos. Este proceso inflamatorio causa infiltración celular, incremento de la permeabilidad vascular, edema y contracción del musculo liso, donde en algunos pacientes no controlados a lo largo de los años producen una progresiva remodelación de las vías aéreas, cuyos componentes principales son el depósito de colágeno, hipertrofia e hiperplasia del musculo liso y engrosamiento de la membrana basal. Además, esta acumulación de células activadas aumenta y por consiguiente la concentración local de mediadores disponibles para ser liberados. Se ha demostrado que la intensidad del proceso inflamatorio está directamente relacionada con la gravedad clínica y el grado de hiperreactividad bronquial; esta hiperreactividad se explica por el efecto mecánico de engrosamiento de la pared que amplía los efectos de la contracción del musculo liso (Cruz y Moreno, 2007).

El sistema respiratorio está constantemente expuesto a agentes irritantes de la vía aérea, ya sea físicos o químicos del ambiente (polvo, humo del tabaco, polución, etc.), cuando estos agentes alcanzan un nivel de intensidad son detectados por receptores de irritación bronquial, provocando así un aumento de la frecuencia respiratoria, tos y broncoconstricción, en individuos hiperreactivos cursa con disnea, tos, y sibilancias. Las exacerbaciones pueden ser momentáneas y desaparecer en minutos en algunos casos (Ibid).

Los linfocitos T helper (Th) cursan un papel muy importante en el establecimiento y progreso del asma. Se ha propuesto que aquellos individuos con predisposición a desarrollar asma alérgica tienen un balance hacia las células Th2 que producen una serie de citoquinas que median la inflamación alérgica, lo que no sucede cuando el balance es a favor de las células Th1, que normalmente producen citoquinas contra los procesos infecciosos, como lo son la interleuquina 2 y el interferon gamma. El cuadro N°1, muestra la patogénesis del asma, en él se describe que se han descubierto diversas facetas y vías que intervienen en la inflamación y mediación en los diferentes

fenotipos de la enfermedad, describiendo las células claves en el asma. Además de la respuesta inflamatoria hay cambios estructurales en la vía aérea de pacientes asmáticos, descritos como remodelación de la vía aérea, habitualmente estos cambios se relacionan con la severidad de la enfermedad y pueden cursar con estrechamiento irreversible de la vía aérea, estos cambios pueden representar una reparación en respuesta a la inflamación crónica, es decir la disminución del calibre de la vía aérea es el suceso final común que conduce a los síntomas y a los cambios patológicos del asma (Herrera y Quezada, 2012).



Cuadro N°1: Clasificación de severidad del asma, elaboración propia a partir del libro Enfermedades Respiratorias Infantiles, Herrera y Quezada, 2012.

## **CLASIFICACIÓN DEL ASMA**

En 1997, el Instituto de Estado Unidos de Corazón, Pulmón y Sangre, publico un segundo informe con las directrices para el diagnóstico y tratamiento del asma. El principio fundamental de aquel informe comprende un enfoque de tratamiento escalonado de acuerdo a la gravedad clínica del asma considerando tres variables, frecuencia de síntomas respiratorios diurnos, frecuencia de síntomas respiratorios nocturnos y estado de la función pulmonar, unificando el cuadro clínico de acuerdo a estas tres características, permitiendo definir cuatro categorías de la enfermedad: asma intermitente y tres grados de asma persistente (leve, moderado y severo o grave), desde aquel entonces es que el asma se clasifica en función de las tres características mencionadas. Actualmente de todas las guías clínicas publicadas, la más utilizada probablemente por su difusión en varios idiomas y constante actualización, es la clasificación de la *Global Initiative for Asthma* (GINA). En su última actualización en el 2008, enfatiza una vez más la importancia de continuar clasificando el asma de acuerdo a su severidad para entregar un tratamiento específico a cada paciente. Esta clasificación también se basa en aspectos clínicos y funcionales basados en parámetros empíricos como los que entrega la flujometría, producto de su bajo costo y mayor accesibilidad. Las clasificaciones del asma se basan en las características fisiopatológicas de esta patología. Es una enfermedad crónica, con grados variables de inflamación, lo que funcionalmente se puede traducir en grados variables de obstrucción al flujo de aire y manifestaciones clínicas. Esto significa que la gravedad del asma no es una característica constante, sino que puede variar en el tiempo, por lo que es estrictamente necesario mantener al paciente en un seguimiento continuo hasta revalorarlo clínica y funcionalmente y así reclasificarlo y entregarle un tratamiento adecuado según su severidad. En el siguiente cuadro (Nº2) se resume de manera concreta las características para clasificar al paciente, (Salas et al., 2009).

<b>GINA 2004</b>		
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA DE SÍNTOMAS</b>	<b>FUNCIÓN PULMONAR</b>
<b>ASMA INTERMITENTE</b>	Síntomas < 1 vez por semana, exacerbaciones breves, síntomas nocturnos no más de 2 veces por semana.	FEV1 o PEF > 80% del predicho, variabilidad del FEV o PEF < 20%
<b>ASMA PERSISTENTE LEVE</b>	Síntomas > 1 vez por semana pero < vez al día, las exacerbaciones pueden alterar las AVD y sueño, síntomas nocturnos > 2 veces al mes.	FEV1 o PEF > 80% del promedio, variabilidad del FEV1 o PEF 20-30%
<b>ASMA PERSISTENTE MODERADA</b>	Síntomas diariamente, exacerbaciones pueden afectar la actividad, y el sueño, síntomas nocturnos > vez por semana, uso diario de b2 de acción rápida.	FEV1 o PEF 60 – 80 % del predicho, variabilidad del FEV1 o PEF > 30%
<b>ASMA PERSISTENTE SEVERA</b>	Síntomas diariamente, exacerbaciones frecuentes, síntomas nocturnos frecuentes, limitación de actividades físicas.	FEV1 o PEF < 60%, variabilidad FEV1 o PEF > 30%

Cuadro N°2: Clasificación del asma, GINA (2004) citado por Salas, Fernández y Almeida (2009 p.144).

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Actualmente en Chile, el notable envejecimiento de la población, ha originado un impacto sanitario de enfermedades no transmisibles. El tabaquismo y los altos niveles de contaminación atmosférica presentes en Santiago y en otras ciudades del país, podrían explicar los altos porcentajes de sintomatología respiratoria crónica que presentan los adultos de áreas urbanas y rurales de Chile, como lo fue evidenciado por la última encuesta de salud 2009-2010 generada por el MINSAL, que muestra que el 24,5 de la población total presenta síntomas respiratorios crónicos. Entre el 1 y 3% de las consultas en servicios de urgencia a lo largo del país son por crisis braquiales obstructivas en adultos de 15 a 44 años aumentando esta cifra en pacientes adultos mayores. En el año 2010 egresaron 4.927 pacientes hospitalizados por crisis asmáticas, que significaron 30.000 días cama. A pesar de que este número disminuye cada año, se cree que se podrían liberar más camas, mejorando el control ambulatorio dentro del programa ERA (MINSAL, 2013).

## **FACTORES DE RIESGO EN EL ASMA**

Deben ser considerados los factores de riesgos asociados a la etiología de la patología y aquellos capaces de favorecer o agravar su sintomatología o generar complicaciones (MINSAL, 2013).

El asma es una condición heterogénea con un fondo genético complejo que interacciona con diferentes factores de riesgo, como el ambiente, la exposición al humo de tabaco, las infecciones respiratorias, la atopia, la alimentación, los cambios de la flora intestinal y otros factores. Es decir, su inicio y persistencia son impulsados por interacciones entre los genes y el entorno (Herrera y Quezada, 2012).

Los aspectos genéticos del asma son necesarios para conocer la epidemiología, patogénesis, historia natural, diagnóstico y manejo de la enfermedad, con un apropiado tratamiento y prevención (Ibid).

Las investigaciones actuales se han situado en los genes ligados al desarrollo del asma, principalmente los relacionados con la producción de anticuerpo inmunoglobulina E (IgE) y antígenos - específicos (atopia), expresión de la hiperreactividad de la vía aérea, generación de mediadores de la inflamación, como citoquinas, quimioquinas, factores de crecimiento y la determinación de la relación de la

respuesta inmune Th1 y Th2. Hay evidencia de genes que predisponen el asma y otros que se asocian con la respuesta a la terapia (Ibid).

Además existen factores ambientales influyentes en el asma, dentro de estos se encuentran los Alérgenos intradomiciliarios y extradomiciliarios, responsables de ser causantes y exacerbantes del asma. Se encuentran el acaro del polvo, pelo de gato, perro, las cucarachas y el *Aspergillus*, estos son factores de riesgo independientes para el desarrollo del asma hasta los tres años de vida. Todo depende del tipo de alérgeno, la dosis, el tiempo de exposición, la edad y la genética. Otros factores de riesgo son las infecciones bacterianas o virales y la obesidad, la cual se relaciona con los mediadores llamados leptinas, que pueden afectar en la función pulmonar y aumentar el desarrollo de probable asma (Ibid).

## **DIAGNÓSTICO DE ASMA**

La disnea es muy característica del asma, pero también de otras afecciones pulmonares, como es el caso de las infecciones pulmonares crónicas, enfermedades restrictivas y tromboembolismo pulmonar. Es por ello, que la presencia de síntomas del asma, tos, sibilancias, ahogos, hiperreactividad de la vía aérea, deben ser corroborados con exámenes complementarios (Carrasco, Feijoó, Guzmán, Rodríguez, Sepulveda, Vicencio ... Villanueva, 2004).

Las pruebas de función pulmonar, como la espirometría y la flujometría, son de utilidad en mayores de 6 años y adolescentes, estas proveen una idea de la gravedad de la enfermedad y de la limitación del flujo aéreo, en cuanto a su reversibilidad y variabilidad (Soto, 2008).

Los datos recogidos en la clínica (anamnesis) son de importancia para el apoyo del diagnóstico del paciente, existiendo preguntas claves que orientan el diagnóstico, entre de las cuales se destacan algunas como si tuvo asma en la infancia, si ha tenido uno o más ataques de sibilancias o si ha tenido tos muy molesta o sibilancias durante la noche, cuyas interrogantes ayudan a un direccionamiento de la patología (Carrasco et al., 2004).

Por tal motivo es fundamental para el diagnóstico del asma, confirmar a través de métodos objetivos, la obstrucción difusa que afecta a las vías aéreas del asmático. Para ello se dispone de la medición del PEF, y de la medición del VEF<sub>1</sub> y su relación con la capacidad vital forzada (CVF) a través de una espirometría.

Idealmente ambas mediciones deben efectuarse antes y después de un broncodilatador de acción rápida (Salbutamol 400 µg con un inhalador de dosis medida (MDI) usando espaciador) (Ibid).

Para el diagnóstico tiene que existir una variación significativa en los resultados, tales como una modificación posterior a los 15 minutos de la inhalación de Salbutamol, es decir una mejoría de 12% de la CVF o el VEF1 en relación basal, siendo este cambio mayor o igual a 200ml (MINSAL, 2013).

Existen criterios validados por el Ministerio de Salud a través de su Guía Clínica Asma Bronquial en Adultos (2013), los cuales se dan a conocer a continuación. El cambio en la flujometría es aceptado como significativo para diagnóstico de asma cuando sobrepasa el 20% del valor basal y corresponde al menos a 60 lts/min. La espirometría con alteración obstructiva, es decir el índice tiffeneau menor al 70%, que se normaliza con 4 puff de Salbutamol. La espirometría obstructiva se modifica de forma significativa en relación a la basal, es decir 12% y 200ml, post inhalación de salbutamol. En ausencia de espirometría puede usarse la Flujometría a través de la medición del Flujo Espiratorio Forzado (PEF), siendo este menor o igual a 70 % del valor teórico, que no se modifica significativamente con la inhalación de Salbutamol, pero aun así se normaliza después de una semana de tratamiento con prednisona y después de administrar 4 puff de Salbutamol. El último criterio de diagnóstico es la sospecha de clínica adecuada y fundamentada con PEF o espirometría normal que presenta mejoría de los síntomas post broncodilatador (Ibid).

Otros exámenes complementarios útiles para el diagnóstico del asma son la Radiografía de tórax antero-posterior y lateral, el test cutáneo, medición de marcadores no invasivos de la inflamación de la vía aérea (eosinófilos en secreciones e IgE en sangre), test de provocación y test de metacolina para la valoración de la hiperreactividad de la vía aérea (MINSAL, 2013).

## **TRATAMIENTO DEL ASMA**

El asma es una enfermedad crónica que requiere tratamiento permanente y que con un manejo apropiado, oportuno y controlado, permitirá al paciente llevar una vida normal o cercana a lo normal (Carrasco et al., 2004).

Según MINSAL (2013), los principales objetivos del tratamiento de asma son disminuir o lograr la desaparición total de los síntomas de noche especialmente, ausencia de crisis que motiven consultas en servicios de urgencia, no poseer limitación de la vida habitual y el no necesitar uso frecuente de broncodilatadores (BD) por sobre lo habitual (lo que corresponde a las de 2 inhalaciones, 2 veces por semana).

El manejo efectivo del asma requiere el desarrollo de una colaboración entre el paciente y los prestadores de salud, esto debe permitir que el paciente adquiera el conocimiento, confianza y las competencias necesarias para asumir un papel importante en el manejo del asma, la formación del auto manejo reduce la mortalidad por asma. Una buena comunicación por parte de los profesionales de la salud es esencial como base para la obtención de conocimientos y buenos resultados clínicos, basada en un comportamiento empático por parte del personal, permitirle al paciente que exprese sus objetivos, creencias y preocupaciones, dar aliento y alabar los logros, proporcionar la información adecuada, etcétera (Ibid).

### **A. Tratamiento farmacológico**

La terapia del asma debe centrarse fundamentalmente en el uso regular de medicamentos capaces de controlar el fenómeno inflamatorio que afecta a la vía aérea, recurriendo a los BD solo en los casos en que los síntomas lo requieran, salvo en el asma intermitente, en el cual la terapia es esencialmente sintomática basada en el uso de BD de acción corta (GINA, 2014).

### **Tratamiento inicial**

Este suele coincidir con la confirmación diagnóstica de asma, al momento de iniciar esta terapia crónica o permanente, es de suma importancia la educación al paciente sobre la evolución de la enfermedad, sus posibles complicaciones, los efectos colaterales de los medicamentos y la relevancia de la adherencia personal a las indicaciones; se debe capacitar al paciente sobre el uso de inhaladores y entregar un plan escrito del tratamiento y de las actitudes que se espera que el paciente tenga frente a su enfermedad. Para estos pacientes el grupo de medicamentos BD constituyen un gran

apoyo por la rapidez con que los síntomas son aliviados, son considerados un pilar fundamental para el control de la enfermedad (GINA, 2014).

Los estimulantes beta adrenérgicos, especialmente el Salbutamol (100ug/puff) constituyen la terapia sintomática de elección, su efecto rápido broncodilatador aproximadamente de 10 a 15 minutos, y sus escasas contraindicaciones permiten su amplia utilización. Se recomienda su uso según necesidad, a pesar que no se dispone de información consistente de que el uso regular de salbutamol sea beneficioso o dañino, a excepción del uso regular que se recomienda durante el periodo de recuperación de una crisis asmática (2 inhalaciones cada 4-6 horas). De la misma forma no se posee evidencia que demuestre la ventaja de algún método de administración del fármaco por sobre otros, por lo que es recomendado preferir el inhalador presurizado de dosis media, o polvo seco, por sobre los nebulizadores. Los inhaladores de dosis media deben ser administrados junto con una aero cámara o espaciador valvulado, lo que logra una mejor utilización del fármaco. Las dosis aconsejadas para aliviar los síntomas, fluctúan entre 200 y 400 ug. (Ibid).

Basado en la experiencia clínica los pacientes se benefician del apoyo de técnicas kinésicas, las que están orientadas a colaborar en el control de la obstrucción bronquial, favoreciendo un adecuado patrón ventilatorio, un menor trabajo respiratorio y mejor función diafragmática, la modulación de los flujos, disminuyendo la resistencia de la vía aérea alta y mejorando la penetración y distribución de los fármacos inhalados (MINSAL, 2013).

### **Medicamentos antiinflamatorios o controladores y combinaciones terapéuticas**

Conociendo la base inflamatoria del asma bronquial, la terapia básica actual de elección del paciente asmático persistente, la constituye el uso de corticosteroides inhalados los que son capaces de cumplir todos los objetivos de esta enfermedad, los cuales poseen efectos adversos residuales. El fármaco de referencia básico es la Beclometazona, la dosificación de más de dos veces al día no está demostrada que ofrezca beneficios adicionales en el control de la enfermedad. En adultos la dosis hasta 800 ug.al día es segura, a excepción de efectos colaterales como la candidiasis bucal y disfonía (GINA, 2014).

En la terapia de mantención del asma se han utilizado otros fármacos, como los agonistas de leucotrienos y las teofilinas de acción prolongada, pero están indicadas como terapia adicional cuando no se logran las metas terapéuticas con las dosis seguras de los corticoides inhalados (Ibid).

Cuando no se logra un adecuado control de la enfermedad con la terapia esteroidal a dosis baja, se ha demostrado que la adición de bronco dilatadores de acción prolongada (LABA) como salmeterol y formoterol, es más efectiva que el incremento de la dosis de corticoides inhalados, por otro lado, los corticoides sistémicos tienen su indicación solo en las exacerbaciones del asma, pero un bajo porcentaje de pacientes los requiere a permanencia (Ibid).

### **Tratamiento del asma crónico estable**

Según GINA (2014), el objetivo del tratamiento del asma es el control de la afección, empleando todas las medidas terapéuticas necesarias para lograrlo. Los elementos para categorizar el asma como controlado, parcialmente controlado y no controlado son las expuestas en el cuadro N°2.

### **Exacerbaciones asmáticas**

Una exacerbación es el aumento considerable de síntomas asmáticos, aun cuando el paciente utilice la terapia indicada en las dosis adecuadas. Las exacerbaciones de grado leve a moderado, deben tratarse en el medio ambulatorio, y las exacerbaciones graves y/o con riesgo vital deben referirse sin postergación al medio hospitalario o unidades críticas, previo inicio de tratamiento (MINSAL, 2013).

### **Gravedad de las exacerbaciones:**

	<b>PEF</b>	<b>Disnea</b>	<b>Fr. Resp</b>	<b>Frec. Cardiaca</b>	<b>Conciencia</b>
<b>Leve</b>	>80%	Caminar	<30 x min.	<100 x min.	Normal
<b>Moderada</b>	50-80%	Al hablar	<30 x min.	100-120 x min.	Normal
<b>Severa</b>	<50%	En reposo	>30 x min	>120 x min. o bradicardia	Agitado
<b>Riesgo vital</b>	Tórax silencioso, disnea en reposo, bradicardia/ hipotensión. Letargia				

Cuadro N°3: Cuadro de Clasificación de Gravedad de exacerbaciones del Asma, extraída desde Asma Bronquial en Adultos, MINSAL, 2013.

## **Tratamiento de las Exacerbaciones**

- ✓ Salbutamol 4-8 inhalaciones cada 20 minutos por tres veces con espaciador.
- ✓ Prednisona, 0,5 mg/kg (1 dosis).
- ✓ Oxígeno: naricera o mascara, para mantener saturación de O<sub>2</sub> >90% (2 a 4 lts. x min.) reevaluar a los 60 minutos, si no hay mejoría, derivar. Si mejora observar 2 horas para decidir su destino posterior.
- ✓ Alta con indicaciones de: Corticoide inhalado en dosis media, salbutamol 2 inhalaciones 4 veces al día, B2 agonista de larga acción (Salmeterol, Formoterol), control médico en 48 horas, con especialista si la crisis fue severa o con riesgo vital, y control kinésico a las 24 horas y completar 4 semanas (MINSAL, 2013).

**Complicaciones del asma o de su terapia:** Disfonía, candidiasis, neumopatía aguda, neumotórax (Ibid).

## **Inmunoterapia específica del asma bronquial**

Se emplean extractos de aéro-alérgenos, la cual ha sido utilizada en diferentes países para el tratamiento de enfermedades alérgicas, las que incluyen asma y rinitis atópica. Su utilización fue discutida, pero durante los últimos años la OMS reconoció que “La inmunoterapia con alérgenos es efectiva en las enfermedades mediadas por la IgE, con un espectro limitado de uno o dos alérgenos”, a pesar de las evidencias favorables mencionadas, quedan varias preguntas pendientes en cuanto a la eficacia real de la inmunoterapia (Carrasco et al., 2004).

### **B. Manejo ambiental**

Un control ambiental estricto suele disminuir la intensidad y severidad de la sintomatología respiratoria, pero teniendo en cuenta que los alérgenos pueden ejercer su acción mediante mínimas cantidades, el control ambiental por completo es muy difícil de lograr. Siempre se debe recomendar el abandono del tabaco y evitar la exposición al humo de este. La realización de actividad física regular se debe recomendar por los beneficios generales que ello tiene para la salud y evitar alérgenos de interiores (GINA, 2014).

## **TABAQUISMO**

El tabaquismo se considera una enfermedad crónica que se caracteriza por una importante drogodependencia a la nicótica, que es el principio activo del tabaco, esta es una droga adictiva y como tal, tiene las características de otras drogas, como lo son la tolerancia, dependencia física y psicológica. La presencia de nicotina en el cuerpo, obliga a los fumadores a mantener el consumo de tabaco, haciendo que las personas pierdan su libertad de decidir y se vean obligadas a mantener y aumentar progresivamente el consumo de tabaco (MINSAL, 2015).

El humo que respiran los fumadores tanto activos como pasivos contiene más de 4.000 sustancias con propiedades tóxicas, irritantes, mutágenos y carcinogénicas que van generando un efecto acumulativo que conduce a enfermedades mortales en algunos casos (MINSAL, 2015).

En Chile, el consumo de tabaco representa la principal causa prevenible de enfermedades, discapacidad y muerte en el mundo. El hábito tabáquico y la exposición al humo que se genera al fumar, esta causalmente relacionada entre otras, al desarrollo de variados tipos de cánceres, enfermedades cardiovasculares, respiratorias y materno infantiles. Actualmente el consumo de cigarrillos se considera un importante problema de salud no solo por su magnitud, sino que también por las consecuencias sanitarias que conlleva, así como por sus elevados costos sociales (MINSAL, 2015).

La situación en Chile, cada vez se torna más peligrosa con lo que respecta al consumo de tabaco. Chile es el país de América con mayor prevalencia de consumo de tabaco. El consumo de tabaco forma uno de los factores de riesgo de enfermedad y muerte, más importante en Chile (MINSAL, 2015).

Actualmente en Chile, el Ministerio de Salud, con el propósito de interrumpir el avance del consumo de tabaco y resguardar a la población de la exposición al humo de tabaco de exposición pasiva, ha considerado atinente y preciso promover el desarrollo de actividades en ambientes libres de humo de tabaco. El MINSAL, para generar todos los programas asociados al consumo de tabaco, se ha basado en la evidencia internacional acumulada, recogida y emanada por la OMS (MINSAL, 2015).

## **EDUCACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ASMA**

El asma es una enfermedad que no tiene cura, pero con el tiempo y a través de la ayuda de los profesionales de salud, entre ellos el kinesiólogo, puede ser controlado. Los fármacos, y el buen manejo y control de los factores de riesgo, ayudarán a la estabilización de la patología. El asma puede cambiar con el tiempo, puede desarrollar nuevas alergias o exacerbar las respuestas del sistema respiratorio, como también puede mejorar y/o experimentar cambios. El control del asma permitirá realizar las actividades cotidianas de los pacientes, pudiendo así llevar una vida normal. Por ello es importante que exista una educación sobre el control de la enfermedad (Moneo, 2013).

La educación en el paciente debe lograr que este fuese capaz de adquirir y mantener los recursos necesarios para gestionar óptimamente su vida ante la enfermedad, por ello el concepto de educación terapéutica no debe confundirse con el de educación de la salud, ya que este último no va dirigido a personas con asma sino a personas sanas (Fasciglione y Castañeiras, 2009).

Según Fasciglione y Castañeiras (2009), existen aspectos comunes de las intervenciones educativas en asma, referidos tanto a cuestiones técnicas como dinámicas, de las cuales se destacan; 1) la educación como un proceso progresivo, dinámico y constante, 2) intervenciones Personalizadas, 3) asociación y corresponsabilidad entre médico y paciente, 4) contenidos básicos, 5) intervenciones dirigidas al cambio conductual y actitudinal como modalidad educativa más efectiva, 6) utilización de material de apoyo, 7) impacto de las intervenciones educativas sobre la salud y la calidad de vida.

En cuanto a la educación sobre control de asma, se ha demostrado con estudios que permite el máximo nivel de recomendación que es capaz por si sola de disminuir las exacerbaciones, las visitas a urgencias, mejora la adherencia terapéutica, aumenta la calidad de vida y disminuye los costes sanitarios (Moneo, 2013).

Moneo (2013) en su artículo para la educación en el control del asma, recomienda medidas de evitación en el asma, como lo son las infecciones víricas que son unos de los desencadenantes más frecuentes en el desarrollo de la enfermedad. La exposición al humo del tabaco aumenta cuatro veces el riesgo de parecer asma en los primeros años, aumentando también las exacerbaciones. El papel de la contaminación

ambiental como desencadenante de crisis en el asma también es un factor o medida evitable. En cuanto a los alérgenos intradomiciliarios como los ácaros del polvo o los epitelios de las mascotas también son evitables para las exacerbaciones asmáticas, finalmente los alérgenos extradomiciliarios como el polen, son los más difícilmente evitables, pero si se puede reducir su exposición en lo más posible.

El abordaje clínico del tabaquismo es una labor que compromete a todos los profesionales sanitarios y en todos los niveles asistenciales. Es por ello que ayudar a los fumadores a dejar de fumar y hacerlo cuanto antes, es el reto más importante de salud pública al que se enfrentan los países occidentales, en los que hoy el tabaco es la primera causa evitable de morbimortalidad. Hacerlo de una forma eficiente y garantizar la equidad para todos los fumadores, es una necesidad y una obligación profesional y ética, de lo contrario, no se cumpliría con las metas sanitarias en el sistema de salud. (Araya, Leal, Huerta, Fernández, Fernández y Millones, 2011).

El ministerio de salud con la finalidad de detener el avance del consumo de tabaco y proteger a su población a la exposición al humo, ha considerado varias medidas para su control, entre ellas la Ley N° 20.660 que regulariza las actividades relacionadas con el tabaco, que entró en vigencia el 1 de Marzo del 2013. Entre otras medidas como la “orientación práctica para la consejería breve anti-tabáquica” (Anexo N°2), cuya orientación consta de una breve intervención de manera presencial ante el paciente en atención primaria de salud, dirigida a ex fumadores o fumadores que tiene una duración de 5 minutos y dicha intervención debe ser registrada en la ficha de atención. Esta orientación está hecha como apoyo a la consejería para el cese del consumo de tabaco (MINSAL, 2013).

## **SALA ERA**

Actualmente en Chile, existe un programa de control de enfermedades respiratorias del adulto denominado ERA, el cual corresponde a un programa nacional con la función de coordinar las acciones asociada al ámbito respiratorio en los tres niveles de atención en salud, desarrollado principalmente en la Atención Primaria de Salud (APS) cuyas normas son aplicadas de forma gradual en los establecimientos de salud. El objetivo del programa es reducir la mortalidad y letalidad de las enfermedades respiratorias del adulto en Chile, así aumentando la calidad de vida. La población objetivo es toda persona que sea beneficiaria del sistema público de salud, por lo mismo todas las actividades relacionadas al programa ERA se ejecutan en los servicios de salud pública para el cumplimiento de tal objetivo. En la unidad denominada ERA, se realizan los controles de pacientes respiratorios crónicos entre ellos, pacientes asmáticos, en donde se le aplica un breve cuestionario en relación al control del asma (propuesto por GINA) y otras actividades asociadas al control (MINSAL, 2013).

## **KINESIOTERAPIA Y ASMA**

La terapia respiratoria o también nombrada rehabilitación respiratoria comenzó a practicarse a finales del siglo XX con objetivos limitados que apuntaban solo hacia la atención de pacientes con tuberculosis, pero en los últimos 30 años así como se ha empezado a replicar dentro de otras patologías, ha sido estudiada. Actualmente se utilizan diversas definiciones de rehabilitación respiratoria aunque todas tienen como objetivo común, el que el paciente consiga la máxima capacidad respiratoria de acuerdo a sus necesidades, a través de la acción y atención multidisciplinaria. La definición más reciente de rehabilitación respiratoria la entrega la American Thoracic Society (ATS), definiéndola como:

Una intervención integral basada en una minuciosa evaluación del paciente seguida de terapias diseñadas a medida, que incluyen, pero no se limitan, al entrenamiento muscular, la educación y los cambios en los hábitos de vida, con el fin de mejorar la condición física y psicológica de las personas con enfermedad respiratoria crónica y promover la adherencia a conductas para mejorar la salud a largo plazo (Spruit, Singh, Garvey, ZuWallack, Nici, Rochester, Hill... Wouters, 2013 citado por Güell, Diaz, Rodriguez, Morante, San Miguel, Cejudo... Severa, 2014, p. 334).

Cash (1996) y Güell et al. (2014) en sus estudios afirman que la ejecución del tratamiento kinésico en el paciente asmático en todo momento es realizada y supervisada por un kinesiólogo especializado en esta área, y este contempla el masaje manual y mecánico, gimnasia médica, reeducación respiratoria y uso de farmacología, por lo mismo cualquier uso de terapia, es en vista de la sintomatología y va en relación a la capacidad ante el entrenamiento o terapia y el grado de regularización de la perturbación respiratoria.

### **CALIDAD DE VIDA Y ASMA**

Actualmente la OMS (2011) citado por González (2015, p.1) define calidad de vida como la percepción que una persona tiene con respecto al lugar y contexto cultural en el que se desenvuelve, relacionado con los valores presentes en su diario vivir, sus objetivos, expectativas e inquietudes. En relación a la definición de calidad de vida según la OMS, es que en la atención a pacientes asmáticos se considera indispensable el evaluar dos tipos de características: los aspectos clínicos tradicionales sobre la función pulmonar y la calidad de vida.

Obteniendo la noción de ambos campos, entregara la posibilidad de generar estrategias de intervención adecuadas y adaptadas a cada paciente, ya que las enfermedades son consideradas como uno de los factores que pueden modificar la calidad de vida distintamente en cada persona. Vásquez y Buceta (1996) citado por Bazán (2009, p. 42) señalan que el carácter crónico y episódico de las manifestaciones asmáticas, pueden en la gran mayoría de los casos provocar importantes cambios psicosociales tanto en el paciente mismo como en su entorno familiar; esto último provoca en el sujeto asmático altos niveles de ansiedad y frustración, provocando grandes cambios conductuales, lo cual promueve el desajuste familiar y agudización de problemas ya existentes. De ahí es que nace la necesidad del evaluar al paciente como un todo y no como una patología, puesto que una evaluación integral u holística posibilita una entrega de tratamiento adecuado, permitiendo que el paciente genere una sensación de control ante su enfermedad (Bazán, 2011).

## **7. MARCO METODOLÓGICO**

### **7.1 Tipo de Estudio**

El enfoque al que se adhiere la investigación corresponde a un estudio cuya metodología procedimental es cuantitativa, transversal, ya que se medirán más de una variable y se pretenderá ver si están o no relacionadas en un sujeto para luego analizar su correlación.

A sí mismo, posee un alcance descriptivo, dado a que de alguna u otra forma, se describirá el contexto en el cual se encuentra el sujeto en estudio, buscando especificar las características y perfiles de dicho sujeto.

### **7.2 Población de Estudio**

La población de estudio corresponde a individuos con diagnóstico de asma confirmada, ya sea leve o moderada, donde se contemplaran a sujetos desde los 15 años hacia adelante sin límites de edad y que pertenezcan al programa de enfermedades respiratorias del adultos del CESFAM Dr. Lucas Sierra de la comuna de Conchalí de la Región Metropolitana.

Los individuos con diagnóstico de asma intermitente y severa no serán incluidos dentro del estudio ya que según la Global Initiative for Asthma, los sujetos asmáticos intermitentes presentan mayor niveles de tabaquismo debido a las escasas crisis que presentan, dejando lugar a la adquisición de malos hábitos como el fumar. Los pacientes con asma severa presentan escasos niveles de tabaquismo debido a que este tipo de pacientes necesitan elevadas dosis de corticoides, lo cual en presencia del hábito tabáquico, estos niveles llegan al límite de tratamiento, obligando al paciente a dejar de fumar.

### **7.3 Criterios de Inclusión**

- ✓ Hombres y mujeres diagnosticados de Asma persistente leve y moderada, pertenecientes al CESFAM Dr. Lucas Sierra, Conchalí.
- ✓ Sujetos con edad igual o superior a 15 años.
- ✓ Usuarios con controles al día o con un último control dentro de los últimos 12 meses.
- ✓ Usuarios que posean el diagnóstico claro y legible en su tarjeta de control.
- ✓ Usuarios que posean el cuestionario completo desde el último control.

### **7.4 Criterios de Exclusión**

- ✓ Hombres y mujeres menores a 15 años.
- ✓ Usuarios inactivos o que registren un último control fuera de los últimos 12 meses.
- ✓ Usuarios que presenten el diagnóstico ilegible o poco claro en su tarjeta de control.
- ✓ Usuarios que no tengan el cuestionario completo desde el último control.

### **7.5 Técnica de producción de Información**

La técnica que se utilizará para la obtención de datos necesarios para el estudio, será aplicada mediante la extracción de datos desde la tarjeta de control de pacientes pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de la comuna de Conchalí. El procedimiento tuvo que ser debidamente informado y aprobado por la Dirección del CESFAM y por el Kinesiólogo a cargo de sala ERA. Esta aprobación y entrega de información a la dirección del CESFAM, está respaldada mediante una carta de consentimiento informado, la cual detalla entre otras cosas, el tipo de investigación, los objetivos y la forma en la cual se extraerán los datos. Este documento deberá ser firmado por la dirección del CESFAM, previa aprobación del comité de ética, y de este modo, se tendrá la autorización como investigadores para empezar la extracción de datos. Dicho documento puede ser revisado en el anexo N°1.

La tarjeta de control de pacientes pertenecientes al programa ERA, se caracteriza por contener los datos personales del paciente, diagnóstico, factores de riesgo cuantificados (tabaquismo), comorbilidades y el detalle de cada control de la patología respiratoria crónica. Dentro de la tarjeta, se encuentra un breve cuestionario sobre el control del asma, el cual lógicamente solo se les aplica a todos los pacientes asmáticos, independientemente de su clasificación (Ver cuadro N°2).

La tarjeta de control de pacientes pertenecientes al programa ERA, fue diseñada y estructurada por el equipo profesional del MINSAL, donde adicionan, entre otras cosas, un breve cuestionario con cinco preguntas, extraídas desde la Global Initiative for Asthma (GINA). Este breve cuestionario es replicado en gran parte del mundo por estar altamente validado y por su gran sencillez al aplicarlo. Dicho cuestionario consta de 5 preguntas como: ¿Ha consultado a su médico por algún problema respiratorio?, ¿Ha tenido que utilizar más broncodilatadores de lo habitual?, ¿Ha presentado síntomas nocturnos debido al asma?, ¿Siente que el asma lo limita en sus actividades de la vida diaria?, ¿Siente que su enfermedad está controlada? Si todas las respuestas apuntan hacia lo “positivo” (aunque la respuesta sea “NO”), la enfermedad se considera controlada, si hay 1 o 2 respuestas hacia lo negativo se considera “parcialmente controlada” y si hay 3 o 4 respuestas hacia lo negativo, la enfermedad se considera no controlada.

Los datos extraídos determinaron que tan controlada esta la enfermedad y de acuerdo a esto es que se relacionó con el hábito tabáquico, pudiendo determinar la veracidad de la hipótesis planteada.

Se ha utilizado esta técnica de recolección de información porque permite extraer todos los datos de una sola vez de la población elegida como muestra, con el fin de explicar las variables involucradas y su frecuencia, que mediante un posterior análisis, intentaran responder a la pregunta de investigación y aceptar o rechazar las hipótesis ya planteadas.

## **7.6 Protocolo de Investigación**

- ✓ Luego de obtener la aprobación de la Dirección del CESFAM y del Kinesiólogo a cargo de sala ERA, se procede a la recopilación de datos.
- ✓ Se pretende evaluar un total de 123 pacientes diagnosticados con Asma bronquial, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.
- ✓ Los estudiantes tesistas realizan la recopilación de datos de las tarjetas.
- ✓ Se recopilan las tarjetas de los pacientes y se ordenan los datos como: género, edad, hábito tabáquico y respuestas al cuestionario GINA.
- ✓ El tiempo de evaluación de cada tarjeta es de aproximadamente de 3 minutos.
- ✓ En el anexo N°3 se puede evidenciar el cronograma de actividades planificadas para el periodo de investigación.

## **7.7 Variables**

- ✓ Género.
- ✓ Edad.
- ✓ Tabaquismo.
- ✓ Clasificación del Asma.
- ✓ Nivel de control del Asma.

## 7.8 Descripción de Variables

<b>VARIABLE GENERO</b>	
<b>Definición conceptual</b>	Diferenciador social para distinguir hombres y mujeres, de acuerdo a sus funciones, comportamientos y atributos (OMS, 2015).
<b>Definición operacional</b>	Se clasifica de acuerdo al sexo del paciente en:
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombre.</li> <li>- Mujer.</li> </ul>
<b>Tipo de variable</b>	Categoría nominal. (Independiente)

<b>VARIABLE EDAD</b>	
<b>Definición conceptual</b>	Se origina del latín <i>aetas</i> para hacer alusión al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo (Definicion.de, 2015).
<b>Definición operacional</b>	Se observa registro de edad de cada paciente en su ficha.
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15-29</li> <li>- 30-44</li> <li>- 45-59</li> <li>- 60-74</li> <li>- 75 y más.</li> </ul>
<b>Tipo de variable</b>	Numérica discreta. (Independiente)

<b>VARIABLE TABAQUISMO</b>	
<b>Definición conceptual</b>	Corresponde a una enfermedad crónica caracterizada por la dependencia a la nicotina, principio activo del tabaco (MINSAL, 2015).
<b>Definición operacional</b>	Se clasifica en paciente fumador, y no fumador.
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fumador:</b> paciente que consume tabaco (Ferrero, 2009).</li> <li>- <b>No fumador:</b> paciente que no consume tabaco (Ferrero, 2009).</li> </ul>
<b>Tipo de variable</b>	Categórica nominal. (Independiente)

<b>VARIABLE CLASIFICACIÓN DE ASMA</b>	
<b>Definición conceptual</b>	Corresponde a la clasificación de gravedad del asma, la cual contempla la frecuencia, gravedad de los síntomas y la medición de la función pulmonar (American Academy of Pediatrics , 2015).
<b>Definición operacional</b>	De acuerdo a los datos obtenidos en la ficha, se clasificará a los pacientes.
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Asma persistente leve:</b> paciente presenta síntomas más de dos veces por semana y conserva una función pulmonar mayor o igual a 80%.</li> <li>- <b>Asma persistente Moderada:</b> Paciente presenta síntomas todos los días y conserva una función pulmonar entre 60% - 80%.</li> </ul>
<b>Tipo de variable</b>	Categórica nominal. (Dependiente)

<b>VARIABLE NIVEL CONTROL DEL ASMA</b>	
<b>Definición conceptual</b>	Corresponde a una clasificación de asma de acuerdo al control de la función pulmonar los síntomas del paciente (Salas et al., 2009).
<b>Definición operacional</b>	Se aplicara el cuestionario GINA, para clasificar a los pacientes.
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Controlado:</b> paciente sin síntomas comunes y nocturnos (o menores a dos veces por semana), sin limitación de las actividades cotidianas, que no usa medicamentos de rescate, conserva una función pulmonar normal y no presenta exacerbaciones.</li> <li>- <b>Parcialmente controlado:</b> presenta síntomas comunes y nocturnos más de dos veces por semana, utiliza medicamentos de rescate, tiene una función pulmonar menor al 80% y presenta una o más exacerbaciones por año.</li> <li>- <b>No controlado:</b> aquel paciente que posee tres o más características de parcialmente controlado en cualquier semana con exacerbaciones en cualquier semana.</li> </ul>
<b>Tipo de variable</b>	Catógica nominal. (Dependiente)

## 8. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

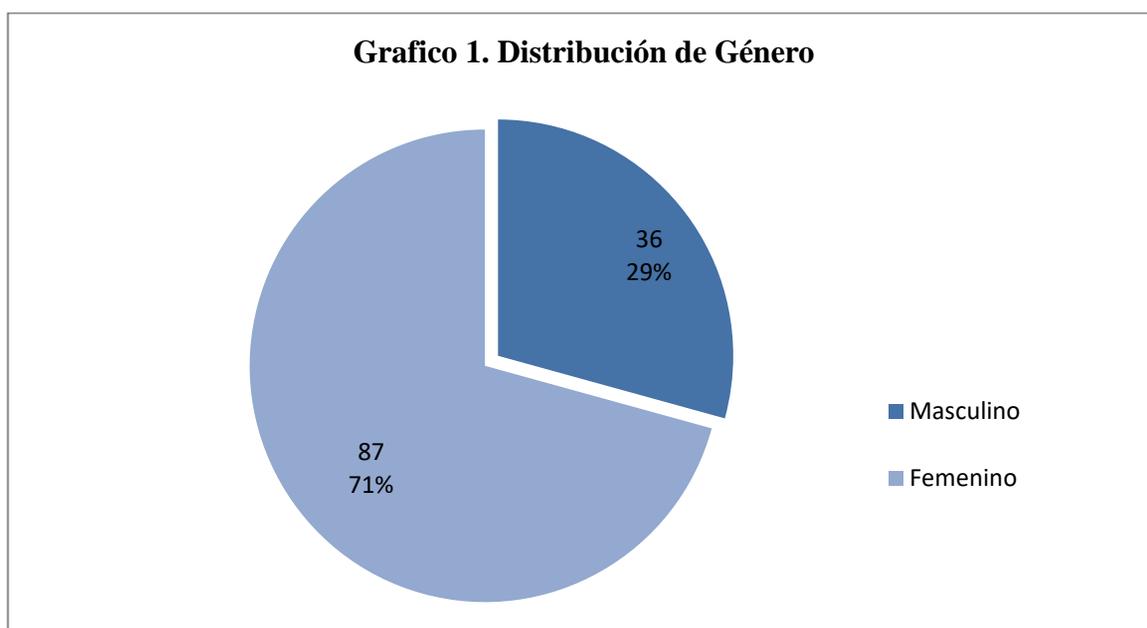
A continuación se expondrán los resultados de la relación entre el nivel de control del asma y el hábito tabáquico de usuarios pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.

### 1. Tabla de Distribución por genero

La tabla 1 muestra los resultados sobre la distribución de genero de los usuarios del programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. La distribución expresa una inclinación hacia el género femenino representando un 71% de la muestra total, siendo 123 el total de pacientes.

**Tabla 1. Distribución de frecuencia por Género**

Sexo	Valor Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	0	36	29%
Femenino	1	87	71%
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>100%</b>

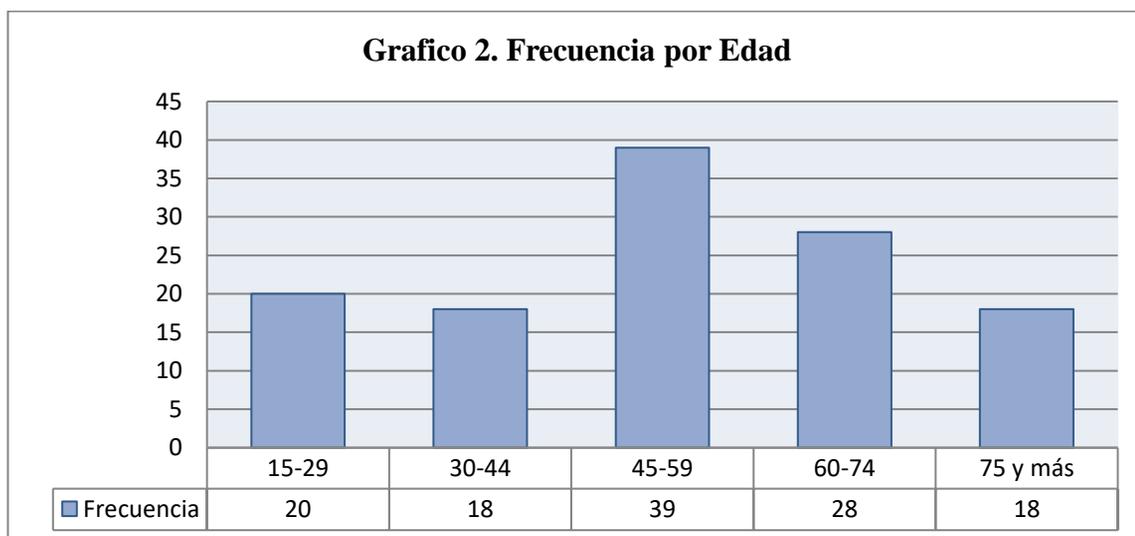


## 2. Tablas de Distribución por edad

La tabla 2 expone los datos sobre la distribución por edad de los usuarios pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. Los resultados demuestran que el rango prioritario de edad se encuentra entre los 45 y 59 años, siendo el 32% de la muestra total.

**Tabla 2. Distribución de frecuencia por Edad**

Rango de Edad	Valor Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
15-29	0	20	16%
30-44	1	18	15%
45-59	2	39	32%
60-74	3	28	23%
75 y más	4	18	15%
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>100%</b>

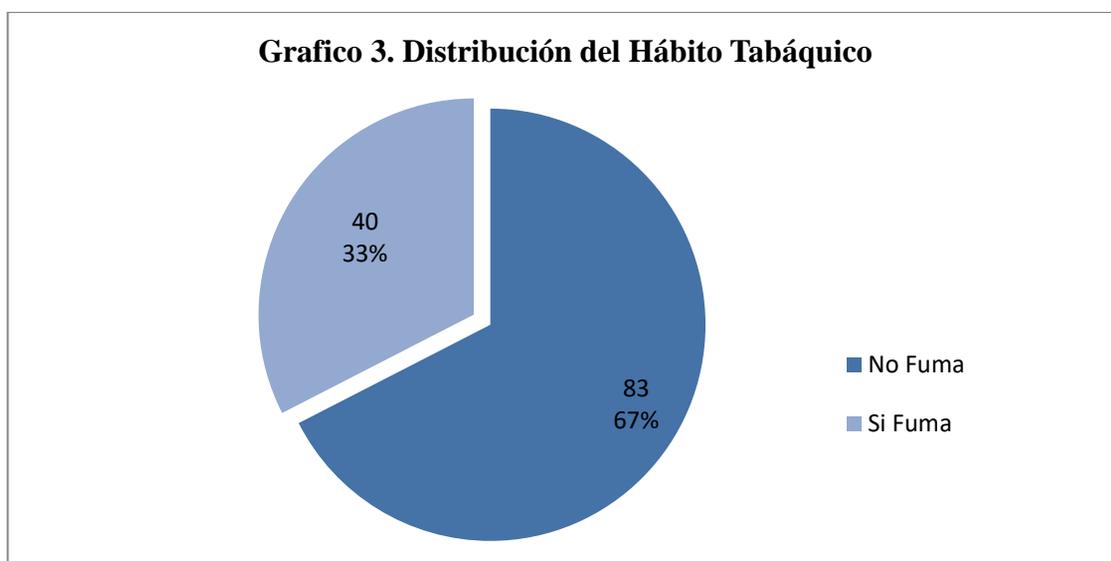


### 3. Tabla de Distribución por hábito tabáquico

La tabla 3 expresa la distribución del hábito tabáquico en usuarios pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. Los resultados demuestran que el 33% de los sujetos fuman y el 67% no.

**Tabla 3. Distribución Hábito Tabáquico**

Habito	Valor Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
No Fuma	0	83	67%
Si Fuma	1	40	33%
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>100%</b>

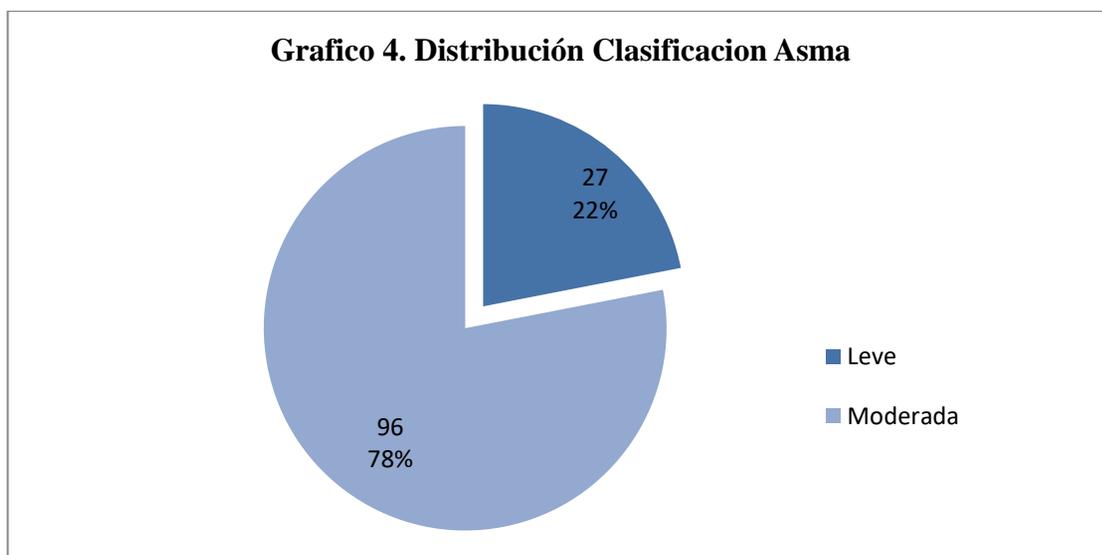


#### 4. Tabla de Distribución por Clasificación del Asma

La tabla 4 muestra la distribución según el tipo de asma de los usuarios del programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. Los resultados muestran que 27 usuarios presentan asma leve y 96 asma moderada el cual este último representa un 78% del total de la muestra.

**Tabla 4. Distribución Clasificación Asma**

Tipo Asma	Valor Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Leve	0	27	22%
Moderada	1	96	78%
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>100%</b>

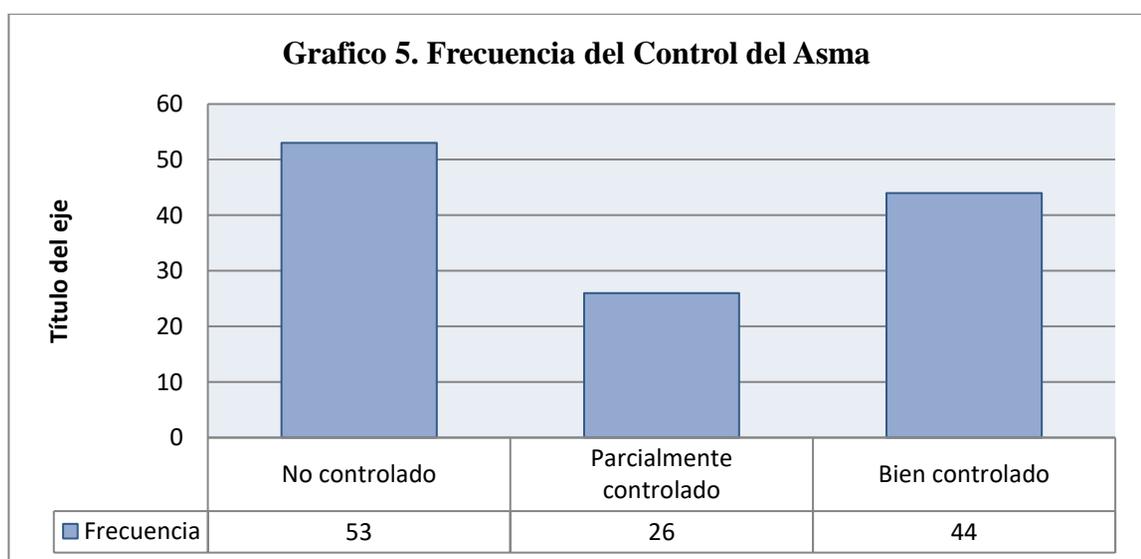


## 5. Tabla de Frecuencia del Índice de control del asma

La tabla 5 muestra la frecuencia del nivel de control del asma de los usuarios pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra. Los datos expresados indican que solo el 36% del total de la muestra tiene su patología bien controlada y el 43% no posee control sobre el asma.

**Tabla 5. Frecuencia del Índice del Control del Asma**

Nivel de Control	Valor Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
No controlado	0	53	43%
Parcialmente controlado	1	26	21%
Bien controlado	2	44	36%
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>100%</b>



## 6. Tabla de Relación de variables Genero-Edad

La tabla 6 evidencia resultados sobre la distribución de los usuarios según su rango de edad y su género, destacando que la mayoría de los usuarios poseen edades entre 45 y 59 años con predominancia del género femenino.

**Tabla 6. Relación de variables Genero-Edad**

RANGO EDAD	GÉNERO					
	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
15-29	8	7%	12	10%	20	16%
30-44	3	2%	15	12%	18	15%
45-59	10	8%	29	24%	39	32%
60-74	10	8%	18	15%	28	23%
75 y más	5	4%	13	11%	18	15%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>29%</b>	<b>87</b>	<b>71%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

## 7. Comparación de variables Género-Hábito Tabáquico

La tabla 7 demuestra la relación entre el hábito tabáquico y el género de los usuarios del programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí, quedando expresado que el género femenino presenta un menor hábito tabáquico que el masculino, generando un total de 40 usuarios fumadores que representan un 33% del total de la muestra, esto quiere decir que 1 de cada 3 usuarios evaluados fuma.

**Tabla 7. Comparación de variables Genero - Hábito Tabáquico**

HÁBITO TABÁQUICO	GÉNERO					
	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
No Fuma	19	15%	64	52%	83	67%
Si Fuma	17	14%	23	19%	40	33%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>29%</b>	<b>87</b>	<b>71%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

### 8. Tabla de Relación de variables Género-Nivel de Control del Asma

La tabla 8 evidencia resultados sobre la relación de distribución por género y nivel de control del asma de los usuarios pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. El género femenino representa un mayor control sobre el asma que el género masculino. Tomando en cuenta el número de sujetos según su género, el género masculino presenta un menor control sobre el asma con respecto al género femenino.

**Tabla 8. Relación de variables Género-Nivel de Control del Asma**

NIVEL CONTROL DE ASMA	GÉNERO					
	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
No controlado	21	17%	32	26%	53	43%
Parcialmente controlado	7	6%	19	15%	26	21%
Bien controlado	8	7%	36	29%	44	36%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>29%</b>	<b>87</b>	<b>71%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

### 9. Tabla de Relación de variables Edad-Hábito Tabáquico

La tabla 9 demuestra la relación entre el rango de edad y el hábito tabáquico de los usuarios del programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. Según los resultados expresados por la tabla el rango de edad que más presenta hábito tabáquico es entre los 45 y 59 años de edad representando un 20% de la muestra total.

**Tabla 9. Relación de variables Edad- Hábito Tabáquico**

HABITO TABÁQUICO	RANGO EDAD											
	15-29	%	30-44	%	45-59	%	60-74	%	75 y más	%	Total	%
No Fuma	16	13%	13	11%	25	20%	14	11%	15	12%	83	67%
Si Fuma	4	3%	5	4%	14	11%	14	11%	3	2%	40	33%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>16%</b>	<b>18</b>	<b>15%</b>	<b>39</b>	<b>32%</b>	<b>28</b>	<b>23%</b>	<b>18</b>	<b>15%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

### 10. Tabla de Relación de Hábito Tabáquico-Nivel de Control de Asma

La tabla 10 muestra la relación entre el hábito tabáquico y el nivel de control del asma de los usuarios del programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí. La tabla deja entrever que los usuarios que presentan hábito tabáquico poseen un menor control del asma que los que no presentan hábito tabáquico, del mismo modo que se refleja en el gráfico 6.

**Tabla 10. Relación de variables Hábito Tabáquico- Nivel de Control del Asma**

NIVEL CONTROL DE ASMA	HABITO TABÁQUICO					
	No Fuma	% No Fuma	Si Fuma	% Si fuma	Total	%
No controlado	21	17%	32	26%	<b>53</b>	<b>43%</b>
Parcialmente controlado	21	17%	5	4%	<b>26</b>	<b>21%</b>
Bien controlado	41	33%	3	2%	<b>44</b>	<b>36%</b>
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>67%</b>	<b>40</b>	<b>33%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

### 11. Tabla de resumen del procesamiento de los casos

El siguiente cuadro muestra que los 123 datos utilizados en la investigación son 100% válidos.

Tabla 11. Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	123	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	123	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### 12. Tabla de Estadísticos de fiabilidad

El cuadro de fiabilidad nos indica que el nivel de confiabilidad del test alcanza aproximadamente el 87% de fiabilidad, donde el test está compuesto por las 5 preguntas propuestas por GINA relacionado con la variable del hábito tabáquico.

Tabla 12. Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,867	,866	6

### 13. Tabla de Estadísticos de los elementos

El Cuadro estadístico de los elementos (5 preguntas GINA y el hábito tabáquico) nos muestra que la media en la variable del hábito tabáquico es del 32,5% como positivo para el consumo de tabaco. Dentro de las preguntas de GINA indica que la pregunta ¿ha tenido un despertar nocturno debido al asma? Nos da un valor del 48,8%, es decir, se aproxima a que la mitad de la muestra tiene despertar nocturno debido al asma. Además la pregunta de “tiene mala autopercepción de su enfermedad” tiene la media más baja, lo que indica que es la pregunta que menos aporta hacia el total de los resultados.

Tabla 13. Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
Hábito tabáquico	,325	,4704	123
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	,398	,4916	123
Ha tenido la necesidad de uso de BCD más de 2 veces por semana	,447	,4992	123
Algún despertar nocturno debido al asma	,488	,5019	123
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	,341	,4761	123
Alguna limitación de las AVD debida al asma	,447	,4992	123

#### 14. Tabla de Matriz de correlaciones inter-elementos

La siguiente tabla muestra la correlación inter elementos que existe entre los 5 indicadores de GINA y el hábito tabáquico, en esta matriz de 6 por 6, indica de manera significativa que existe una relación importante entre la pregunta “tiene una mala autopercepción de su enfermedad” y “ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria”, a su vez, la mala autopercepción también está muy relacionada con si ha tenido la necesidad de uso de BCD más de 2 veces por semana.

Tabla 14. Matriz de correlaciones inter-elementos						
	Hábito tabáquico	Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	Algún despertar nocturno debido al asma	Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	Alguna limitación de las AVD debida al asma
Hábito tabáquico	1,000	,428	,388	,434	,415	,423
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	,428	1,000	,671	,502	,675	,504
Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	,388	,671	1,000	,562	,628	,474
Algún despertar nocturno debido al asma	,434	,502	,562	1,000	,498	,562
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	,415	,675	,628	,498	1,000	,628
Alguna limitación de las AVD debida al asma	,423	,504	,474	,562	,628	1,000

### 15. Tabla de Estadísticos total-elemento

La siguiente tabla tiene como principal atención la columna que dice “Alfa de Cronbach si se elimina el elemento”, esto nos indica la confiabilidad de cada pregunta del test. Por lo tanto, los resultados debiesen ser sobre 0,7, lo que nos muestran que es un fuerte indicador de que el test está bien construido y que cada pregunta o variable tiene un peso significativo. Este valor manifiesta la consistencia interna, es decir muestra la correlación entre cada una de las preguntas, un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas.

<b>Tabla 15. Estadísticos total-elemento</b>					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Hábito tabáquico	2,122	3,993	,516	,273	,869
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	2,049	3,604	,717	,571	,834
Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	2,000	3,607	,700	,551	,837
Algún despertar nocturno debido al asma	1,959	3,679	,651	,451	,846
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	2,106	3,620	,738	,597	,831
Alguna limitación de las AVD debida al asma	2,000	3,672	,660	,488	,845

## 16. Tabla de Estadísticos Descriptivos

La tabla de los estadísticos descriptivos de todas las variables de la investigación muestra que la edad se acerca más a la clasificación 2, es decir de 45 a 59 años, en cuanto al hábito tabáquico indica que justamente 1 de cada 3 pacientes fuman. Respecto al tipo de asma tenemos una mayor cantidad de pacientes con asma moderada.

<b>Tabla 16. Estadísticos Descriptivos</b>			
	Media	Desviación típica	N del análisis
Edad	2,05	1,273	123
Hábito tabáquico	,33	,470	123
Tipo asma	,780	,4156	123
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	,398	,4916	123
Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	,45	,499	123
Algún despertar nocturno debido al asma	,488	,5019	123
Alguna limitación de las AVD debida al asma	,447	,4992	123
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	,34	,476	123
Nivel de control de Asma	,935	,8939	123
Género	,71	,457	123

### 17. Tabla de KMO y prueba de Bartlett

La KMO y la prueba de Bartlett, indica que es posible realizar un análisis factorial del instrumento que se utilizó, es decir que a cada variable se le puede dar un porcentaje de participación o peso de cada una de ellas, según los resultados nos indica que es sumamente adecuado, ya que su significancia está sobre el 0,70.

Tabla 17. KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,833
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	619,783
	Gl	45
	Sig.	,000

### 18. Tabla de Comunalidades

La siguiente tabla en la columna de “extracción” indica si realmente las variables pueden pertenecer o ser agrupadas cada una a un mismo test, siendo así los resultados sobre 0,40, o mejor aún sobre 0,70. Por lo tanto, según el análisis son factibles cada una de ellas.

<b>Tabla 18. Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
Edad	1,000	,731
Hábito Tabáquico	1,000	,415
Tipo Asma	1,000	,525
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	1,000	,728
Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	1,000	,751
Algún despertar nocturno debido al asma	1,000	,603
Alguna limitación de las AVD debida al asma	1,000	,643
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	1,000	,693
Nivel de control de Asma	1,000	,923
Género	1,000	,726
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

### 19. Tabla de Varianza total explicada

La siguiente tabla de varianza total explicada, nos indica que con todas las variables se puede tener un valor explicativo del test completo y este valor o poder explicativo es del 67,3%, es decir la relación entre el hábito tabáquico y el nivel de control del asma es valorado con un alto poder con este instrumento.

<b>Tabla 19. Varianza total explicada</b>						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,614	46,142	46,142	4,614	46,142	46,142
2	1,094	10,945	57,087	1,094	10,945	57,087
3	1,028	10,282	67,369	1,028	10,282	67,369
4	,911	9,111	76,480			
5	,671	6,705	83,185			
6	,554	5,535	88,720			
7	,483	4,825	93,545			
8	,309	3,085	96,631			
9	,261	2,607	99,237			
10	,076	,763	100,000			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

## 20. Tabla de Matriz de componentes

La tabla de matriz de componentes, nos muestra que las 10 variables se pueden agrupar en 3 componentes, de mayor a menor importancia. Es decir el primer grupo, que consta en orden jerárquico de; Tiene una mala autopercepción de su enfermedad; Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria; Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana; Alguna limitación de las AVD debida al asma; Algún despertar nocturno debido al asma; y por último el Hábito Tabáquico. Este grupo o componente de variables nos aportan un 46,1% de peso de la información según la tabla 19. Este aporte es el 46.1% del 67,3% del aporte total de confiabilidad de la investigación.

<b>Tabla 20. Matriz de componentes<sup>a</sup></b>			
	Componente		
	1	2	3
Edad	,093	,734	-,428
Hábito Tabáquico	,618	-,050	-,175
Tipo Asma	,146	,672	,227
Ha consultado al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria	,813	-,110	,235
Ha tenido la necesidad de uso de BCD mas de 2 veces por semana	,800	-,029	,331
Algún despertar nocturno debido al asma	,775	,021	-,049
Alguna limitación de las AVD debida al asma	,780	,098	-,155
Tiene una mala autopercepción de su enfermedad	,827	-,084	-,040
Nivel de control de Asma	-,956	-,036	-,085
Género	-,305	,264	,750
Método de extracción: Análisis de componentes principales.			
a. 3 componentes extraídos			

## 21. Tabla Varianza total explicada

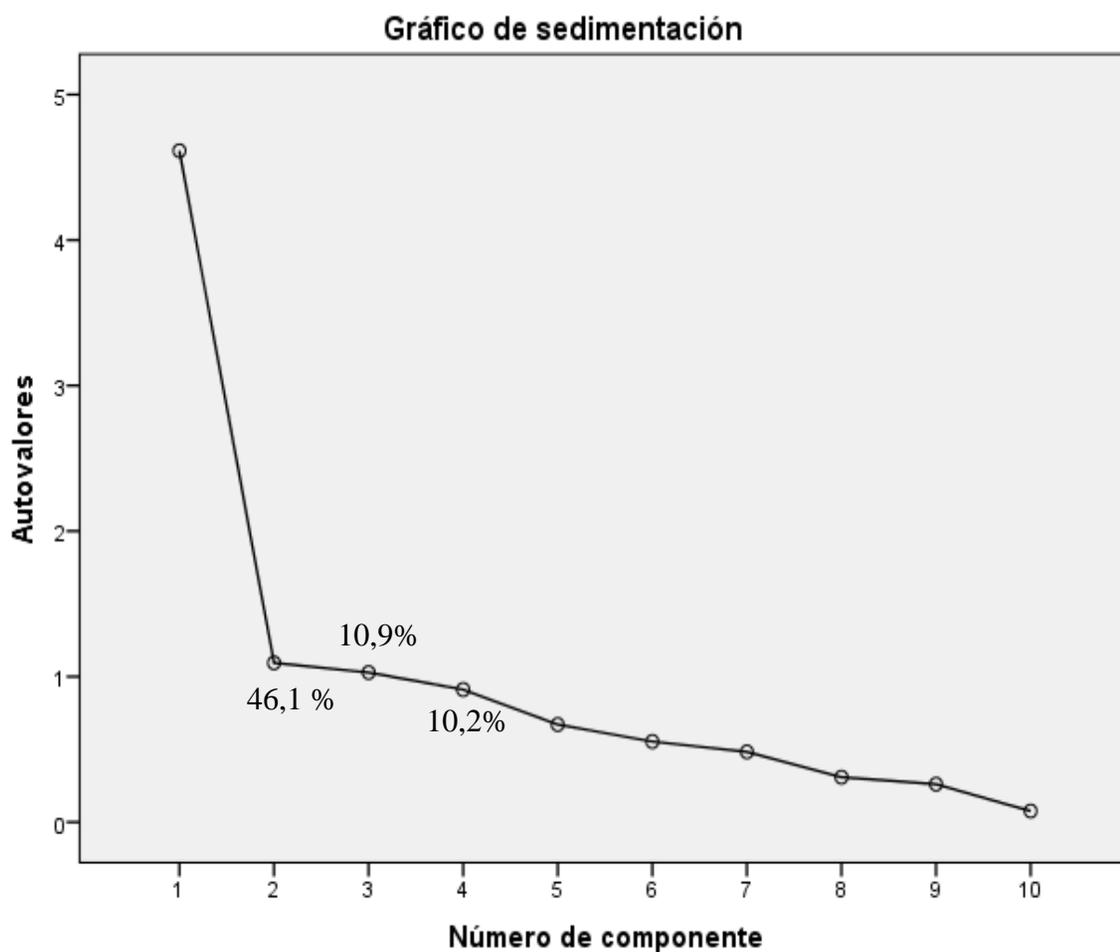
Esta tabla nos indica la situación global de aporte de cada grupo, es decir nos muestra que la investigación alcanza un 67,3% de confiabilidad con los 3 primeros componentes, siendo lo más óptimo. El resto de los grupos no tienen gran explicación ya que entregan menos del 10% del aporte total.

<b>Tabla 21. Varianza total explicada</b>			
Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,614	46,142	46,142
2	1,094	10,945	57,087
3	1,028	10,282	67,369
4	,911	9,111	76,480
5	,671	6,705	83,185
6	,554	5,535	88,720
7	,483	4,825	93,545
8	,309	3,085	96,631
9	,261	2,607	99,237
10	,076	,763	100,000

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

## 22. Gráfico de sedimentación

Esta diagramación, muestra de manera gráfica los porcentajes de explicación de los componentes, como ya sabemos, el primer componente aporta aproximadamente el 50% de la explicación total del instrumento, dejando en segundo al componente 2 y 3 que aportan un 10% aproximadamente hacia la explicación total del instrumento.



## 9. DISCUSIÓN

A continuación se estarán discutiendo los principales hallazgos de este estudio, el cual fue realizado durante el primer semestre del 2015, cuya interrogante converge en si existe una relación entre el nivel de control del asma y el hábito tabáquico, en donde se trabajó y analizo, diversos parámetros cuyos objetivos apuntaban a si existía una notable relación entre las variables ya mencionadas.

La muestra total fue de 123 pacientes los cuales son 100% validos, donde el género femenino representa un 71% de la muestra total y el masculino un 29%. Con respecto a la edad, el 32% del total de la muestra presenta edades que fluctúan entre los 45 y 59 años. En cuanto al hábito tabáquico, en relación al total de la muestra, un 33% de los usuarios presentan hábito tabáquico positivo y un 67% negativo.

Según los criterios de inclusión y exclusión, existen pacientes con una clasificación de asma específica, de las cuales un 22% corresponde a asma persistente leve, y un 78% a asma persistente moderada. Ahora bien, para acercarnos aún más a la respuesta de nuestra investigación, es preciso representar en valores cuantificables los niveles de control del asma los cuales corresponden a un 43% como no controlado, un 21% parcialmente controlado y un 36% bien controlado.

Dentro de los resultados obtenidos es importante destacar que existe un predominio del género femenino cuyas edades fluctúan entre 45 y 59 años, representado un 32% del total de la población estudiada.

En post de lo anterior, la comparación de las variables género y hábito tabáquico, muestra que el género femenino presenta un menor nivel de tabaquismo que el género masculino. Si bien los números en la tabla N°7 demuestran que son más las mujeres fumadoras, hay que tener en cuenta la proporción que existe por género, esto quiere decir que de un total de 87 mujeres estudiadas, 23 fuman y de 36 hombres, 17 fuman. En porcentajes, se logra observar que un 47,2% de los hombres son fumadores, mientras que solo un 26,4% de mujeres poseen hábito tabáquico, cuyos datos son inferibles del cuadro N°7. Ahora con los datos ya expuestos, se indica que el género femenino fuma menos que el género masculino.

Según un estudio publicado por la revista médica de Chile, se afirma que la prevalencia de tabaquismo es superior en hombres que en mujeres, lo cual confirma los resultados de nuestro estudio (Bello, Soto, Michalland y Salinas, 2004).

Además la National Institute on Drug Abuse (NIDA), organismo privado encargado del estudio, diagnóstico y tratamiento de adicciones, publica en su sitio oficial las diferencias del hábito tabáquico entre ambos géneros, expresando que el género femenino presenta un menor hábito tabáquico que el masculino, además de existir otras diferencias como por ejemplo que las mujeres aparte de fumar menos cigarrillos por día que los hombres, ellas consumen cigarrillos con menor porcentaje de nicotina que ellos, y al momento de inhalar el humo del cigarrillo, ellas lo hacen de forma superficial, ocurriendo lo contrario al género masculino el cual lo hacen de forma profunda (NIDA, 2010).

Por otro lado la edad de los participantes del estudio también se relaciona al hábito tabáquico. Según los resultados de la investigación, se evidencia que entre los 45 y 74 años de edad se presentan mayor cantidad de fumadores. El último informe emitido desde la iniciativa “Chile Libre de Tabaco” en el año 2010, se indica de que el rango de edad que más fuma es de los 19 a 25 años, seguido por el rango etario de 26 a 34 años, luego de 35 a 44 y después de 45 a 64 años, siendo el rango etario de 12 a 18 años el que menos fuma. Estos valores de igual modo se ven reflejados dentro de los resultados del presente estudio, ya que es posible observar que luego del rango etario que presenta mayor cantidad de fumadores, lo sigue el rango de edad de 15 a 44 años (Valenzuela, 2010).

Ahora centrándonos en la finalidad de la investigación, la relación que existe entre el nivel de control del asma y el hábito tabáquico se torna fundamental producto que se relaciona directamente con los propósitos y objetivos de la investigación, dejando entrever según el análisis de los resultados, que los usuarios con hábito tabáquico presentan un menor control del asma, ocurriendo absolutamente lo contrario con los usuarios no fumadores, los cuales representan el mayor nivel de control del asma, lo que es intrínsecamente afín con las hipótesis anteriormente planteadas. Según un estudio publicado el año 2011 por la Revista Cubana Medica General Integral, se afirma que está comprobado que los pacientes que presentan o adquieren el hábito tabáquico siendo asmáticos, presentan un pobre o escaso nivel de control sobre el asma. Además se asocia la exposición tanto activa como pasiva al humo de tabaco, a una de las causas más importantes hacia la resistencia a broncodilatadores producto de la liberación de citoquinas pro-inflamatorias que alteran la farmacodinamia del compuesto farmacológico (De la Vega, Pérez y Bezos, 2011).

En una primera instancia cabe destacar que el instrumento utilizado para valorar el control del asma fue de gran peso para la investigación, a continuación se presentan algunos datos que indican o dan respuesta a las interrogantes surgidas en la presente investigación.

De acuerdo con los resultados encontrados en esta investigación se puede decir que existe una importante confiabilidad del test propuesto por la Global Initiative for Asthma (GINA), utilizados en Sala ERA para la evaluación del nivel de control del Asma, ya que analizando la relación con el hábito tabáquico se halló aproximadamente un 87% de fiabilidad, siendo bastante superior al 70% como el mínimo porcentaje aceptado para que el test fuese confiable, esto respalda su uso por parte del Servicio de Salud Chileno para clasificar el nivel de control de asma. GINA es creada por una red internacional de organizaciones y expertos en asma que colaboran para generar y distribuir información basada en la evidencia, dirigida a mejorar el cuidado de los pacientes con asma (GINA, 2015).

A través de los datos estadísticos obtenidos de la tabla 13, se concluye que el 32,5% de la muestra es fumadora y que aproximadamente la mitad de la muestra tiene despertares nocturnos (48%), frente a esto, es evidente que una importante cantidad de pacientes fumadores tiene exacerbación de los síntomas, pudiendo inferir que el hábito tabáquico está estrechamente relacionado con la aparición de exacerbaciones en los pacientes asmáticos, viéndose esto reflejado en el estudio de Stapleton, Howard, George, Hoover y Self (2011), que habla sobre el cigarrillo y el asma, a través de una revisión sistemática, indicando que los pacientes asmáticos fumadores poseen un menor control de la enfermedad en relación aquellos pacientes asmáticos no fumadores.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación y verificar la hipótesis se realizó con los datos una matriz de correlaciones inter-elementos (tabla 14), la cual constituye una tabla de gran importancia para nuestra investigación ya que muestra de manera explícita la relación que existe entre las 6 variables expuestas. Los resultados nos indican que existe una importante relación entre la mala autopercepción de la enfermedad y la asistencia al servicio de urgencia por enfermedad respiratoria, se puede inferir de estos resultados que las personas que sienten que su enfermedad no está bajo control, asisten más a los servicios de urgencia. Esta consigna se ve reflejada en el estudio de Díaz y Guinart (2008), los cuales exponen que uno de los principales

diagnósticos más recurrentes en las consultas en servicios de urgencia es el asma bronquial. La inferencia principal en este caso es que pudiese existir una sobre estimación de la enfermedad o que exista un mal control intercrisis antes de decidir concurrir a un servicio de urgencia.

En relación al instrumento utilizado, según la tabla 15 y en la tabla 17, (KMO y prueba de Bartlett) la información proporcionada es significativamente representativa ya que todas las preguntas marcan sobre un 70% de confiabilidad según el análisis alfa de Cronbach.

## 10. CONCLUSIÓN

En relación a los objetivos planteados se obtuvieron las siguientes conclusiones. En un alto porcentaje los pacientes asmáticos presentaron un nivel de control de asma deficiente, es decir, clasificado como no controlado, asociado a su vez, con un hábito tabáquico positivo. De acuerdo a la clasificación del tipo de asma, la cantidad de pacientes asmáticos persistentes moderados se presentan en un mayor porcentaje en relación a la cantidad de pacientes asmáticos persistentes leves. A través de la organización y posterior análisis de los datos, se puede concluir que existe un mayor número de pacientes con un nivel de control de asma deficiente, es decir, “no controlado”, seguido de la clasificación “bien controlado”, ocupando el último lugar la clasificación “parcialmente controlado”. Ahora bien, la relación que existe entre el hábito tabáquico y el nivel de control del asma es de suma importancia, ya que los pacientes que presentan un hábito tabáquico positivo poseen un escaso y a veces nulo control sobre la patología.

En relación al género que posee una mayor incidencia en cuanto al hábito tabáquico, se encuentra el sexo masculino, identificándose en la muestra con el mayor porcentaje de usuarios con dicho hábito positivo. El rango de edad también es considerable, ya que los pacientes que poseen edades entre 45 a 59 años, son los que presentan mayores índices de hábito tabáquico positivo, seguidos de los pacientes que cuyas edades fluctúan entre los 60 y 74 años, es decir se puede establecer que el rango de edad que más fuma del total de la muestra es entre los 45 y 74 años de edad.

El test GINA, presente en cada una de las “Tarjeta de Control Paciente Programa ERA”, del CESFAM Dr. Lucas Sierra, de Conchalí, es un instrumento que tiene un gran peso estadístico además de confiabilidad, ya que a través del análisis estadístico, apoyado por el software de análisis estadístico SSPS an IBM Company, se demostró que tiene un alto valor explicativo para dar respuesta a la principal relación que se buscaba realizar y analizar en el presente estudio.

En cuanto a las correlaciones que existen entre variables, se destacan las que consiguieron un mayor porcentaje de aporte a la respuesta de la pregunta central de la investigación, siendo estas,” ha consultado al servicio de urgencia” y “tiene una mala auto percepción de su enfermedad”, además en una segunda instancia, la variable “ha tenido la necesidad del uso de broncodilatadores más de dos veces por semana” queda en el segundo lugar según su nivel de aporte a la respuesta de la pregunta base de

la investigación. En relación al hábito tabáquico, se correlaciona con un mayor porcentaje a los despertares nocturnos debidos o asociados al asma.

Dentro de este estudio no fueron consideradas las comorbilidades de los pacientes, pudiendo existir la posibilidad de la presencia de otras patologías, además del asma; abordar la relación que existe entre la patología respiratoria base, siendo en este caso “Asma” con las posibles comorbilidades que los pacientes asmáticos pudiesen presentar, sería de gran utilidad para que futuras investigaciones pudiesen determinar la relación directa que pudiese existir como por ejemplo, entre el asma y la hipertensión arterial, de este modo poder generar planes de tratamientos adecuados a cada tipo de paciente.

La calidad de vida de los pacientes asmáticos muchas veces se ve limitada e interrumpida por diversos factores, evaluarla se debe tornar fundamental dentro del diagnóstico y tratamiento, ya que muchas veces se relacionan las exacerbaciones del asma con las emociones sentidas por el paciente, lo que perfectamente se puede relacionar con su calidad de vida. Y por consiguiente es que se debiese evaluar la posibilidad de integrar un cuestionario breve sobre calidad de vida, para que esta sea siempre mejorada y se oriente hacia la buena salud al paciente.

Como anteriormente se señaló, la mayoría de los pacientes que se encuentran no controlados, son fumadores, y es por ello la importancia de detenerse e identificar las falencias que existen dentro los servicios de salud, pudiendo ser una de ellas la falta de refuerzo en la educación anti tabáquica, lo que da el pie para la creación de nuevos proyectos con objetivos de generar mayor impacto en la población actualmente ya estudiada.

Para finalizar, cabe destacar que el Kinesiólogo es uno de los principales agentes de acción en atención primaria de salud, particularmente en sala ERA, lo que implica la responsabilidad y empoderamiento de la problemática que surge dentro de esta sala con los pacientes crónicos, además de la prevención, promoción, educación y tratamiento de los mismos y de la totalidad de los pacientes pertenecientes al programa ERA ejecutado en la atención primaria de salud.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) American Academy of Pediatrics . (2015). *Asma leve, moderada y severa: ¿Qué significan los niveles?*. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/allergies-asthma/Paginas/Mild-Moderate-Severe-Asthma-What-Do-Grades-Mean.aspx>

2) Araya, M., Leal, F., Huerta, P., Fernández, N., Fernández, G., Millones, J. (2011). Consumo de tabaco y uso del consejo médico estructurado como estrategia preventiva del tabaquismo en médicos chilenos . *Revista Medica de Chile*, 140(3), 347-352. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872012000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872012000300010&script=sci_arttext)

3) Barrueco, M., Hernández, M., Torrecilla, M. (2009). *Manual de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo* . Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.snamfap.org.es/cursos/tabaco/Manual\\_Tabaquismo\\_Pfizer\\_09.pdf](http://www.snamfap.org.es/cursos/tabaco/Manual_Tabaquismo_Pfizer_09.pdf)

4) Bazán, G. (2009). *Evaluación del Impacto Familiar del Asma Bronquial Infantil en población Mexicana*. (Tesis Doctoral) Universidad Autonoma de Barcelona. Barcelona. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://www.tdx.cat/handle/10803/5496>

5) Bazán, G., Osorio, M. (2011). Impacto del Asma Infantil en Familias Mexicanas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(4), 160-172. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.researchgate.net/publication/264847060\\_IMPACTO\\_DEL\\_ASMA\\_INFANTIL\\_EN\\_FAMILIAS\\_MEXICANAS\\_DOS\\_INSTRUMENTOS\\_PARA\\_SU\\_EVALUACION](http://www.researchgate.net/publication/264847060_IMPACTO_DEL_ASMA_INFANTIL_EN_FAMILIAS_MEXICANAS_DOS_INSTRUMENTOS_PARA_SU_EVALUACION)

6) Bello, S., Soto, M., Michalland, S., Salinas, J. (2004). Salud Pública. Encuesta nacional de tabaquismo en funcionarios de salud. *Revista Médica de Chile*, 132(2), 223-232. Recuperado el Viernes 17 de Julio de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004000200013](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000200013)

7) Carrasco, E., Feijoó, R., Guzmán, C., Rodríguez, C., Sepulveda, R., Vicencio, M., Vicherat, V., Villanueva, F. (2004). Guia para el Diagnostico y Manejo del Asma. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 20(3), 147-150. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482004000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482004000300004&script=sci_arttext)

8) Carrión, F., Pellicer, C. (2002). El Tabaquismo Pasivo en la Infancia. Nuevas evidencias. *Prevención del Tabaquismo*, 4(1), 20-25 . Recuperado el Martes 01 de Julio de 2015, de <http://personales.unican.es/ayestaf/esh/El%20tabaquismo%20pasivo%20en%20la%20infancia.%20Nuevas%20evidencias.pdf>

9) Cash, J. (1996). *Kinesioterapia para trastornos torácicos, cardíacos y vasculares*. Downie (2a ed.). Buenos Aires: Panamericana. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015.

10) Cruz, E., Moreno, R. (2007) *Aparato Respiratorio Fisiología y Clínica* (5ª ed.). Chile: Mediterráneo. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015.

11) De la Vega, T., Pérez, V., Bezos, L. (2011). Relación entre la severidad de las manifestaciones de asma bronquial y el cumplimiento del tratamiento intercrisis. *Revista Cubana de Medicina General e Integral*, 27(3), 294-306. Recuperado el 17 de Julio de 2015, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v27n3/mgi01311.pdf>

12) Definicion.de. (2015). *Definicion de Edad*. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://definicion.de/edad/>

13) Díaz, J., Ginart, N. (2008). Morbilidad en los servicios primarios de urgencia. *Revista Cubana de Medicina General e Integral*, 24(1), 1561-3038. Recuperado el Viernes 17 de Julio de 2015, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v24n1/mgi02108.pdf>

- 14)** Fasciglione, M., Castañeiras, C . (2009). El componente educativo en el abordaje integral del asma bronquial. *Jornal Brasileiro de Pneumología*, 36(2), 252-259. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132010000200015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132010000200015&script=sci_arttext)
- 15)** GINA. (2014). *Estrategia Global Para el Manejo y la Prevencion del Asma*. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Spanish\\_2014\\_Jun12.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Spanish_2014_Jun12.pdf)
- 16)** GINA. (2015). *Poket Guide For Asthma Management And Prevention*. Recuperado el 17 de Julio de 2015, de [http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Pocket\\_2015.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Pocket_2015.pdf)
- 17)** González, M. (2015). *Módulo 4. Calidad de vida*. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://www.neurodidacta.es/es/comunidades-tematicas/esclerosis/esclerosis-multiple/calidad-vida-esclerosis-multiple/definician>
- 18)** Güell, M., Diaz, S., Rodriguez, G., Morante, F., San Miguel, M., Cejudo, P., Ortega, F., Galdiz, J., Muñoz, A., García, A., Severa, E. (2014). Rehabilitación Respiratoria. *Archivos de Bronconeumología*, 50(8), 332-344. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://www.archbronconeumol.org/en/rehabilitacion-respiratoria/articulo/90337410/>
- 19)** Herrera, O., Quezada, A. (2012). *Enfermedades Respiratorias en Pediatría*. Chile: Mediterraneo. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015.
- 20)** Medina, J., Chajin, D., Diaz, N., Pinilla, G., Bolivar, F. (2014). Asma y tabaquismo, ¿Una asociación bidireccional?. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 46(3), 287-295. Recuperado el Viernes 03 de Julio de 2015, de <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v46n3/v46n3a09.pdf>

- 21)** MINSAL. (2001) *Norma Técnica Programa de Control de las Enfermedades Respiratorias del Adulto en Chile*. Recuperado el Viernes 03 de Julio de 2015, de [https://www.araucaniasur.cl/fileadmin/archivos/administrador/Bases\\_concurso/Norma\\_Tecnica\\_Programa\\_Enfermedades\\_Respiratorias\\_del\\_Adulto\\_\\_ERA\\_\\_MINSAL\\_\\_2\\_.pdf](https://www.araucaniasur.cl/fileadmin/archivos/administrador/Bases_concurso/Norma_Tecnica_Programa_Enfermedades_Respiratorias_del_Adulto__ERA__MINSAL__2_.pdf)
- 22)** MINSAL. (2013). *Asma Bronquial en Adultos*. Recuperado el Martes 01 de Julio de 2015, de <http://web.minsal.cl/portal/url/item/95542bbbc24aeb8e04001011f01678c.pdf>
- 23)** MINSAL. (2013). *Protección de la salud, Programas y acciones*. Recuperado el Martes 01 de Julio de 2015, de [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_programas\\_acciones](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_programas_acciones)
- 24)** MINSAL. (2015). *Protección de la Salud. Programas y Acciones*. Recuperado el Domingo 05 de julio de 2015, de [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_programas\\_acciones](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_programas_acciones)
- 25)** MINSAL. (2015). *Protección de la salud, prevencion del consumo de tabaco - introduccion*. Recuperado Martes 01 de Julio de 2015, de [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_introduccion](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_introduccion)
- 26)** MINSAL. (2015). *Protección de Salud. Qué es el tabaquismo*. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_que\\_es](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_que_es)
- 27)** MINSAL. (2015). *Protección de Salud. Situación en Chile*. Recuperado el Domingo 05 de julio de 2015, de [http://web.minsal.cl/tabaco\\_preencion\\_situacionchile](http://web.minsal.cl/tabaco_preencion_situacionchile)
- 28)** Moneo, M. (2013). Educación para el control del Asma. *Pediatría Atención Primaria*, 15(23), 105-108. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322013000300012&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322013000300012&script=sci_arttext)

- 29)** NIDA. (2010). *¿Hay diferencias entre los sexos al fumar tabaco?*. Recuperado el Viernes 17 de Julio de 2015, de <http://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/adiccion-al-tabaco/hay-diferencias-entre-los-sexos-al-fumar-tabaco>
- 30)** OMS. (2015) *Enfermedades Respiratorias Crónicas. Asma*. Recuperado el Viernes 03 de Julio de 2015, de <http://www.who.int/respiratory/asthma/es/>
- 31)** OMS. (2015). *Temas de Salud. Genero*. Recuperado el Domingo de Mayo de 2015, de WHO: <http://www.who.int/topics/gender/es/>
- 32)** Romero, M., Más, P., Lacasaña, M., Tellez, M., Aguilar, J., Romieu, I. (2004). Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de La Habana. *Salud Pública de México* , 46(3) , 222-233. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000066#autores>
- 33)** Salas, J., Fernandez, M., Almeida, V. (2009). Clasificación del Asma. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 68(2), 143-148. Recuperado el Martes 01 de Julio de 2015, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2009/nts092i.pdf>
- 34)** Saráchaga, M., Debernadis, L., Yedrzejewsky, K. (2011) Superposición asma EPOC identificando un nuevo fenotipo. *Archivos de Medicina Interna*, 23(1), 29-35. Recuperado el Sábado 25 de Julio de 2015, de <http://132.248.9.34/hevila/Archivosdemedicinainterna/2011/vol33/sup14/2.pdf>
- 35)** Soto, M. (2008). Tratamiento Práctico del Asma Basado en el Control de la Enfermedad: Actualización de las Guías GINA. *An Pediatr*, 68(4), 317-319. Recuperado el Domingo 05 de Julio de 2015, de <http://www.analesdepediatria.org/en/tratamiento-practico-del-asma-basado/articulo/S1695403308700869/>
- 36)** Stapleton, M., Howard, A., George, C., Hoover, R., Self, T. (2011). Smoking and Asthma. *J Am Board Fam Med*, 24(3), 313–322. Recuperado el Viernes 17 de Julio de 2015, de <http://www.jabfm.org/content/24/3/313.full.pdf+html>

37) Valenzuela, M. (2010). *Chile: Situación del tabaquismo a cinco años de la ratificación del Convenio Marco para el Control del Tabaco y los desafíos pendientes. Informe de Chile Libre de Tabaco*. Recuperado el Viernes 17 de Julio de 2015, de [http://www.chilelibredetabaco.cl/descargas/Informe\\_Chile\\_5\\_anos\\_CMCT\\_EPES\\_2010.pdf](http://www.chilelibredetabaco.cl/descargas/Informe_Chile_5_anos_CMCT_EPES_2010.pdf)

## 12.ANEXOS

Anexo N°1: Carta de consentimiento Informado.



Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Kinesiología

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Los alumnos de 5to año de la carrera de Kinesiología de la Universidad Católica Silva Henríquez sede Santiago Centro, llevarán a cabo una investigación, la cual se denomina:

“Relación entre el nivel de control del asma y el hábito tabáquico en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados evaluados mediante el cuestionario propuesto por GINA, dirigido a usuarios asmáticos pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra Conchalí”

El propósito de este documento es entregar información clara y precisa sobre las características de la futura investigación, para ello, antes de que tome la decisión de participar o no en ella, se recomienda leer cuidadosamente, y a la vez realizar las preguntas que quiera a los investigadores, con el fin de aclarar cualquier tipo de duda.

La presente investigación tiene como objetivo conocer la relación que posee el hábito tabáquico con el nivel de control del asma en pacientes asmáticos persistentes leves y moderados pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra Conchalí en el año 2015.

La recolección de datos para el estudio se realizará mediante la extracción de información contenida en la “TARJETA DE CONTROL DE PACIENTES PROGRAMA ERA”, la cual contiene información como diagnóstico, sexo, edad, hábitos, y las respuestas del cuestionario asociado al control del asma aplicado en cada control de pacientes asmáticos; siendo estos los datos necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación.

Los datos requeridos para dicha investigación, son solo los que se mencionaron anteriormente, por lo mismo la investigación es de carácter anónimo, resguardando en todo momento la identidad del paciente.

El método de extracción de datos a realizar no implica ningún tipo riesgo, ya que no lo expone de manera física, psicológica, social ni moralmente al paciente.

Con respecto a los beneficios, debido al carácter de la investigación, no habrá un beneficio directo para el CESFAM ni para los pacientes, sin embargo la ejecución de la investigación aportaría de manera significativa al área de Kinesiología ya que ayudará a mejorar las decisiones tomadas por los profesionales de salud, pudiendo así mejorar el nivel de salud de la comunidad que asiste al CESFAM.

La información que se obtenga mediante el proceso de extracción de datos se mantendrá en total confidencialidad ya que solo los investigadores tendrán acceso a ella.

Una vez finalizada la investigación los resultados obtenidos serán entregados tanto a la institución como al paciente si es que este lo requiere, por medio de una publicación que se dará a conocer en un tiempo y lugar determinado.

El no cumplimiento de lo anterior, será causa de amonestación para los investigadores.

Frente a cualquier duda relacionada a la investigación, si quiere conocer el avance del estudio y/o los resultados una vez finalizado, puede contactarse con Tamara González o Eduardo León al Fono: 7-7659866. Además puede contactarse con el comité de ética de la Universidad Católica Silva Henríquez a cargo del Don Claudio Montejo Soler al correo: [cmontejo@ucsh.cl](mailto:cmontejo@ucsh.cl).

Con el fin de contar con la autorización necesaria para la ejecución del proceso de extracción de datos se dejará el presente documento firmado y duplicado, asumiendo el total entendimiento de las características del estudio.

---

Firma Directora CESFAM Dr. Lucas Sierra Conchalí

---

Tamara González Acevedo

Eduardo León Villablanca

Firma Investigadores

Fecha

---

Santiago de Chile, 2015



## ORIENTACIÓN PRÁCTICA PARA LA CONSEJERÍA BREVE ANTI TABÁQUICA

Esta intervención debe realizarse a todos los usuarios que consultan en los centros de salud de atención primaria y su duración máxima es de 5 minutos. La intervención debe quedar registrada en la ficha de atención. Esta orientación práctica no reemplaza las guías clínicas y es un apoyo a la consejería breve para cesación tabáquica.

### AVERIGUAR: ¿HA FUMADO USTED EL ÚLTIMO AÑO?

**NO, NUNCA O LO DEJÓ HACE MÁS DE 1 AÑO:  
FELICITARLO**  
En los ex-fumadores reforzar la confianza y abstinencia.

**SI, HACE 1 AÑO QUE NO FUMA:  
FELICITARLO**  
Pregunte si necesita ayuda para permanecer sin fumar.

**SI, FUMA HABITUALMENTE:**  
Preguntar ¿Desde cuándo fuma? ¿Cuánto fuma? ¿Cuánto tarda desde que se levanta y fuma su primer cigarro? ¿Conoce los riesgos de fumar? ¿Se da cuenta del daño que se produce? ¿Quiere dejar de fumar?

### BREVE CONSEJO: SEGÚN NIVEL DE MOTIVACIÓN

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

#### PLANEA DEJARLO DENTRO DEL MES:

##### ESTIMULAR:

- Reforzando la confianza en sí mismo, transmitir que sí es posible dejar de fumar.
- Resaltando la importancia de esta decisión para su salud.
- Alentando a disminuir la cantidad de cigarrillos fumados proponiendo diversas estrategias (ver reversal), hasta llegar a la cesación.
- Informando acerca de la posible aparición de síntomas de abstinencia, ofreciendo recomendaciones para su manejo.
- Negociando con el paciente el plazo para iniciar la abstinencia.

#### PLANEA DEJARLO DENTRO DE 6 MESES:

##### CONSEJOS AL FUMADOR:

- Dejar de fumar es lo mejor que puede hacer para mejorar su salud.
  - Puedo entender que sea difícil, pero si usted lo desea, puedo ayudarlo.
  - Necesito que Ud. sepa y entienda que dejar de fumar es lo más importante que puede hacer para proteger su salud y la de su familia, ahora y en el futuro.
  - Dejar de fumar cuando Ud. está enfermo no es suficiente.
- Para aconsejar Ud. debe:
- Personalizar el consejo que brinde: explique como el tabaquismo está relacionado a sus problemas de salud actuales y como el dejar de fumar podría ayudarlo.
  - Incentivar al paciente para que se apoye en la familia.
  - Fijar una fecha para dejar de fumar, evite cambiarla.

#### NO PLANEA DEJARLO:

##### SI DEJA DE FUMAR:

- Antes de los 30 años su riesgo en salud será igual al de un no fumador.
  - El riesgo de que tenga un bebé bajo peso disminuye si deja de fumar antes de embarazarse o en el 3° trimestre.
  - Aumentará su fertilidad.
  - Después de 72 horas disminuirá su PA, el pulso, el riesgo de un infarto cardíaco y su sentido del gusto y olfato se recuperarán.
  - Dentro de un par de semanas mejorará su función pulmonar, su circulación y disminuirá su cansancio.
  - Después del año disminuirá su disnea y fatiga, tos y el riesgo de enfermedad coronaria disminuirá a la mitad comparado con un fumador que no planea dejarlo.
  - Dentro de 5 años: Disminuirá su riesgo de úlcera, cáncer de vejiga, riñón, boca, páncreas, esófago y laringe.
  - Entre 5-15 años: El riesgo de AICV y enfermedad coronaria será el mismo de un no fumador, el riesgo de cáncer pulmonar disminuirá a la mitad.
- Además mejorará su economía, su aspecto físico, su piel, su aliento, sus uñas y tendrá menos amigos.

## CONSEJOS PARA DEJAR DE FUMAR:

- Elija un día para dejar de fumar. El día anterior: No compre cigarrillos, retire de su alcance los ceniceros. Evite las situaciones en las que fumaba. Revise sus motivos y refuerce su decisión.
- Busque apoyo en su familia, amigos compañeros o profesionales de salud, para que le ayuden a superar las dificultades. Hágales saber su deseo de no volver a fumar.
- Los primeros días sin tabaco: Tómese con calma. Beba mucha agua y jugos naturales. Evite el consumo de café y alcohol. Ocupe el tiempo libre: pasee, haga ejercicio. Evite situaciones que le puedan llevar a una recaída.



- Es posible que los primeros días aparezcan síntomas desagradables (deseos de fumar, irritabilidad, ansiedad, alteración del sueño). Recuerde que son pasajeros y los puede superar; respire profundamente, dúchese con agua caliente, cambie de actividad.

## CONSEJOS PARA TENER UN HOGAR LIBRE DEL HUMO DEL TABACO

- Saque todos los ceniceros del interior de la casa.
- Adecúe un área para fumadores fuera de la casa (patio, balcón).
- Agradezca a los amigos por ayudarlo a mantener su hogar libre del humo del tabaco y cuelgue letreros (por ejemplo, en la puerta refrigerador) "Gracias por no fumar".
- Sea amable, pero mantenga con fuerza su decisión de no permitir fumar al interior de su hogar.
- No permita que nadie fume cerca de su hijo/a.
- No fume ni permita que otros fumen en su casa o en su auto. Abrir las ventanas no va a proteger a sus hijos del humo.
- No lleve a su hijo a restaurantes ni a otros lugares cerrados públicos que permitan fumar.
- Enséñeles a los niños alejarse del humo de segunda mano.



Unidad de Salud Respiratoria, Oficina de Tabaco, MINSAL

Referencias:

Desktop helper: Helping patients quit smoking: brief interventions for healthcare professionals. International Primary Care Respiratory Group

Manual para el Equipo de Salud: La cesación del consumo de tabaco. MINSAL, OPS-OVS, octubre, 2003

Guía Nacional para el Abordaje del Tabaquismo, Ministerio de Salud Pública, Uruguay 2008.

Anexo N°3: Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN																														
Tesis: Tamara González - Eduardo León																														
Actividades	Meses												Semanas																	
	MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			MAYO					JUNIO					JULIO				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Recolección de Datos																														
Diseño de Proyecto																														
Redacción de Proyecto																														
Producción de Información																														
Evaluación de Resultados																														
Pre - Informe de Proyecto																														
Presentación de Proyecto																														

Primera Etapa
Segunda Etapa
Tercera Etapa

Anexo N°4: Cuestionario GINA adaptado según la tarjeta de control de pacientes pertenecientes al programa ERA del CESFAM Dr. Lucas Sierra de Conchalí.

<b>Nivel de Control de los Síntomas Asmáticos</b>			<b>Bien Controlado</b>	<b>Parcialmente Controlado</b>	<b>No Controlado</b>
En las últimas 4 semanas, el paciente ha estado:					
¿Síntomas diurnos más de dos veces por semana?	Sí	No			
¿Algún despertar Nocturno debido al asma?	Sí	No			
¿Necesidad de uso de medicación Sintomática mas de dos veces por semana?	Sí	No	Ninguno de ellos	1 o 2 de ellos	3 o mas de ellos
¿Alguna limitacion de la actividad devida al asma?	Sí	No			
¿Siente que suenfermedad esta controlada?	Sí	No			