

### LA ANSIEDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE TABAQUISMO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES, SU PREVALENCIA, INCIDENCIA Y LAS ALTERACIONES ESPIROMÉTRICAS SECUNDARIAS A GRANDES ALTURAS (3,600 M.S.N.M.) ESTUDIO BIETÁPICO

*ANXIETY AS A RISK FACTOR IN MEDICINE STUDENTS OF THE UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES DUE TO CIGARETTE SMOKING. PREVALENCE, INCIDENCE AND SPIROMETRIC SECONDARY ALTERATIONS IN HIGH ALTITUDE (3600 M.A.S.L.) BIETAPIC STUDY*

#### LA ANSIEDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE TABAQUISMO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE GRANDES ALTURAS

Dra. Ingrid Gaby Melgarejo Pomar<sup>1</sup> \*Dra. Lizeth Torrez Colmena.<sup>2</sup> Dra. Elfride Balanza Erquicia.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Especialista Neumólogo. Docente Investigador Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA Facultad de Medicina UMSA. <sup>2</sup> Médico investigador adjunto. Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA – Facultad de Medicina UMSA. <sup>3</sup> Bioquímica. Investigador Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA Facultad de Medicina UMSA.

**Correspondencia:** Ingrid Melgarejo Pomar e mail: [ingridmeldany@gmail.com](mailto:ingridmeldany@gmail.com)

Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA – Facultad de Medicina UMSA

Investigación Original realizada en el Instituto Boliviano de Biología de Altura IBBA- Facultad de Medicina UMSA .

#### RESUMEN

##### INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es una enfermedad adictiva, con prevalencias elevadas en estudiantes de medicina, en quienes la ansiedad generada por el modelo académico exigente es un factor de riesgo.

Este es un estudio bifásico cuyo primer objetivo fue determinar la prevalencia de tabaquismo en estudiantes nativos y residentes de gran altura del Internado Rotatorio de la Facultad de Medicina de la UMSA gestión 2012, en la segunda fase se estableció la relación ansiedad tabaquismo y se determinó su incidencia. Finalmente se demostró las alteraciones en la función respiratoria y el grado de dependencia a la nicotina en fumadores incidentes.

##### METODOLOGÍA

Estudio bifásico, de inicio descriptivo de prevalencia, la segunda fase estudio longitudinal de cohorte, realizado en doce meses, que aplicó la Escala de Hamilton para diagnosticar ansiedad, la prueba de Fageström para determinar el grado de adicción a la nicotina, y la espirometría para conocer la función respiratoria.

##### RESULTADOS

Se determinó una prevalencia de tabaquismo del 30,02% y una incidencia de 10%. Se demostró la relación causa efecto entre ansiedad y tabaquismo (RR 1,14 ; IC 0,33 - 3,9 al 95%) . El 75% de los fumadores incidentes eran poco adictos a la nicotina y el 89% presentó obstrucción bronquial en la espirometría.

## CONCLUSIONES

En relación a otros estudios realizados en grupos similares, en este estudio también se demostró que la ansiedad es un factor de riesgo para el tabaquismo.

La prevalencia e incidencia de tabaquismo en médicos internos de la UMSA es alta comparada con la prevalencia global de Bolivia y de la ciudad de La Paz incluso más elevada que los datos referidos en poblaciones similares de otras universidades Latinoamericanas y de Europa.

Las alteraciones en la espirometría demuestran efectos inmediatos de la nicotina en la función pulmonar, los que son más nocivos en un ambiente de gran altura.

**Palabras Clave:** Tabaquismo, ansiedad, gran altura, espirometría.

## ABSTRACT

*Smoking is an addictive disease with high prevalence in medical students, in whom the anxiety generated by the challenging academic model is a risk factor.*

*This is a two-phase study whose first phase objective was to determine the prevalence of smoking among high altitude (La Paz native) students of 2012 Rotatory of the Faculty of Medicine UMSA. In the second phase, the relationship anxiety/smoking was established, also the existence of alterations in respiratory function was determined and finally the degree of nicotine dependence in incidental smokers was studied.*

### Methodology

*In the first phase, smoking prevalence was determined through a descriptive investigation. In the second phase, a longitudinal cohort study was applied and anxiety was diagnosed using Hamilton Scale. Fageström test was used to determine the nicotine addiction grade and, spirometry test to evaluate lungs work.*

### Results

*Smoking prevalence of 30.02% was found with 10% incidence. Cause/effect relationship between anxiety and smoking was found to be RR: 1.14, IC: 95% 0,330200 - 3,955544. Regarding addiction 75% of incidental smokers were found to be moderate addicts and 89% presented bronchial obstruction from spirometry tests.*

### Conclusions

*Compare to other studies on similar groups, it also was shown that anxiety is a risk factor for smokers.*

*The smoking prevalence and incidence among interns of the Rotatory in the UMSA Faculty of Medicine was found to be higher than the global prevalence in Bolivia and La Paz City.*

*The smoking prevalence and incidence among interns of the Rotatory in the UMSA Faculty of Medicine was found to be higher comparing to similar groups from other universities from Latin-American and Europe.*

*Immediate nicotine effects on lungs were found even worse in high altitudes over sea level.*

**Key words:** Smoking, anxiety, high altitude, spirometry.

## INTRODUCCIÓN

El Tabaquismo es una enfermedad adictiva, considerada como la segunda causa de muerte prevenible en el mundo, ocasiona cerca de 6 millones de muertes al año, de las cuales 845 000 ocurren en Latinoamérica, se estima que para el

2030 las muertes superarán los ocho millones y ocho de cada diez fallecimientos ocurrirán en los países en vías de desarrollo. Las víctimas por esta enfermedad superan a las ocasionadas por guerras, catástrofes naturales, el VIH-SIDA y las drogas, en su conjunto, a la vez es responsable

de la alta morbimortalidad por enfermedades tabaco dependientes como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer pulmón.<sup>1</sup>

Muchas investigaciones desde los años 60 han advertido, prevalencias altas de tabaquismo entre médicos, personal de salud y estudiantes de medicina, las mismas que han ido disminuyendo hasta la actualidad siendo estas prevalencias más altas en países de Europa y Estados Unidos.<sup>2,3,4</sup>

Las tasas de tabaquismo entre estudiantes de medicina de universidades latinoamericanas son más altas cuanto más cerca está la culminación de la carrera y se incrementan aún más entre médicos que realizan la especialización en la modalidad de residencia médica, también se ha visto un incremento de tabaquismo entre médicos que realizan actividades estresantes como guardias nocturnas o atención de urgencias.<sup>5,6,7,8,9,10</sup>

En el año 2005 un estudio en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) reveló una prevalencia global de tabaquismo de 47,2%, el porcentaje por género muestra una diferencia positiva a favor de las mujeres, demostrándose también que el mayor porcentaje de fumadores se encuentra en el último curso de la facultad (60%). Otro estudio en España, muestra una prevalencia de 20% de fumadores diarios entre estudiantes de Medicina.<sup>11,12</sup>

En Bolivia, la legislación sobre el comercio y el consumo de tabaco no se aplica con rigor, ocasionando una de las prevalencias de tabaquismo más altas de América Latina y el Caribe, 25% para el año 2014.<sup>13,14</sup>

Se ha evidenciado que existe una relación entre fumar y la ansiedad presentando los fumadores puntuaciones psicometrías más elevadas de ansiedad y depresión que las personas que nunca habían fumado.<sup>15,16</sup>

Factores como el estrés al cual son sometidos los estudiantes de Medicina, asociado a otros factores sociales y de personalidad, hace que este grupo de estudiantes universitarios sea vulnerable a la ansiedad, estado psicobiológico que permite anticipar un resultado negativo o ambiguo a través de reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales, por tanto es una reacción de

adaptación a situaciones nuevas.<sup>17,18</sup>

Prevalencias altas de ansiedad han sido descritas en países latinoamericanos, inclusive más altas que en Europa (0,8 a 4,4%), llegando hasta el 5% , cifras casi cercanas a las reportadas en Estados Unidos (5,7%) siendo las cifras mayores en mujeres en todos los países, en una proporción de 1 a 2,5 veces.<sup>17</sup> En Bolivia no se han encontrado datos sobre la prevalencia de ansiedad en la población general.

Uno de los efectos más importantes del tabaquismo en sujetos nativos de gran altura es la profundización de la hipoxemia, fumar constituye el factor de riesgo más importante para la limitación de la función ventilatoria en el habitante de altura.<sup>19</sup>

Todos estos antecedentes, justificaron determinar en este grupo poblacional, la prevalencia, la incidencia y demostrar si la ansiedad es un factor de riesgo para el tabaquismo. Además se determinó el grado de dependencia a la nicotina y las alteraciones en la función respiratoria determinada por esta adicción.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en la ciudad de La Paz, Bolivia a 3 600 m.s.n.m. en una muestra poblacional no probabilística elegida por conveniencia.

Usamos un diseño mixto: en una primera etapa el diseño fue transversal descriptivo de prevalencia y en la segunda etapa el diseño fue de cohorte, clasificando inicialmente a los estudiantes habilitados para iniciar el Internado Rotatorio en la gestión 2012.

Se tomaron en cuenta solo estudiantes nativos y residentes de gran altura o de elevada altitud<sup>20</sup> de la Facultad de Medicina de la UMSA, quienes realizaron el Internado Rotatorio en diferentes hospitales de la ciudad (Hospital Obrero, Hospital Materno Infantil, Hospital de Clínicas, Hospital del Seguro Social Universitario, Hospital San Gabriel, Hospital Militar Central Nro. 1, Hospital Holandés, Hospital Corea, Hospital La Paz ).

Se realizó el seguimiento en el lapso de un año, aplicando las siguientes pruebas:

- Para diagnóstico de Ansiedad se aplicó la Escala autoaplicada de Hamilton HAS

(Hamilton Anxiety Scale) prueba que puede utilizarse sin entrenamiento previo.<sup>21</sup>

- Para medir la función respiratoria realizamos una espirometría forzada, curva flujo volumen realizada en espirómetro portátil Micro Loop, según las normas de la ATS. Se realizaron las mediciones de talla y peso con una balanza mecánica de pie con tallímetro modelo 2391 DETECTO/USA previamente calibrada (precisión: 100 gramos para el peso y 0.5 cm para la talla).
- Para medir la adicción a la nicotina aplicamos la prueba de Fageström modificado.<sup>22</sup>

El estudio cumple con las normas éticas vigentes en el país y cuenta con el aval del Comité de Bioética de la Investigación de la Comisión Nacional de Ética, antes de aplicar los instrumentos, se procedió a la firma del consentimiento informado, como consentimiento para la participación de los estudiantes.

314 estudiantes fueron habilitados para realizar el Internado Rotatorio, de los cuales 6 decidieron no iniciar el internado, 61 no aceptaron participar.

Para la primera fase se seleccionó 172 estudiantes con los criterios de inclusión y exclusión. De este primer grupo se obtuvo la prevalencia de tabaquismo. De estos 172 estudiantes, 52 fueron excluidos para formar parte del grupo de la cohorte por el antecedente de tabaquismo, quedando 120, teniendo una pérdida de 4 estudiantes, los que no completaron el estudio por estar lejos de la ciudad. Los 116 estudiantes seleccionados completaron dos pruebas de HAS en el año además de la primera. 10 estudiantes empezaron a fumar, de los cuales 9 realizaron por lo menos una espirometría, uno se negó a realizarla. Los nuevos fumadores además completaron la prueba de Fageström modificado para conocer el grado de dependencia a la nicotina.

### **Criterios de inclusión y exclusión Primera fase**

#### **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes regulares matriculados en el Internado Rotatorio gestión 2012
- Estudiantes nativos y residentes de gran altura (o elevada altitud)<sup>20</sup>

- Estudiantes que iniciaron el Internado Rotatorio en enero de la gestión.
- Estudiantes fumadores (fumador se considera a la persona que ha fumado por lo menos 1 cigarrillo en los últimos 6 meses)<sup>23</sup>
- Estudiantes que consintieron su participación.

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes matriculados y habilitados para iniciar el Internado Rotatorio en junio 2012
- Estudiantes que presenten enfermedades respiratorias.
- Estudiantes que se encuentren en tratamiento de ansiedad y/o depresión.
- Estudiantes que realizaron el internado fuera de la ciudad de La Paz. (Coroico, Copacabana, etc)
- Estudiantes que no nacieron en altura.
- Estudiantes con residencia intermitente en la altura.
- Estudiantes que fuman tabaco y otras sustancias.

### **Criterios de inclusión y exclusión Segunda Fase - Cohorte.**

#### **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes que consintieron su participación.
- Estudiantes que iniciaron el Internado Rotatorio en enero del 2012 .
- Estudiantes nativos y residentes de gran altura.
- Estudiantes no fumadores
- Estudiantes con puntuación de ansiedad.
- Estudiantes sin ansiedad

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no consintieron su participación.
- Estudiantes que iniciaron el uso de otras sustancias diferentes al tabaco.
- Estudiantes que iniciaron el uso sustancias ansiolíticas y/o antidepresivos.
- Estudiantes nativos del llano.

- Estudiantes que no acuden a realizar el respectivo control por rotes fuera de ciudad (criterio de exclusión intra estudio).
- El análisis estadístico se realizó con el paquete

estadístico SPSS, calculando la prevalencia, incidencia, la razón de riesgos RR y descriptores de frecuencias, media, promedio, desvió estándar pruebas no paramétricas (test de Mann Whitney)

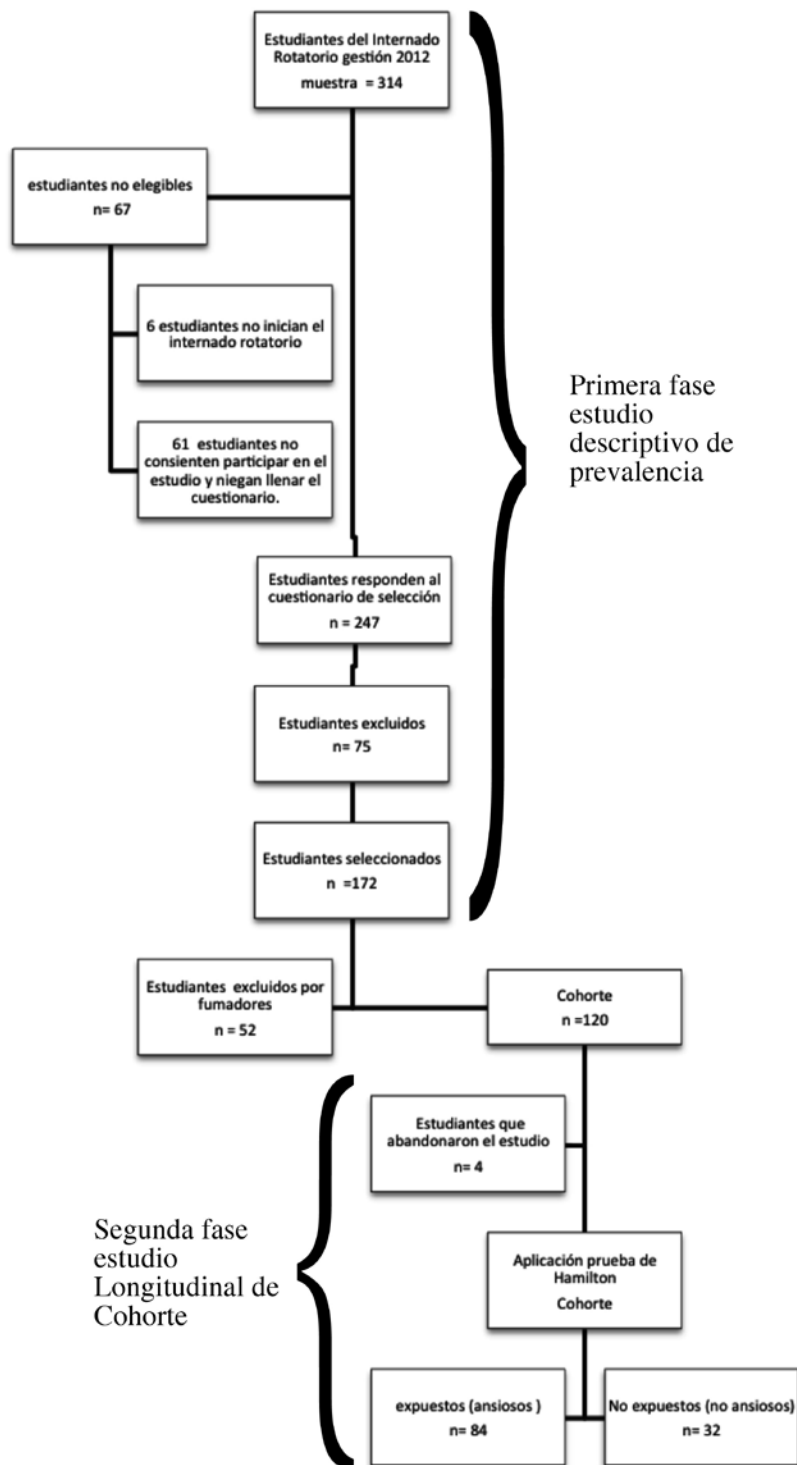


Fig. 1 Algoritmo de selección de la muestra poblacional. (Estudiantes del Internado Rotatorio. Gestión 2012. Facultad de Medicina Universidad Mayor de San Andrés La Paz, Bolivia .

## RESULTADOS

De 314 estudiantes habilitados, 6 (2%) decidieron no iniciar el internado, 61 (19%) no aceptaron participar. Se aplicó la encuesta de selección a 247 estudiantes, 75 (30%) fueron excluidos, seleccionado 172 estudiantes. De este grupo 52 (30%) estudiantes fueron excluidos de la cohorte por antecedente de tabaquismo, quedando 120, teniendo una pérdida de 4 estudiantes, (3%). Cumplieron dos seguimientos 116 estudiantes, realizaron la espirometría 9 fumadores incidentes.

Fueron incluidos en la cohorte estudiantes no fumadores, con y sin ansiedad en la HAS, el seguimiento fue durante 12 meses, cada uno de los estudiantes participo por lo menos en dos ocasiones realizando en cada una de las intervenciones una espirometría y llenado la prueba de Hamilton y la prueba de Fageström modificada.

El promedio de edad de los estudiantes del Internado Rotatorio de la Facultad de Medicina de la UMSA fue de 24,35 años, con una media de edad para estudiantes mujeres de  $24,21 \pm 1,47$  años y de  $24,49 \pm 1,62$  años en varones. No existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre mujeres y varones (test de Mann Whitney p: 0,116).

La relación del factor de riesgo ansiedad con el factor desencadenante tabaquismo revelo un riesgo relativo de 1,14 con un intervalo de confianza al de 0.33 a 3.95 al 95% y un valor  $p=0,56$ .

66% de los estudiantes fumadores de la cohorte eran fumadores diarios y fumaban entre de 1 a 6 cigarrillos al día, 14% eran fumadores ocasionales (1-3 por mes).

La prevalencia de tabaquismo fue de 30,2%. Con una prevalencia de 63% en mujeres y 37% en varones.

De los 52 estudiantes fumadores, 12% refieren haber empezado a fumar por ansiedad, 33% por estrés y el resto por otras causas como la imitación de pares, sensación biológica de placer y curiosidad. (Cuadro N° 1)

**Cuadro N° 1**

**Causas para el inicio de Tabaquismo en estudiantes del Internado Rotatorio gestión 2012 Facultad de Medicina UMSA\*.**

Causas de inicio tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje %
Por imitación	11	21
Por presión de amigos	8	15
Por la sensación biológica percibida	4	8
Por placer	5	10
Por estrés	9	17
Por ansiedad	6	12
Otras causas	7	13
No responde	2	4
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Solo el 21% de los estudiantes consideran que el fumar disminuye la ansiedad.

El estudio estableció una incidencia de tabaquismo de 10%. (Cuadro N° 2)

**Cuadro N° 2**

**Incidencia de tabaquismo en el Internado Rotatorio 2012 Facultad de Medicina UMSA\*.**

	Tabaquismo	Prueba de Fageström		Espirometría		Incidencia
		Si	No	Si	No	
<b>Primer control</b>	0	0	0	0	0	0%
<b>Segundo control</b>	7	7	0	4	3	6%
<b>Tercer control</b>	5	3	2	5	0	4%
<b>Total</b>	12	10	2	9	3	10%

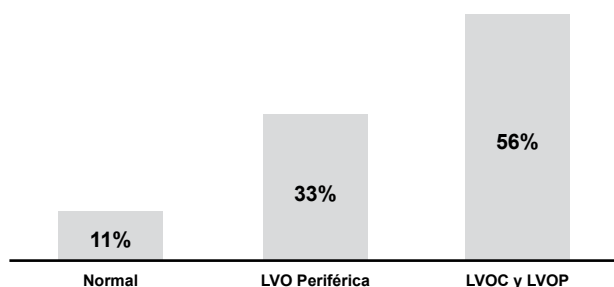
82% de los estudiantes fumadores obtuvo puntuación para ansiedad en grado leve.

En cuanto a los tipos de ansiedad entre los fumadores incidentes: 60%, presentan ansiedad psíquica, 32% somática y 8% psíquico/somática.

89% de los nuevos fumadores realizaron la espirometría.

Los resultados espirométricos estuvieron alterados en 34% de fumadores diarios y en 26% de los fumadores ocasionales, revelando la presencia de limitación ventilatoria obstructiva en 89% de los fumadores incidentes (disminución del cociente  $VEF_1/CVF$ , del  $VEF_1$  o del flujo espiratorio periférico  $VEF_{25\%}$ ,  $VEF_{50\%}$ ,  $VEF_{75\%}$ ) (figura 1)

**Figura N° 2**  
**Alteraciones espirométricas en estudiantes fumadores incidentes**



La aplicación de la prueba de **FAGERSTRÖM** para determinar la dependencia a la nicotina muestra que el 75% de los fumadores incidentes son poco dependientes a la nicotina.

33% de los fumadores incidentes, refiere haber iniciado el hábito inicio por estrés.

Entre los estudiantes fumadores ansiosos 58 % tiene una dependencia leve a la nicotina, 8% dependencia media y 8% no realizo la prueba.

27% de los fumadores no ansiosos tiene dependencia leve a la nicotina, ninguno presenta dependencia media.

## DISCUSIÓN

El último año de la carrera de medicina denominado "Internado Rotatorio", se caracteriza por ser una gestión de alta exigencia académica, donde el **médico interno** debe demostrar prácticamente lo aprendido en su formación de pregrado, además debe enfrentarse a un ambiente hostil determinado por la presión de los médicos de planta y médicos residentes, también conlleva adquirir responsabilidad ante los pacientes y familiares.<sup>15</sup>

Todos estos factores denominados estresantes desencadenan diferentes grados de ansiedad, estos están en relación a la complejidad de las actividades en los diferentes roles, por los que deben pasar durante un año calendario.

Aunque el intervalo de confianza del RR es amplio (debido a que la muestra es pequeña) se demuestra la relación causa efecto entre ansiedad y tabaquismo, el resultado coincide con datos de otros estudios locales y de otros países realizados en estudiantes de medicina donde se demuestra

que la ansiedad y el estrés son factores que conducen al tabaquismo. Así mismo se demostró una poca dependencia a la nicotina en el grupo de fumadores incidentes, esta baja dependencia se debe al corto tiempo de seguimiento y al menor número de cigarrillos fumados por día.<sup>24,25</sup>

Los resultados del presente estudio permitieron establecer una prevalencia de 30,2% de tabaquismo entre estudiantes del Internado Rotatorio de la Facultad de Medicina de la UMSA, observándose un descenso de la prevalencia del 50% cuando se hace la relación con el estudio realizado por De La Gálvez hace siete años atrás.<sup>11</sup> Sin embargo la prevalencia determinada es mayor al reportado en un estudio reciente realizado en personal de salud en la Paz Bolivia que revela un 26,9% de tabaquismo entre médicos.<sup>26</sup>

En relación al 25% de prevalencia global de tabaquismo reportada para Bolivia en la gestión 2014, la prevalencia encontrada en este estudio es relativamente alta.<sup>14</sup>

Comparando los resultados con datos de países vecinos como Argentina (25,5 %) y Uruguay (9,8%) y España (20,7%), la prevalencia encontrada es significativamente alta.<sup>27</sup>

Los resultados demuestran una disminución de la prevalencia de tabaquismo en estudiantes mujeres, probablemente se deba a la prohibición de fumar en las aulas y ambientes hospitalarios dando cumplimiento a la Ley del Estado Plurinacional de Bolivia N° 3029 el 22 de abril de 2005.<sup>28</sup>

Se puede advertir que la prevalencia en este grupo poblacional aporta significativamente a la prevalencia global de tabaquismo en Bolivia, como en otros países donde la prevalencia de tabaquismo resulta ser muy importante entre profesionales del área de la salud.<sup>13, 18, 24, 25,26.</sup>

Se estimó una incidencia de tabaquismo de 10%, casi el doble de la incidencia global para Bolivia establecida para el año 2014 (4,69 %), y similar a la incidencia para el Departamento de La Paz (11,29%), departamento donde se realizó el estudio.<sup>14</sup>

Esta alta incidencia, es un indicador importante ya que apunta a que los estudiantes medicina constituyen un grupo vulnerable para adquirir esta

enfermedad.

El condicionante psicosocial, más importante es el estrés, que termina generando ansiedad como mecanismo de adaptación.

Dentro del proceso educativo universitario, la ansiedad debe ser ampliamente analizada ya que está mostrando la presencia de situaciones ambientales y psicológicas, presentes en el ambiente universitario, como el aumento de la exigencia académica, evaluaciones continuas y la presencia de factores estresantes como el autoritarismo pedagógico, hostigamiento laboral y académico ejercido por los docentes, médicos residentes y médicos de planta, pacientes, personal de enfermería y administrativo. Estas situaciones ambientales se suman a los rasgos de personalidad específicos de los estudiantes de medicina, que comúnmente son personas estudiosas, dedicadas y exigentes, con poca aceptación a la frustración.<sup>26, 27, 30,31,32</sup>

En todo caso parece que existe un modelo de ansiedad social que se comporta como un factor de riesgo para la dependencia del tabaco y la nicotina, muchos estudios refieren que las mujeres, presentan mayor ansiedad social que los varones, esta se relaciona con el estado diario de fumar, y con la gravedad de la dependencia. Lo que coincide con el resultado de que los estudiantes fumadores son más ansiosos.<sup>33,34, 35,36</sup>

La ansiedad social se relaciona con apego afiliativo, demostramos en este estudio que tanto el estrés como la imitación están en relación al entorno social en que se involucra el estudiante.

<sup>35, 36</sup>

El análisis e interpretación de las espirometrías, en los estudiantes incidentes demostró que el humo del cigarrillo y la inhalación de sus compuestos afecta de manera significativa la función pulmonar, específicamente la permeabilidad de los bronquios apoyando la presencia de un proceso inflamatorio bronquial inmediato, si las alteraciones que encontramos no son tratadas y revertidas, la perduración de las mismas en el tiempo conducirá a estos jóvenes a padecer enfermedades pulmonares crónicas como la bronquitis crónica, enfisema pulmonar y otras más graves e invalidantes como el cáncer pulmonar.<sup>37</sup>

Ante estos resultados es necesario que se generen programas de Prevención y Tratamiento contra el tabaquismo enmarcándonos en la Ley Nacional y en el Convenio Marco, poniendo hincapié en grupos vulnerables como son los estudiantes de medicina. Urge un programa de prevención de desórdenes mentales donde se encuentran tanto el tabaquismo como la ansiedad, con el fin de detectar y tratar precozmente estas alteraciones evitando que se conviertan en enfermedades crónicas.

Controlar los factores estresantes en el desarrollo del Internado Rotatorio como el hostigamiento laboral ejercido por el personal médico residente, médicos de planta, personal de enfermería, personal administrativo, promoverá una mejor salud mental del médico interno, llevando a un mejor desempeño académico.

Se debe hacer énfasis en establecer una cultura anti tabaco en la currícula de todas las carreras universitarias y preparatorias de la Universidad con prioridad en las áreas de salud.

## REFERENCIAS

1. Ponciano-Rodríguez G. *The urgent need to change the current medical approach on tobacco cessation in Latin America. Rev Salud Pública Méx. 2010; 52:366-72.*
2. Sainz M, Sánchez E, Guillén M, González A, Calvo R, García-Arenzana N, et al. *El profesional sanitario frente al consumo de tabaco: la experiencia de un hospital de la Comunidad de Madrid. Med Prevent. 2007;19-26.*
3. Smith DR, Leggat PA. *An international review of tobacco smoking in the medical profession: 1974-2004. BMC Public Health. 2007;7: 115.*
4. Soto M, Nichallard HS, Salinas J. *Encuesta nacional de tabaquismo en funcionarios de salud. Rev Med Chile. 2004; 132 ( 2).*
5. Ruiz C, Romero A, Ruiz B, Barrón M, Pérez – Trullen A. *Prevalencia y características del tabaquismo en los médicos de atención primaria de Rioja. Arch. Bronconeumol 2004, 40: 91 -103.*



6. Grossman DW, Knox JJ, Nash C, Jimenes JG. Tabaquismo: actitudes de los médicos de Costa Rica y oportunidades de intervención. *B World Health Organ.* 1999;77(4):315-22.
7. Millei J, Goma E, Malasteste JC, Grena DR, Cardozo O, Lizarraga AA. Evaluación de la influencia que ejerce la facultad de medicina en los futuros médicos respecto al tabaquismo. *Rev Fed Argent Cardiol.* 2000; 29 : 495 -499.
8. Solarte I, Gonzáles M, Aristizábal MP, tabaquismo entre estudiantes de Medicina. *Rev Colomb Neumol.* 1997; 9(1): 7-9.
9. Ruiz C, Romero A, Ruiz B, Barrón M, Pérez –Trullen A. Prevalencia y características del tabaquismo en los médicos de atención primaria de Rioja. *Arch Bronconeumol* 2004; 40: 91 -103.
10. Pinillos A, Bazán E, Ludi D, Radovic F, Ferreira M, Bacigalupo PM. El Médico y el tabaquismo en el Perú. *Acta Cancerol.* 1993; 23 (1): 19-21
11. De La Gálvez M. Hábito de fumar en estudiantes de medicina de la UMSA. *Rev Cuad.* 2007; 52 ( 1): 40-45.
12. Nerin I, Guillen D, Mas A, Crucelalgui A. Evaluación de la influencia que ejerce la Facultad de Medicina en los futuros médicos respecto al tabaquismo. *Arch Bronconeumol.* 2004; 40 (8) : 341 -7.
13. Alcaraz VO. *Economía del Control del tabaco en los países del Mercosur y estados asociados: Bolivia.* Washington: OPS; 2006.
14. *Secretaría de Coordinación del Consejo Nacional de lucha contra el tráfico ilícito de drogas –CONALTID. II Estudio Nacional de prevalencias y características del consumo de drogas en hogares bolivianos de nueve ciudades capitales de departamento, más la ciudad de El Alto 2014. 1° ed. Bolivia: PROINSA SRL; 2014.*
15. Aguirre R, López JF, Flores RC. Prevalencia de la ansiedad y depresión de médicos residentes de especialidades médicas. *Rev. Fuente.* 2011; 3 (8).
16. San Pablo I, Carreros JM, Cores L, Quesada M, Coll F, Sánchez A. Deshabitación tabáquica y bupropión: La ansiedad y la depresión como índice de eficacia terapéutica. *Arch Bronconeumol.* 2002; 38: 351 -355.
17. Becoña E, Miguez C. Ansiedad y Consumo de tabaco en niños y adolescentes. *Rev ADICCIONES.* 2004; 16(2): 91-96.
18. Agudelo Vélez DM, Casadiegos Garzón CP, Sánchez Ortiz DL. Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *J Philos Res.* 2008;1 (1):34 – 9.
19. Spielvogel H, Villena M, Aparicio O. y cols. *Sobre los efectos del tabaquismo en habitantes de La Paz (3.600 m)[Tesis].* La Paz: Instituto Boliviano de Biología de Altura-Facultad de Medicina UMSA. 1991. Becoña E, Vásquez LF. *Mujeres y Tabaco: Características ligadas al Género.* *Rev Esp Salud Pública.* 2000; 74(1).
20. Terrados-Cepeda N. Fisiología del ejercicio en altitud. En: Gonzales-Gallego J, editor. *Fisiología de la actividad física y del deporte.* España: Editorial Inter-americana; 1992. pp. 287-98.
21. Riskind JH, Beck AT, Brown G, Steer RA. Taking the measure of anxiety and depression. Validity of the reconstructed Hamilton scales. *J. Nerv ment Dis.* 1987 Aug; 175 (8): 474 – 9 .
22. Suarez I., Dumont M. et al. Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fageström (QTF) como instrumento de medida da dependência nicotínica. En *J. Pneumol.* 2002.
23. Ascanio S, Barrenechea C, De león M. y cols. *Manual de abordaje del tabaquismo en el primer nivel de atención. Programa Nacional para el control del tabaco.* 2015 jul. Ministerio de Salud Pública de la República Oriental del Uruguay . <http://www.who.int/fctc/reporting/Annexsixurue.pdf>.
24. Do YK, Bautista MA. Medical students' tobacco use and attitudes towards tobacco control. *Med Educ.* 2013; 47(6):607-16.
25. Becoña E, Vásquez LF. *Mujeres y Tabaco: Características ligadas al Género.* *Rev Esp Salud Pública.* 2000; 74(1).
26. Tamayo C, Alejo J, Chambí I. Relación entre estrés y hábito de fumar en personal de salud ,ciudad de La Paz Bolivia, 2014. *Cuadernos Hospital de Clínicas.* 2015 ; 56(1): 27-34
27. Boado M, Bianco E. Tabaquismo en los médicos uruguayos. *Rev Urug Cardiol.* 2011; 26: 214-24
28. *Ratificación del Convenio Marco para el control del tabaco. Ley Nro 3029 del 22 de abril de 2005. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.*
29. Lara M, Ma C, Romero T, Ogawa H, Revollo C, Aguilar J. *Psicopatología y uso de tabaco en estudiantes de*

- secundaria. *Salud Ment.* 2006; 29(6).
30. Amézquita ME, Gonzáles RE, Zuluanga MD. Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la universidad de Caldas, año 2000. *Rev Colom Psiquiat.* 2003; 32(4).
  31. Aguirre R, López JF, Flores RC. Prevalencia de la ansiedad y depresión de médicos residentes de especialidades médicas. *Rev Fuente.* 2011;3 (8).
  32. Riveros M, Hernández H, Rivera J. Niveles de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Rev Investig. Psicol.* 2007;1(10).
  33. Mojtabai R, Crum RM. Cigarette smoking and onset of mood and anxiety disorders. *Am J Public Health*[revista en internet]. 2013 september [acceso 7 de abril del 2013]; 103(9):[acerca de 10 p]. Disponible en: <http://www.ajph.org> .
  34. Moylan S, Jacka FN, Pasco JA, Berk M. Cigarette smoking, nicotine dependence and anxiety disorders: a systematic review of population-based, epidemiological studies. *BMC Med*[online]. 2012 [acceso 10 de junio del 2014]; 10:123. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/10/123>.
  35. Buckner JD, VINCIC. Smoking and social anxiety: The roles of gender and smoking motives. *Addict Behav.* 2013; 38(8): 2388-91.
  36. Johnson JG, Cohen P, Pine DS, Klein DF, Kasen S, Brook JS. Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *J Am Med Assoc.* 2000; 284(18):2348-51.
  37. Ortiz S, Castillo CA, Camacho HW, Sánchez JM, Valderrama RA, Varela G. Efecto del cigarrillo en el fumador incidental [tesis]. Bogotá: Universidad del Bosque- Facultad de Medicina; 1989.