

“Estudio F.U.M.Ar (Fumar en Universitarios de Medicina en Argentina)” Informe final.

Grupo FUMAr:

Coordinadores: Gustavo E Zabert (Universidad Nacional del Comahue), Fernando Verra (Universidad de Buenos Aires)

Investigadores principales: Gregorio Kevorkof (Universidad Católica de Córdoba), Bartolomé Lungo (Universidad Nacional de Córdoba), Ramon Rojas (Universidad Nacional de Tucumán), Ramon Alchapar (Universidad Nacional de Cuyo), Marcelo Figueroa Casas (Universidad Nacional de Rosario), Alejandro Videla (Universidad Austral), Marta Angueira (Universidad Abierta Interamericana), Raul Pitarque (Universidad Maimónides), Eduardo Abbate (Universidad de Buenos Aires), Berta Hendriksen (Universidad Nacional de La Plata), Carlos Julia (Universidad del Salvador), Jorge Caneva (Fundación Favalaro)

Asistentes de Coordinación: Juan Pablo Delfino, Cesar Gonzalez, Juan Lopez Luro, (Universidad Nacional del Comahue)

Investigadores Asociados: Carlos Gatti (Universidad Católica de Córdoba), Susana Luhnig, Juan Talamoni, Raquel Pendito, (Universidad Nacional de Córdoba), Ana Stok, Hector Altieri (Universidad Nacional de Tucumán), Pablo Saez, Lucrecia Spuches, (Universidad Nacional de Cuyo), Walter Gardeñez, M Morali (Universidad Nacional de Rosario), Daniel Perez Chada, Alberto Lopez Araoz, Sergio Baratta, (Universidad Austral), Monica Loiano, Oscar Noya, (Universidad Abierta Interamericana), Miguel Goizueta, (Universidad Maimónides), Cristina Brian, Maria I Medin, Carlos Mosca, Rosa Estevan, (Universidad de Buenos Aires), Horacio Pracilio, Carlos Deleo, Santiago Dalto (Universidad Nacional de La Plata), Juan Oses (Fundación Favalaro)

Investigadores Junior: Sandra Figueroa, Maricel Willings, Nora Vega, Constanza Dantur, Erica Alchapar, Matias Ruiz Navello, Mariano Pettito, Augusto Lavallo Cobo, Ignacio Zabert, Ivan Costa, Alfredo Blanco, Luz Saravi, Milena Marengo, Sergio Vacca, Enriqueta Prieto, Ignacio Figueroa, Martina Marchesotti, Carolina Angelini, Daniela Devia, Nicolas Entrena, Mariana Casullo, Aurora Cocconi, Carolina Zaffino, Juan Manuel Perez, Esteban Colon, Juan Pablo Gonzalez, Pablo Menendez, Esteban Mantilaro, Lorena Ornella, Anahi Marin, Anabella Aedo, Anahi Marin, Alejandro Valderrama, Ricardo Buscarini, Marina Aravena Ortiz, Miriam Di Loretto.

Resumen:

Introducción: Estudios previos revelaron prevalencia de fumar de 25% en médicos Argentinos. La mayoría expresó haber comenzado antes de los estudios universitarios y reconocieron una escasa instrucción sobre el tabaco en el pre-grado. Las estrategias orientadas a controlar el tabaquismo deben basarse en líderes de opinión no fumadores, entre los cuales los médicos ocupan un rol principal. Decidimos estudiar el problema en las facultades de medicina en Argentina para desarrollar estrategias para reducir el tabaquismo entre los graduados.

Objetivos: 1) Determinar la prevalencia de fumar en los estudiantes de medicina en Argentina. 2) Evaluar Instrucción sobre tabaquismo en el pregrado. 3) Determinar la restricción al consumo de tabaco en las Facultades de Medicina

Metodos: estudio de corte transversal en 12 Facultades de Medicina en Argentina entre Agosto del 2003 y Mayo del 2004 usando un cuestionario validado y medición de monóxido de carbono en aire espirado (CO_{esp}).

Resultados: se encuestaron 4013 estudiantes en 12 facultades de medicina con una tasa de respuesta del 93% en toda la muestra y el 99% (3984/4013) realizó medición de CO_{esp} . La media de edad fue de 22,5 años (16-67 años) y las mujeres constituyeron el 57 % de la muestra. 79% (3169) declararon haber probado el tabaco y 42,3%(1697) aceptaron haber fumado por al menos 6 meses. El 35 % eran fumadores y el 24,7% consumían diariamente, con diferencias significativas entre UE, conviviente y familiar fumador. El CO_{esp} se correlacionó adecuadamente con la prevalencia reportada. Solo 40,6% reconoció haber recibido instrucción sobre el tabaco durante su carrera y 46,1% refirieron que existe restricción del consumo de tabaco en las facultades. La condición de fumador, la UE y el tipo de gestión influenciaron ambos aspectos explorados.

Conclusiones: Los datos evidencian que la prevalencia de fumar entre los estudiantes de medicina de nuestro país es elevada posiblemente favorecida por escasa restricción al consumo y pobre

instrucción sobre el tabaco. La influencia de ciertos factores sugiere acciones concretas de intervención

Introducción

El consumo de tabaco es la principal causa de muerte prevenible en todo el mundo, en 1996 fue causal de 3 millones de muertes pero se estima que en la actualidad ha aumentado a más de 4 millones y si la tendencia epidémica se mantiene para 2025 se llegara a 10 millones de muertes por año. Si embargo la distribución no será uniforme en el mundo, en los países desarrollados aumentaran el 50% (de 2 a 3 millones de muertes) mientras que para el resto el aumento será del 700% (de 1 a 7 millones de muertes por año).

La prevalencia del consumo de tabaco en la Argentina muestra un progresivo y lento aumento (35 al 40%) principalmente entre los grupos de menores recursos, las mujeres y los adolescentes. Pero a diferencia de otros países de iguales características socioeconómicas y culturales los profesionales de la salud, y en particular los médicos, mantienen altas tasas de prevalencia de consumo de tabaco. Estudios recientes demuestran que el 25% de los cardiólogos, neumonólogos, pediatras y alergistas aceptan consumir tabaco en forma regular a pesar de ser líderes de opinión en las enfermedades relacionadas al fumar. Esta conducta se perpetúa por la adicción a la nicotina que se establece luego de dos a tres años de iniciado el consumo regular.

Los datos de nuestro país sugieren que el consumo comienza temprano en la adolescencia y que aquellas poblaciones que acceden a la educación superior se establecen como fumadores diarios durante los primeros años de la misma. Los médicos encuestados reconocen haber recibido muy poca información entre los contenidos curriculares de grado y reclaman mayores conocimientos en relación al consumo de tabaco y la adicción a nicotina. Un estudio reciente describe significativas variaciones de prevalencia de consumo de tabaco entre los estudiantes de medicina de 42 países (0 en EEUU a 35% entre los hombres de Japón), pero coinciden en serias falencias educativas relacionadas al tabaco y sus consecuencias. En América Latina se reportan problemas similares durante la formación de pregrado y existen grandes diferencias en prevalencia de consumo entre los estudiantes de medicina.

Los profesionales de la salud son considerados por la población como los líderes naturales de la lucha contra el tabaco, pero aquellos que fuman ven deteriorada su imagen no solo por su descalificación como ejemplo sino también porque sus opiniones sobre el consumo están fuertemente influenciadas por la dependencia a la Nicotina. Por lo tanto, toda acción contra el tabaco debe comenzar por tener líderes de opinión con mensajes efectivos y coherentes con su accionar. Además los países que disminuyeron la prevalencia de fumar entre los médicos observaron un cambio en el mismo sentido entre la población general.

El conocimiento sobre la prevalencia, restricciones de consumo y educación relacionada al tabaco entre nuestros estudiantes de medicina nos ofrece las evidencias necesarias para delinear políticas que apunten a lograr una reducción del consumo entre los médicos para posteriormente influir sobre la población de nuestro país

Objetivos del estudio

1. Determinar la prevalencia de fumar entre los estudiantes de medicina de Argentina
2. Investigar si los estudiantes de medicina reciben instrucción sobre la adicción al tabaco, sus efectos sobre la salud y las estrategias de cesación durante su formación de grado
3. Precisar las políticas de restricción del consumo de tabaco en las facultades de Medicina de Argentina.

Material y métodos

Estudio de corte transversal durante los años 2003 y 2004 realizado en 12 Facultades de Medicina de la Republica Argentina, siguiendo el protocolo desarrollado por el Grupo FUMAr. Los datos se obtuvieron con una encuesta previamente validada, anónima y auto-administrada basada en los cuestionarios de la OMS, IUATLD, CPS-695 (US Department of Commerce) and Pulmonary Disease Prevention Survey Tobacco) al que se agregaron preguntas sobre la etapas de cambio, de dependencia física a la nicotina (Fargeström acordado) y preguntas que exploraron la instrucción

sobre tabaquismo y la restricción de fumar en las facultades. Además se realizó medición de monóxido de carbono en aire espirado (CO_{esp}) con un analizador de CO (Smokerlyzer^r BEDFONT UK) según técnica de Jarvis. Se exploraron distintos valores como puntos de corte (6,8 y 10 ppm) para correlacionarlo con la prevalencia reportada. La tarea de campo la realizó el grupo de investigación de cada facultad, supervisados por los coordinadores del estudio. La carga de datos se efectuó en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue por un equipo entrenado “ad-hoc”.

Las siguientes Facultades de Medicina adhirieron al estudio FUMAr:

1. Universidad Católica de Córdoba
2. Universidad Nacional de Córdoba
3. Universidad Nacional de Tucumán
4. Universidad Nacional de Cuyo
5. Universidad Nacional de Rosario
6. Universidad Abierta Interamericana
7. Universidad Maimónides
8. Universidad Austral
9. Universidad Nacional de Buenos Aires
10. Universidad Nacional de La Plata
11. Universidad del Salvador
12. Fundación Favalaro

Fueron considerados criterios de exclusión para la encuesta el segundo reclutamiento, alumnos vocacionales o que no cumplieran el criterio definido como “activo” (acreditar al menos una materia en el último año calendario) y la presencia de infección respiratoria aguda en el momento de la encuesta para la determinación de CO_{esp} . Las muestras fueron seleccionadas al azar de las materias correlativas representativas de los ciclos (básico, clínico y de integración), distribuidos proporcionalmente por sexo y los ciclos de la carrera.

El tamaño muestral se calculó con el programa STATCALC del paquete de dominio público EPI6 6.03 (CDC USA & OMS) para estudios de corte transversal asumiendo un poder del 80 %, un nivel de significación del 0,05% para una prevalencia estimada de 30% +/- 2,5 % y un excedente del 15% por eventuales contingencias. Por lo tanto se estableció una muestra 408 (355 mas 15%) estudiantes por UE que cuente con mas de 1000 estudiantes y de 300 (262 mas 15%) para aquellas con 500 estudiantes. Para cada facultad, la muestra se consideró la distribución por sexo y por ciclo..

Se aceptó la clasificación de las variables relacionadas al consumo de tabaco sugeridas por la OMS de manera que las categorías que se refieren en el presente estudio corresponden a las definiciones recomendadas por dicho organismo: experimentador (E), alguna vez fumador (AF), fumador(F), exfumador (EF), diario (FD), ocasional(FO) y no fumador (NF).

Se establecieron criterios de calidad en el reclutamiento, procedimientos y controles de la encuesta para asegurar una tasa de reclutamiento mayor del 90% de la muestra y una tasa de rechazo menor del 5%. Se acordó previamente las exigencias del estudio y los términos en los que se reportarían los resultados, los que son estrictamente respetados en la presente comunicación.

Resultados

Se analizaron 4013 estudiantes encuestados en 12 Facultades de Medicina de Argentina, que representa el 93% de la muestra convenida con un rechazo menor del 1%. La edad media de los encuestados fue 22,6 años y el 57% eran mujeres. Se observaron diferencias entre las facultades que se presentan en la Tabla 1. De la muestra, el 56% (2244 estudiantes) asistían a universidades públicas y el resto (1769 estudiantes) a universidades de gestión privada. El año de ingreso reportado fue desde 1973 y hasta 2003 pero solo el 9,2% y el 3,2 % de la muestra llevaban más de 6 y 10 años de estudios respectivamente.

Prevalencia La prevalencia global de experimentadores con el tabaco fue de 78,9% sin diferencias por sexo, edad ni año de ingreso aunque sí se observaron diferencias entre universidad pública y privada (76,6 vs. 81,1 % RR 0,93 IC 0,90-0,96) y entre distintas facultades (72,6 % - 84,3% $\chi^2=33$ df=11, p=0.003). Aceptaron haber sido alguna vez fumadores el 42,3 % de los encuestados, con las mismas particularidades que las reportadas en experimentadores (32,7%-55,3% $\chi^2=54,2$ df=11 p<0.0001 y publica 39,6 % vs. privada 46,6% RR=0,85 IC 0,793 - 0,91).

Los fumadores actuales representaron el 35,2 % mientras que aceptaron fumar diariamente el 24,5% del total de encuestados, sin diferencia por sexo, edad, ni por año de ingreso pero se mantienen la diferencias en las distintas facultades (Grafico 1) así como entre universidades publicas y privadas (F 32,2 % vs. 38,9% RR=0,83 IC 0,76 - 0,90 y FD 22,4 % vs. 28,5% RR=0,79 IC 0,71- 0,97).

La media de consumo de cigarrillos por día reportada fue 11 SD 6,3(0-40) cigarrillos por día. El 31,7% refiere fumar antes de 60 minutos de despertar y solo el 3,1% antes de 5 minutos. La baja dependencia a la nicotina, medida por el Score de Fargeström acertado, se asoció a abstinencia transitoria sin embargo 96,1% de los fumadores que refirieron al menos 1 año de abstinencia fumaba en el momento de la encuesta.. El 44,4% de los fumadores no consideraba dejar de fumar, 34,2 % se encontraba en la etapa de pre-contemplación del modelo de Prochaska y Diclemente, ya que pensaba dejar en los siguientes 6 meses y el 19,4% se ubicaría en la etapa de acción, sin diferencia por sexo ni edad. En el largo plazo, solo el 3,9% de los fumadores espera mantener el consumo diario en los siguientes 5 años pero menos de un tercio (29,7%) afirma que dejará de fumar en ese término.

De los fumadores, 75,6 % expresó no necesitar ayuda para dejar de consumir sin embargo su opinión se vio influenciada por fumar diariamente (FD 72,1% vs FO 89,8% RR=0,80 IC 0,76-0,85) y por su nivel de dependencia a la nicotina (Frageström acertado).

El antecedente de familiares fumadores se presentó asociado a la condición de fumador (36,6 % vs. 28,3% RR=1,30 IC 1,16-1,46) y de fumador diario (27,0 % vs. 17,1% RR=1,58 IC 1,35- 1,86) y fue significativo en análisis univariado solo para madre y hermanos fumadores.

Los fumadores (F 60,1 % vs. NF 38,9% RR=2,27 IC 1,99 - 2, 60) y particularmente el fumador diario (FD 64,6 % vs. NF 39,8% RR=1,62 IC 1,52- 1,73) conviven más con otros fumadores. El antecedente de familiares fumadores se asocio con la convivencia con otros fumadores (54,0 % vs. 14,9% RR=3,63 IC 3,03- 4,34).

CO_{esp}: Al explorar la prevalencia obtenida por distintos puntos de corte de los valores la determinación de CO_{esp} (6,8 y10 ppm) observamos una prevalencia de 41,1% en 6 ppm, 31,6% en 8 ppm y 25,3% en 10 ppm. Los no fumadores (nunca fumadores y ex fumadores) presentaron una media de 5,0 ppm mientras que para los fumadores fue de 14,4 ppm (T-student= 34,8 p<0,001). Al comparar por ANOVA los grupos de fumadores diarios (17,4 ppm), fumadores ocasionales (7,2 ppm) y no fumadores (5,3 ppm) se observaron diferencias significativas (f=252 p<0,0001). El punto de corte de 10 ppm de CO_{esp} (25,2%) se correlaciono adecuadamente con la prevalencia reportada de fumador diario (25,2%) (Grafico 2). Esta observación fue equilibrada en 10 facultades, en la identificada como UE5_a el CO_{esp}10 (48,7%) sobrevaloró en forma significativa la prevalencia (28,8%) mientras que en otra, UE12_a el CO_{esp}10 (6,4%) fue muy inferior al reporte de fumador diario (19,6%).

Instrucción: Solo el 40,6% de los estudiantes reconoció haber recibido instrucción sobre el tabaco durante su carrera sin diferencia por sexo. Esta respuesta se relaciono con mayor edad y año de ingreso, pero al analizar solo a los estudiantes de más de tres años de formación el 49,5% reconoció haber recibido instrucción sobre el tema sin diferencias entre las variables mencionadas. Los fumadores (F 43,8 % vs. NF 39,0% RR= 1,12 IC 1,04-1,21) reportaron con mayor frecuencia haber recibido conocimientos sobre el tabaquismo sin diferencia entre fumadores diarios y ocasionales (F 43,5 % vs. FO 39,8% RR= 1,09 IC 1,00-1,19). Se observaron diferencias entre las facultades (Grafico 3) así como al agruparlas por el tipo de gestión (privada 44,3 % vs. pública 37,9% RR=1,18 IC 1,10-1,26), diferencias que se mantienen excluyendo a los alumnos del ciclo básico.

El 85,2% de los estudiantes reconoce que fumar es una adicción y si bien los fumadores lo afirman en menor frecuencia (F 75,5 % vs. NF 90,4% RR=0,83 IC 0,81-0,85) quienes fuman a diario lo advierten en mayor grado que los fumadores ocasionales (FD 77,5% vs FO 67,7% RR=1,65 IC 1,24-2,20).

El 78,4% desea recibir instrucción relacionada al tabaco, sin diferencias por el estatus de consumo de tabaco, aunque las mujeres (81,3% vs 74,6 RR 1,10 IC 1,05-1,15), los universitarios de gestión publica (83,9% vs 71,4 RR 1,18 IC 1,18-1,22) y algunas facultades (89,0%-61,0% X²=172 df=11 p<0,001) mostraron mayor interés sin relacionarse con el menor reporte de instrucción recibida sobre el tema. Dos grupos de preguntas exploraron sobre el accionar del médico en relación al fumar, la primera examinó las actuaciones en forma genérica no observando diferencias significativas entre fumadores, sexo, instrucción, gestión universitaria y UE. De esta manera, 89,8% de los encuestados coincidieron que dejar de fumar es una efectiva medida de prevención, 96,1% reconoció que todo

medico debe ofrecer consejo sobre el tabaco, 95,5% afirmó que los médicos deben sugerir siempre estrategias de cesación y prevención, 93% convino que se debe interrogar a todos los pacientes y 96,1% que debe registrarse el consumo en la historia clínica. Solo 64,8% reconoció que controlar a los pacientes mejora la tasa de abstinencia, 33,2 % identificó al consejo médico como una acción efectiva en cesación y 18,7% de los encuestados reconoció útil a la terapia de reemplazo de nicotina. El segundo grupo de preguntas investigó las acciones concretas de intervención en tabaco, evidenciando que solo el 1,5% de los encuestados identificó la estrategia de intervención breve, con diferencias entre los que reconocieron instrucción (2,7% vs. 0,6% RR 4,27 IC 2,39-7,65) con significación estadística pero de incierta trascendencia aunque para todas las acciones del plan de las 4 A (aconsejar, averiguar, ayudar, acordar y apreciar) se observó diferencias significativas a favor de los aquellos (Tabla 2).

Restricción: Solo el 46,1% de los estudiantes refirieron que existe restricción del consumo de tabaco en las facultades de Medicina de Argentina, los restantes reportaron que no existe o que desconocen la existencia de estas normas en partes iguales. Las respuestas no se modificaron según el sexo ni por edad pero se observaron diferencias significativas en fumadores (F 54,8% vs NF 41,4% RR=1,33 IC 1,24-1,42 $p<0,0001$), fumadores diario (FD 57,7% vs FO 47,6% RR=1,50 IC 1,18-1,91 $p<0,0001$) y en universidades de gestión privada (63,0% vs 32,8% RR=1,84 IC 1,71-1,98 $p<0,0001$), que refirieron mayor restricción. Existieron grandes diferencias entre los reportes de restricción por UE, desde 14,8% hasta 94,5% y llamativamente los reportes de valores extremos se asociaron en el mismo sentido con la prevalencia de consumo (Gráfico 3).

A pesar que el 99%, sin diferencia por sexo, fumar, gestión universitario e instrucción, identifica que el fumar y el humo de tabaco ambiental daña la salud, los fumadores (F 73,0% vs NF 94,8% RR=0,77 IC 0,75- 0,80) y fumadores diarios (FD 67,8% vs FO 93,6% RR=0,72 IC 0,69-0,76) expresaron menor adherencia a las políticas de restricciones de fumar en lugares públicos cerrados y de hospitales libres de humo (F 92,4% vs NF 97,7% RR 0,95 IC 0,93- 0,96 y fumadores diarios (FD 90,6% vs FO 97,6% RR=0,93 IC 0,91-0,95).

Discusión

Este reporte es el primer estudio multicéntrico que explora la prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes de medicina, la instrucción recibida y la restricción a fumar existente en las Facultades de Medicina de Argentina.

El número de unidades incorporadas y las Universidades que adhirieron al estudio F.U.M.Ar, reflejan debidamente el universo de estudiantes de medicina de nuestro país y el mínimo de rechazo (1%), confiere validez a los resultados presentados. El cuestionario, que fuera previamente validado, y la determinación de CO_{esp}, probado marcador biológico de inhalación de humo, corroboran la magnitud de consumo de tabaco en el universo estudiado.

La elevada prevalencia de fumar en estudiantes de medicina hallada es consistente con los datos reportados en estudios anteriores y ratifican las declaraciones de los médicos argentinos. Podemos afirmar entonces que el consumo de tabaco comienza antes de iniciar la universidad y que la carrera de grado no influye en la evolución del tabaquismo de los futuros médicos argentinos. Se identificaron distintos factores asociados a mayor prevalencia (universidad, familiares fumadores, madre y hermanos fumadores y convivencia con otros fumadores entre otros) y aunque no logramos resumirlos para el universo estudiado, podrían estar indicando fenómenos de grupos que involucran complejas relaciones entre factores socioeconómicos y culturales. Más allá de estas circunstancias entendemos que los estudios superiores de medicina debieran influenciar fuertemente a sus estudiantes en el sentido de reducir el consumo de tabaco.

Si bien este estudio no explora los contenidos curriculares relacionados con el tabaco, es muy significativo que solo la mitad de los alumnos que ya superaron el ciclo básico reconocieran instrucción en tabaquismo, a pesar que una gran mayoría desea formarse en el tema. El sondeo de instrucción en las herramientas existentes para intervención reafirmó la insuficiencia de conocimientos adquiridas, sin embargo entre los alumnos que refirieron instrucción el impacto fue positivo para todos los campos indagados. Estas evidencias justifican una evaluación curricular profunda sobre el tema en los programas de medicina y destaca la importancia de generar cambios en la materia.

La percepción de los estudiantes sobre la baja restricción al consumo de tabaco en sus facultades, a pesar de suscribir mayoritariamente a la conveniencia de esta política, pone en evidencia la escasa adherencia a estas medidas en muchas de las universidades argentinas. Esta aparente contradicción, quizás representativa de la nuestra población, debiera ser revertida por estrategias desarrolladas a tal fin, requiriendo necesariamente del apoyo de quienes ejercen las acciones de gobierno y planificación en las Universidades.

Llamativamente las unidades que evidenciaron los reportes extremos de restricción también expresaron los valores extremos de prevalencia en el sentido inverso al esperado. Estas pruebas obligan a investigar los factores particulares de cada entidad además de diseñar estrategias comunes de intervención en las facultades de medicina, buscando modificar este desconcertante escenario.

Finalmente, la condición de consumidor activo de tabaco se revela una vez más como una limitación para el accionar médico en contra del flagelo de la primera causa prevenible de muerte del siglo. Sin duda, la adicción a la nicotina condiciona este proceder por lo que la cesación de consumo entre los estudiantes de medicina debiera ser un objetivo para todas las instituciones formadoras. Esta aspiración obliga a considerar los tratamientos de cesación para los fumadores durante sus estudios de grado.

Entre las limitaciones del presente reporte se destaca el reclutamiento voluntario de las instituciones incorporadas, pero la amplia convocatoria lograda así como las facultades reunidas representa sin duda el universo de la población objeto del estudio. La condición de fumador obtenida por encuestas adolece de tendencias al subreporte por lo que las determinaciones biológicas de consumo de tabaco aportan consistencia a las evidencias. La medición de CO_{esp}, que se describe como un buen marcador, a pesar de ser influenciada por la polución ambiental generada en otras fuentes de combustión, fue seleccionada por su bajo costo y simpleza. Si bien se observaron valores elevados entre no fumadores de una UE y bajos entre declarados fumadores en otra pueden explicarse por polución aérea y por determinaciones alejadas del consumo. El análisis del CO_{esp} en 10 ppm arrojó datos coincidentes con la prevalencia de fumador diario reportada para toda la muestra tal como lo expresa la literatura de referencia.

La metodología utilizada es fácilmente reproducible ya sea en años subsiguientes, para diferentes profesionales de salud o en otros lugares de Latinoamérica que con pequeñas adaptaciones para cada situación, pudiera erigirse como un estándar de vigilancia para la evolución de la epidemia de tabaquismo en estos como en otros grupos poblacionales.

7-Bibliografía

1. The health consequences of smoking : Nicotine Addiction. A report of the Surgeon General, US Department of Health and Human Services. Public Health Service, Publication N0 (CDC) 88-8406, Rockville, MD, Center of Disease Control, 1988.
2. The health consequences of smoking: Cardiovascular Diseases: A report of the Surgeon General, US Department of Health and Human Services, Publication No (PHS) 83-50204, 1983.
3. The health consequences of smoking: Cancer. A report of the Surgeon General, US Department of Health and Human Services, Publication No (PHS) 82-50179, 1982. Cigarette smoking and health. Am J Resp Crit Care Med 1996; 153:861-65.
4. Allen MB. Medical student's knowledge of smoking. *Thorax* 1999;54:2.
5. Richmond R. Teaching medical students about tobacco. *Thorax* 1999;54:70-8.
6. Menezes A, Palma E y col. Evolução temporal do tabagismo em estudantes de medicina, 1986, 1991, 1996. *Rev Saúde Pública* 2001;35(2):165-169
7. Varona Pérez y col. Tabaquismo y sus características en trabajadores de la salud; *Rev Cubana Med Gen Integr* 2000;16(3):221-6
8. Bianco E., Menéndez A., Blanco A., Tucuna G., Roballo L. Estudio sobre Consumo de Tabaco en los Médicos Uruguayos. Sindicato Médico del Uruguay
9. The Pooling Project Research Group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habits, relative weight, and ECG abnormalities to incidence of major coronary events : Final report of the pooling Project. *J Chronic Dis* 1978; 31:201-306.
10. The health consequences of smoking: Chronic Obstructive Lung Disease. A Report of the Surgeon General US Dept of Health and Human Services, Publication No (PHS) 84-50205, 1984.
11. Janerich DT, Thompson D, Varela LR, et al: Lung cancer and exposure to tobacco smoke in the household. *N Engl J Med* 1990; 323:632-36.

12. The health consequences of involuntary smoking. A Report of The Surgeon General US Department of Health and Human Services , Publication No (CDC) 87-8398, 1986.
13. Respiratory health effects of passive smoke: Lung Cancer and other Diseases. US Environmental Protection Agency, Publication N0 EPA 600-690-006F, Office of Research and Development, office of Air and Radiation, 1992.
14. Glantz SA, Parmley WW. Passive smoking and heart disease. *Circulation* 1991; 83:1-12.
15. Steenland K. Passive smoking and risks of heart disease. *JAMA* 1992; 276:94-99.
16. Kleinman JC, Pierre MB, Madans JH, et al. The effects of maternal smoking on fetal and infant mortality. *Am J Epidemiol* 1988;127:274-281.
17. Shopland DR, Burns DM. Medical and public health implications of tobacco addiction. In *Nicotine addiction: Principles and Management*. Orleans CT and Slade J (eds). Oxford University Press, New York, Oxford, 1993. Pag 105-128.
18. US Department of Human health and Services: Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General. Atlanta, US DHHS/PHS/CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1994.
19. Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos de América. Tabaquismo y Salud en las Americas. Atlanta, (Ga) US: DHHS-PHS-CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 1992(3), 65-109. DHSS, Publicación N° (CDC) 92-08420.
20. Chollat-Traquet. Evaluating tobacco control activities. Experiences and guiding principles. Involvement of health personnel in tobacco control. Pag 184-197. WHO, Geneva, 1996.
21. Fiore NC, Novotny DE, Pierce JP, Giovino GA, Hatziaandreu EJ, Newcomb PA, Surabbi TS, Davis RN. Methods used to quit smoking in the United States: Do cessation programs help? *JAMA* 1990; 263:2760-65.
22. U.S. Department of health and Human Services. Reducing the health Consequences of Smoking: 25 years of Progress. A Report of the Surgeon General. U.S. DHHS/PHS/CDC-Center for Chronic Smoking and Health. Publication DHHS No. (CDC) 89-8411, 1989.
23. Cummings RS, Rubin SM , Oster G: The Cost-effectiveness of counseling smokers to quit. *JAMA* 1989; 261:75-79.
24. Kottke TE at al. Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice. A meta-analysis of 39 controlled trials. *JAMA* 1988; 259 (19): 2883-89.
25. Buist AS, Nagy JM, Sexton GJ. The effect of smoking cessation on pulmonary function. A 30 month follow up of two smoking cessation clinics. *Am Rev Resp Dis* 1979;120: 953-57.
26. WHO. The Tobacco Epidemic: A global Public Heath Emergency. Tobacco Alert. April 1996.
27. The World Health Report 1995. Bridging the gaps WHO Geneva Report of the Director General pag 34 .WHO Graphics, France 1995.
28. Region of the Americas. In Tobacco or Health: A global status report. Pag 141-231 WHO. Geneva. 1997
29. Tabaco o Salud: Situación en las Américas: un informe de la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Panamericana de ls Salud, Pág. 13-27, Washington, DC: OPS, 1992. Publicación científica N° 536.
30. Satcher D, Eriksen M. The paradox of tobacco control. *JAMA*, 1994; 271: 627-628.
31. Manley M, Epps RP, Glynn TJ. The clinicians role in promoting smoking cessation among clinic patients. *Med Clin N America* 1992;76(2):477-494.
32. Epps RP, Manley MW. The clinicians role in preventing smoking initiation. *Med Clin N America* 1992; 76(2): 439-449.
33. Nelson DE, Giovino GA, Emont SL, Brackbill R, Cameron LL, Peddicord J, Mowery PD. Trends in cigarette smoking among US physicians and nurses. *JAMA* 1994; 271(16): 1273-5.
34. Polizos A, Genatas C, Veslemes M, Daskalopoulou E, Stamiatiadis D. The smoking cessation promotion practices of physician smokers in Greece. *J Cancer Edu* . 1995; 10(2):78-81.
35. Kralikova E, Kozark J, Rames J, Zameknik L, Wailienfels I. Czech medical faculties and smoking. *Cent Eur J Public Health* 1995; 3(2):97-99.
36. Baptista T, Uzgategui E. Substance use among resident doctors in Venezuela. *Drug Alcohol Depend* 1993; 32(2):127-132.
37. Ramirez Casanova ME, González E, Ocampo A, Sanchez S, Cicero R. *Gaceta Med Mex* 1991; 127(3):283-287.
38. Ruiz E. Interrogatorio sobre tabaquismo en pacientes ambulatorios. *Medicina* 1994;54(3): 203-8
39. Gée M. El hábito de fumar en los médicos. *Rev Arg Tórax*. 1995; 56(1): 19-25.

40. Current Estimates from the National Health Interview Survey United States, US department of Health and Human Services, publication No. 86-1582, Public Health Service, 1983, pp 112-14.
41. Epps RP, Manley MC. A physician's guide to preventing tobacco use during childhood and adolescence. *Pediatrics* 1991; 88:140-44.
42. Orleans C. T. Treating nicotine dependence in medical settings: a stepped-care model. In *Nicotine addiction: Principles and Management*. Orleans CT and Slade J (eds). Oxford University Press, New York, Oxford, 1993. Pages 145- 161.
43. Schwartz, J.L. Methods of smoking cessation. In *Medical Clinics of North America: Cigarette Smoking*. 1992;76,2,445-475.
44. Tobacco control is everybody's business, <http://www.who.org>
45. Epps RP. Prevention of tobacco use during childhood and adolescence. *Cancer* 1993; 72:1002-4.
46. Glynn TJ, Manley MW. How to help your patients stop smoking: a National Cancer Institute and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute, March, 1989: NIH publication 89-3064
47. US Dept of Health and Human Services. *Smoking and Health: A National Status Report, A Report to Congress*. Bethesda, MD: US HHS/PHS/CDC-87 Office on Smoking and Health; 1987. DHHS publication HHS/PHS/CDC-87-8396.
48. Manley M, Epps RP, Husten C, Glynn T, Shopland D. Clinical intervention in tobacco control. A National Cancer institute training program for physicians. *JAMA* 1991; 266: 372-3.
49. Pierce JP, Fiore MC, Novotny TE, Hatziancheu EJ, Davis RM: Trends in cigarette smoking in the United States: Projections to year 2000. *JAMA* 1989; 261:61-65.
50. Dawley HH, Carrol SF, Morrison JE. The discouragement of smoking in a hospital setting: the importance of modeled behavior. *Int. J Addict* 1981; 16: 905-910.
51. US Dept of Health, Education, and Welfare. *Smoking and Health: A Report of the Surgeon General*. Rockville, Md.: US Public Health service, 1979. US Dept of Health, Education, and Welfare publication PHS 79-50065 .
52. Educating medical students about tobacco: planning and implementation, IUATLD, 1996
53. Jarvis M, Phil M, Tungtae-Pedoe H y col. Comparicon of tests used to distinguish smokers from non-smokers *Am J Public Health* 1987; 77:1435-7.
54. Jarvis M, Belcher et al. Low cost carbon monoxide monitors in smokng assesment. *Thorax* 1986; 41:866-7.
55. Middleton ET, Morice AM. Breath Carbon Monoxide as an Indication of Smoking Habit *Chest* 2000; 117:758-763.
56. Zayasu K, Sekizawa K, Okinaga S, Yamaya M, Ohru T, Sasaki H. Increased carbon monoxide in exhaled air of asthmatic patients. *AJRCCM* 1997;156:1140-1143.
57. Aramendia P, Fernandez Prini R y Gordillo G Buenos Aires en Buenos Aires *Ciencia Hoy Vol 6 (31):55-64*.
58. Verra F, Zabert G. El Tabaquismo entre los Adolescentes de la Argentina. Encuesta del Ministerio de Salud de la Nación. *Arch Bronconeumol* 2004 ; 40 (supl 4) : 16.
59. Stok A, Altieri H, Willigs M, Dantur C, Vega N, Lencina V, Altieri G, Verra F, Figueroa S. Tabaquismo en Escuela Primaria. *Arch Bronconeumol* 2004 ; 40 (supl 4) : 17.

Tabla 1:
Características demográficas generales y por UE de la muestra

UE	N	Muestra Encuestada %	Edad Media (Rango)	Sexo Mujeres %	Prevalencia Fumador %	Prevalencia Fumador Diario %
1 [♦]	338	100 *	20,9 (17-33)	51,8	37,6	26,3
2 [♦]	383	95	22,2 (17-51)	57,7	33,4	23,5
3 [♦]	419	99	22,0 (17-48)	53,9	25,8	14,3
4 [♦]	327	100	22,3 (17-51)	53,2	30,6	22,0
5 [♦]	316	89 §	22,9 (18- 39)	53,7	39,9	28,8
6 [♦]	380	97	24,7 (16- 54)	57,1	40,3	31,6
7 [♦]	203	100 *	22,1 (18-36)	51,2	46,8	36,5
8 [♦]	290	92	21,8 (18-33)	55,5	35,9	21,4
9 [♦]	404	100	23,9 (21-67)	73,8	31,4	22,3
10 [♦]	395	94	22,8 (18-38)	54,2	33,2	24,8
11 [♦]	433	100	22,0 (17-30)	58,9	39,7	30,7
12 [♦]	125	85 **	20,1 (18-26)	59%	28,0	19,2
Total	4013	93	22,5	56,8	35,2	25,1

♦ Universidad pública

♦ Universidad privada

* Se encuestó más del 80% del universo de estudiantes de la UE

** Se encuestó el 85% del universo del 1er y 2do ciclo. No incluyó 3er ciclo.

§ No alcanza el tamaño muestral por finalización anticipada del ciclo lectivo

Grafico 1

Prevalencia de consumo de tabaco reportada por UE: expresado como fumador diario (Diario), fumador actual (Actual) y experimentador (Probó) en % del total de la muestra (n=4013). Para todas las categorías hubo diferencias significativas entre la UE 3 (menores prevalencias) y las UE 6 y 7 (mayores prevalencias) con la media y las restantes UE.

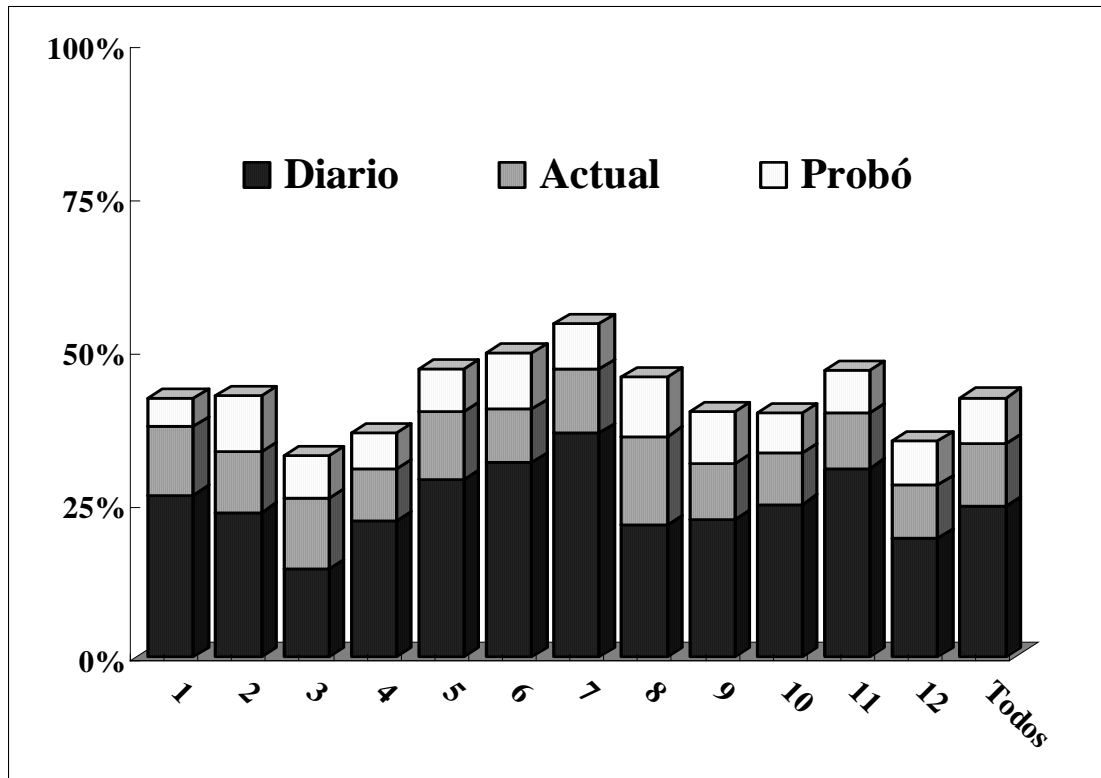


Grafico 2

Prevalencia de consumo de tabaco reportada y por CO_{esp} por UE: expresado como fumador diario y prevalencia con punto de corte en 10 ppm de CO_{esp} (n= 3983).

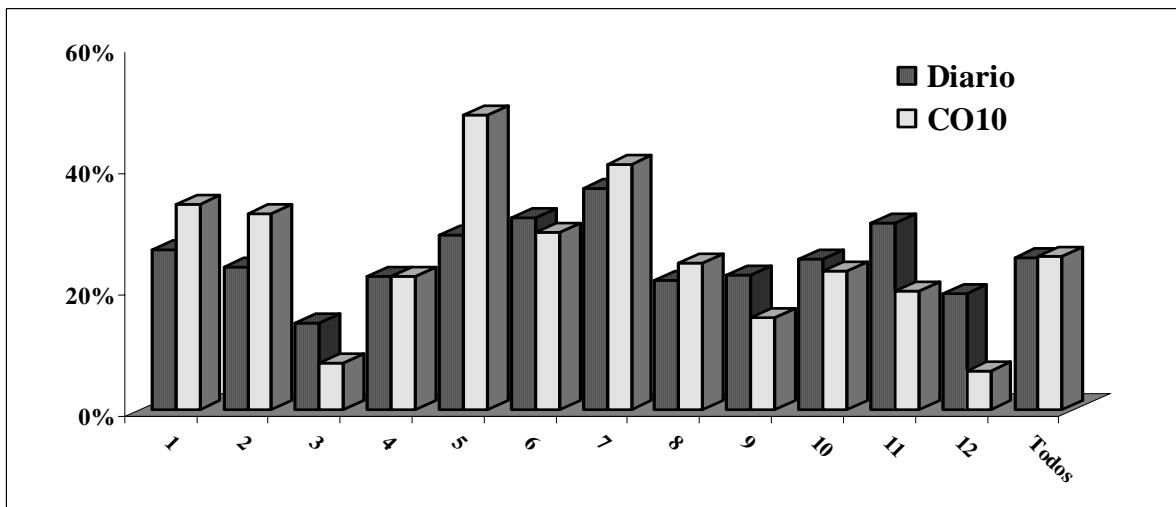


Grafico 3

Prevalencia de consumo de tabaco, instrucción sobre tabaquismo y restricción al consumo reportada por UE: expresado como prevalencia de fumador actual, instrucción y restricción en % de respondedores (n=4002 y 3988) a las preguntas correspondientes.

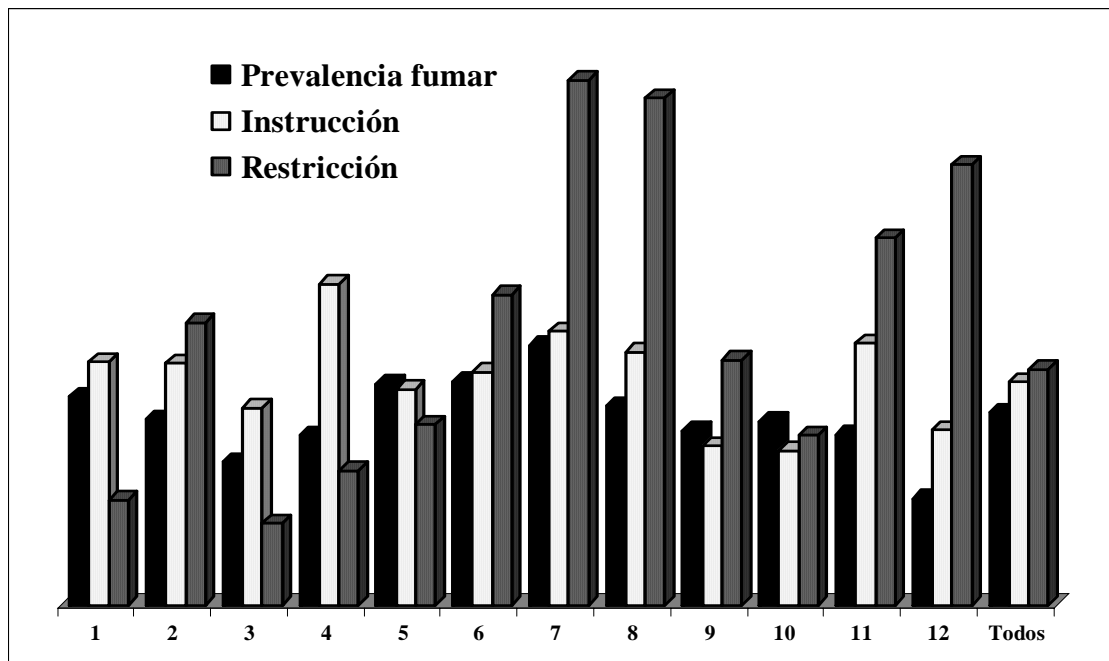


Tabla 2:
Instrucción sobre tabaquismo en estudiantes de Medicina en Argentina: Expresado en % de respuestas positivas para cada variable.

	Total	Sexo		Consumo de tabaco		Instrucción*	Universidad	
		♂	♀	Fumador*	Diario*		Publica	Privada
Recibió instrucción	40,2	39,3	40,8	43,6 [♦]	42,7		37,9 [♥]	44,5 [♥]
Quiere recibir instrucción	80,2	76,6 [♥]	82,9 [♥]	78,8	80,5	80,4	83,4 [♥]	74,1 [♥]
Fumar es una adicción	84,6	82,1 [♣]	86,3 [♣]	74,6 [♥]	77,5 [♥]	85,1	85,3	84,2
Conoce plan 4 A	1,5	1,5	1,5	1,2	0,7 [♦]	2,8 [♥]	1,4	1,7
Acciones que realizarían en sus pacientes								
Preguntar si fuman	71,6	68,1 [♥]	74,2 [♥]	69,5 [♣]	69, [♣]	75,2 [♥]	70,0 [♣]	73,6 [♣]
Aconsejar a jóvenes	82,6	80,9 [♣]	83,5 [♣]	80,1 [♣]	79,6 [♣]	85,6 [♥]	83,4 [♣]	81,1 [♣]
Acordar día para dejar	18,6	18,7	18,6	17,7	16,3 [♣]	23,2 [♥]	18,1	19,3
Dar material impreso	73,4	69,9 [♦]	76,0 [♦]	72,2	70,4	74,6 [♥]	75,2 [♣]	71,1 [♣]
Indicar nicotina y antidepresivos	13,7	14,2	13,4	14,0	13,7	16,1 [♥]	12,8 [♣]	15,6 [♣]
Citar para evitar recaídas	49,1	44,6 [♥]	52,8 [♥]	45,0 [♥]	44,1 [♥]	50,3 [♣]	51,9 [♥]	45,9 [♥]

Referencias:

* Se expresa el valor de la condición en estudio entre fumador vs. no fumador, fumador diario vs. no fumador diario, estudiantes que refieren haber recibido instrucción vs. quienes niegan haberla recibido.

♥ p<0,0001

♦ p<0,001

♣ p<0,05