

Correspondencia

Santiago José Auteri.

Dirección: Finochietto 849 (1272),

Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fax: 4307-2567

Correo electrónico: santiagoauteri@yahoo.com.ar

Recibido: 13.02.2012

Aceptado: 04.04.2012

Frecuencia y caracterización de tabaquismo en pacientes internados con patología respiratoria: estudio multicéntrico en hospitales de Buenos Aires

Autores: Santiago J. Auteri^{1,2}, Ignacio Zabert^{1,3}, Nicolás Itcovici^{1,3}, Grupo Interneumo^{2,3,4,5,6,7,8,9,10}, Juan G. Schottlender², Gustavo E. Zabert¹¹

¹ Grupo InterNeumo, Argentina.

² Hospital María Ferrer, Argentina.

³ Hospital Cetrángolo, Argentina.

⁴ Hospital Muñoz, Argentina.

⁵ Hospital San Juan de Dios, La Plata, Argentina.

⁶ Hospital Británico, Argentina.

⁷ Hospital Fernández, Argentina.

⁸ Hospital Ramos Mejía, Argentina.

⁹ Hospital de Clínicas "José de San Martín", Argentina.

¹⁰ Hospital Austral, Argentina.

¹¹ Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

Resumen

Introducción: Actualmente en Argentina no hay información sobre la prevalencia de tabaquismo en pacientes internados por enfermedad respiratoria. El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de tabaquismo y evaluar las características de la adicción a la nicotina en pacientes internados por patología respiratoria.

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal en 9 Hospitales de Buenos Aires. Se encuestaron pacientes cuyo motivo de ingreso fueron enfermedades respiratorias. Las variables estudiadas fueron reporte de consumo de tabaco (fumador actual, ex fumador, nunca fumador), dependencia mediante test de Fagerström (TF), abstinencia mediante Minnesota Nicotine Withdrawal Scale (MNWS); y motivación para dejar de fumar mediante test de Richmond. Se evaluó la implementación del consejo breve y del tratamiento farmacológico.

Resultados: Se encuestaron 376 pacientes, la edad media fue de 53 ± 16 años; el 54.5% eran varones. La prevalencia de fumadores actuales fue 30.3% (IC:25.8-35.3). Los pacientes fumadores actuales presentaron TF promedio de 4.59 ± 2.9 puntos (dependencia moderada) y MNWS promedio de 1.14 ± 0.85 puntos (abstinencia leve). El 79.7% presentaba motivación moderada a alta para dejar de fumar. El 77% (IC:64.5-86.8%) de los fumadores actuales recibió consejo breve, pero solo 10.2% (IC:3.8-20.8) recibió tratamiento farmacológico.

Conclusiones: La prevalencia de tabaquismo es similar a la reportada en la población general de Argentina. Los pacientes fumadores actuales presentan dependencia a la nicotina moderada y síndrome de abstinencia leve; con motivación moderada a alta para dejar de fumar durante la internación. La mayoría recibió consejo breve pero no tratamiento farmacológico.

Palabras clave: cesación, tabaquismo, prevalencia, internados.

Abstract

Frequency and characteristics of smoking patients admitted with respiratory pathology: a multicenter survey in Buenos Aires Hospitals

Background: Nowadays Argentina has no data about the prevalence of tobacco smoking about patients hospitalized for respiratory diseases. The objectives of this study are to

establish the prevalence of the tobacco smoking habit and to assess the features of nicotine addiction in these patients.

Methods: We designed a cross-sectional study with the participation of 9 Buenos Aires Hospitals. We surveyed patients who were hospitalized for respiratory diseases. The survey included the tobacco smoking habit, nicotine dependence with Fagerström test (FT), nicotine abstinence with Minnesota Nicotine Withdrawal Scale (MNWS) and motivation to quit with Richmond's test. We also assessed the implementation of brief advice and pharmacological treatment for tobacco use cessation. Results: 376 patients were surveyed, the mean age was 53 ± 16 years and 54.5% were male. Prevalence of active tobacco smokers was 30.3% (IC: 25.8-35.3). The mean FT was 4.59 ± 2.9 points (moderate dependence) and the MNWS mean was 1.14 ± 0.85 points (mild abstinence). The majority (79.7%) had moderate to high motivation to quit smoking. Despite 77% (IC: 64.5-86.8%) of active tobacco smokers received a brief advice, only 10.2% (IC: 3.8-20.8) were prescribed pharmacological treatment for tobacco use cessation.

Conclusion: The prevalence of tobacco smoking in patients who were hospitalized for respiratory diseases is similar to the prevalence in the general population of Argentina. Active tobacco smokers who are hospitalized for respiratory diseases have moderate nicotine dependence, mild withdrawal symptoms and moderate to high motivation to quit the smoking habit. Most patients received a brief advice but no pharmacological treatment for tobacco use cessation.

Key words: Tobacco Use Cessation, prevalence, hospitalization

Introducción

El tabaquismo es una de las principales causas de muerte prevenibles en todo el mundo. Sin embargo, la prevalencia de consumo de tabaco a nivel mundial sigue siendo de alrededor de un tercio de la población¹. La Argentina no se aleja de la realidad mundial, con una prevalencia de 33% en la población general, con un progresivo aumento y afectando principalmente al grupo de bajos recursos socio-económicos, mujeres y adolescentes²⁻³.

En pacientes internados en hospitales de Argentina se demostró que la prevalencia de tabaquismo es de alrededor del 45%; sin embargo, las series publicadas son de pacientes con afecciones cardiológicas internados en Unidad Coronaria⁴⁻⁵. Respecto a pacientes con enfermedad respiratoria no hay información local al respecto. En un estudio brasilero se informa una prevalencia de 70% en pacientes internados en la sala de enfermedades pulmonares⁶.

Aquellos pacientes fumadores con enfermedad respiratoria tienen una necesidad mayor de dejar de fumar, por lo que los neumonólogos deben jugar un rol proactivo motivándolos y brindando un tratamiento para ayudar a dejar de fumar. Las terapias deben incluir tratamiento farmacológico

y psicológico. Los estudios clínicos han aportado muchos avances en formular estrategias adecuadas a cada paciente. Sin embargo, la mayoría de los estudios sobre cesación tabáquica se han llevado en pacientes de población general y todavía hacen falta muchos estudios para establecer las estrategias de tratamiento óptimo específicas para pacientes con patologías respiratorias⁷.

Por otro lado, debemos reconocer que una internación hospitalaria genera una oportunidad para ayudar a los pacientes a dejar de fumar. Ofrecer un plan de cesación de tabaquismo durante la internación es una medida considerada de alta prioridad en otros países⁸.

Debido a que esta población de pacientes con enfermedades respiratorias suele requerir internaciones hospitalarias frecuentes, creemos necesario aplicar políticas de salud que incluyan un plan de cesación tabáquica durante la internación.

Actualmente, existen pocos datos de la prevalencia y factores que caracterizan a los fumadores que requieren internación. El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de consumo de tabaco y determinar características psicológicas y clínicas de los pacientes durante la internación por patología respiratoria. Esto permite reconocer características de la adicción a la nicotina en este

contexto y permite implementar políticas sanitarias adecuadas a las necesidades de esta población.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de corte transversal en 9 hospitales, públicos y privados, de Capital Federal y provincia de Buenos Aires en el período de junio 2010 a junio 2011. Los Hospitales que participaron fueron el Hospital de Rehabilitación Respiratoria “María Ferrer”, de Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.A.B.A.), Hospital zonal especializado de agudos y crónicos “Dr Antonio Cetrángolo” de Vicente López, Hospital de Infecciosas “Dr. Francisco Javier Muñoz” (C.A.B.A.), Hospital San Juan de Dios de La Plata, Hospital Británico (C.A.B.A.), Hospital general de agudos “Juan A. Fernández” (C.A.B.A.), Hospital “José María Ramos Mejía” (C.A.B.A.), Hospital de Clínicas “José de San Martín” (C.A.B.A.) y Hospital Austral de Pilar. Los criterios de inclusión fueron: a) ser mayor de 18 años b) haber firmado el consentimiento para la participación en el estudio c) encontrarse internado en sala de Clínica Médica o sala de Neumología. d) haber transcurrido 24 hs desde el ingreso del paciente a la institución y no más de 72 hs. e) patología respiratoria como motivo de internación a la institución. Se incluyeron las siguientes entidades: Infección Respiratoria Aguda Alta (IRAA), Infección Respiratoria Aguda Baja (IRAB), Exacerbación de EPOC, Crisis de Asma, Bronquiectasias con exacerbación aguda, Enfermedad intersticial de pulmón, Enfermedad Neuromuscular y Cáncer de Pulmón. Como criterios de exclusión se utilizaron los siguientes: a) no presentar capacidades físicas o cognitivas para poder responder el cuestionario b) pacientes internados por otras causas, que desarrollan complicaciones respiratorias durante la internación y son derivados al servicio de clínica médica o neumología c) abuso de sustancias adictivas como alcohol, cannabis, cocaína, inhalantes, alucinógenos, anfetaminas, fenciclidina, opiáceos, sedantes, hipnóticos o ansiolíticos. Se definió abuso de sustancias según criterios DSM IV.

Los datos se obtuvieron mediante una encuesta anónima y autoadministrada, basada en los cuestionarios de la OMS y cuestionarios utilizados en la encuesta de tabaquismo en grandes ciudades de Argentina⁹. Se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Epi Info™ 3.3.2

(CDC - USA). En el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa statcalc, considerando una prevalencia estimada de $42\% \pm 5^{10}$ y un nivel de confianza de 95%.

Se estudiaron las siguientes variables: sexo, edad, patología respiratoria, nivel de educación, reporte de consumo de tabaco e índice paquetes/año. Además se utilizaron tests prevalidados para la evaluación de la abstinencia física a la nicotina, dependencia y motivación para dejar de fumar. Las preguntas utilizadas fueron previamente traducidas al castellano adaptadas a la terminología local. Para evaluar la dependencia física a la nicotina se utilizó el cuestionario de Fagerström de 6 preguntas considerando: de 0 a 3 puntos: dependencia baja; de 4 a 6 puntos: dependencia moderada y de 7 a 10 puntos: dependencia alta a la nicotina. Para evaluar la motivación para dejar de fumar se utilizó el test de Richmond, considerando motivación baja, si la puntuación obtenida era menor o igual a 6, motivación moderada, si la puntuación obtenida era entre 7 y 9 y motivación alta, si la puntuación obtenida era igual a 10 puntos. Además se utilizó una escala análoga visual diseñada *ad-hoc* que constaba de 5 categorías desde ningún deseo hasta máximo deseo de dejar de fumar para evaluar la motivación del paciente. La abstinencia física a la nicotina se evaluó mediante la Minnesota Nicotine Withdrawal Scale - Self Report (MNWS) mediante el modelo unidimensional que incluye los 8 ítems iniciales¹¹. Se realizó un promedio de la suma de los 8 ítems obteniendo así el score total de discomfort por abstinencia categorizándolo del 0 al 4, siendo 0 cuando el paciente no refería síntomas y 4 cuando refería la máxima puntuación. Además para cuantificar el craving se utilizó la escala Single Rating of Craving cuya puntuación va de cero a cinco, de menor a mayor deseo de fumar. Siendo la abstinencia una variable tiempo-dependiente es importante establecer el momento adecuado para realizar la encuesta, ya que los síntomas de abstinencia a la nicotina comienzan a manifestarse de forma significativa alrededor de 24 hs posteriores al último contacto con la misma. La presente encuesta se realizó habiendo transcurrido 24 hs desde el ingreso del paciente a la institución y no superando las 72 hs. Se realizó en este lapso de tiempo con intención de asegurar un tiempo mínimo de 24 hs desde el último contacto con nicotina y no superando las 72 hs para lograr una población de pacientes encuestados los más homogénea posible.

Se evaluó la implementación del consejo breve mediante el concepto ABC¹² y del tratamiento farmacológico para el cese tabáquico.

En los hospitales donde estaba disponible, se registró el nivel de Carboxihemoglobina (COHb) en las primeras 4 hs luego de haber llegado al hospital. Se consideró fumador actual a aquel paciente que refería haber fumado al menos un cigarrillo en los últimos 6 meses o a aquel que presentara niveles de COHb igual o superiores a 2%. Se consideró como ex fumador a aquel paciente que hubiera fumado más de 100 cigarrillos en su vida, no hubiera fumado en los últimos 6 meses y presentara COHb menor a 2%, y como nunca fumador a aquel paciente que hubiera fumado menos de 100 cigarrillos en su vida y presentara COHb menor a 2%¹³⁻¹⁴.

Resultados

Se encuestaron 376 pacientes. La edad media de la muestra fue de 53 ± 16 años (rango entre 18 y 99 años) y el 54.5% (IC 95: 49.3 - 59.6) eran varones. Del total de pacientes encuestados, 185 (49.5 %) alcanzaron solamente el nivel primario de educación o no referían ningún tipo de educación (Tabla 1). Las patologías más frecuentes fueron infección respiratoria aguda baja (105 pacientes: 27.9%), exacerbación de EPOC (92 pacientes: 24.5%) y crisis asmática (78 pacientes: 20.7%). La distribución completa por patologías se muestra en la Figura 1.

Según el reporte de consumo de tabaco se clasificaron 114 pacientes como fumadores actuales que representan un 30.3% (IC: 25.8-35.3) de la muestra. Los pacientes exfumadores y no fumadores se muestran en la Figura 2. Las patologías respiratorias que motivaron la internación en los fumadores se muestran en la Tabla 2.

La media de paquetes/año fue de 40,51 (mínimo 0.05 y máximo 150 paquetes/año). Se registraron datos de COHb de 229 pacientes (60.9% de la muestra). El valor promedio de COHb fue 2.66% (valor mínimo igual a 0 y máximo de 11.9 %). En el análisis de estos 229 pacientes utilizando los datos de COHb y el reporte de consumo de tabaco se obtuvo una prevalencia de fumadores actuales de 29.7% (IC 95: 23.9-36.1).

En los pacientes fumadores actuales se analizaron las características de la adicción a la nicotina. Frente al test de Fagerström demostraron dependencia física a la nicotina de

Tabla 1.

N	376
Edad media \pm DE	53 \pm 16 años
Masculino	54.5%
Nivel Educativo	
Sin Educación	4.28 %
Nivel Primario	45.19 %
Nivel Secundario	36.90 %
Universitario o Terciario	13.64 %
Condición Tabáquica n (%)	
Fumador activo	114 (30.3)
Ex fumador	126 (33.5)
No fumador	136 (36.2)

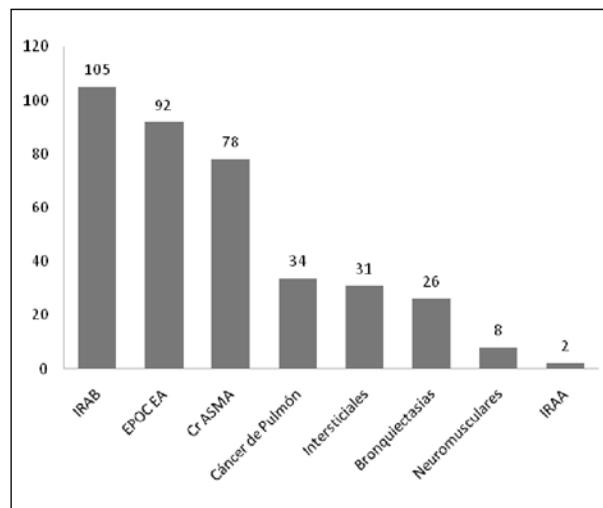


Figura 1. Número de pacientes distribuidos por enfermedad respiratoria como motivo de internación. IRAB: infección respiratoria aguda baja; EPOC EA: exacerbación aguda de EPOC; Cr ASMA: crisis asmática; IRAA: infección respiratoria aguda alta.

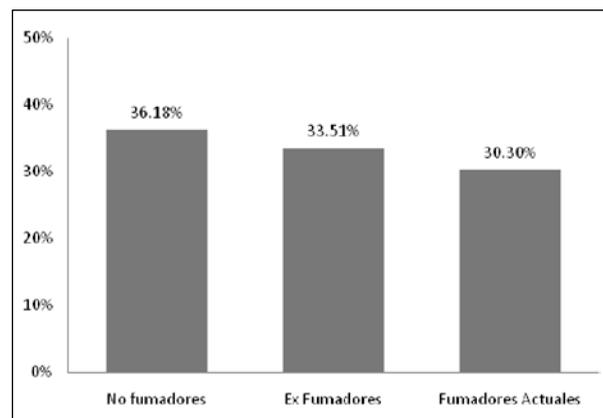


Figura 2. Frecuencia de fumadores en pacientes internados con patología respiratoria según reporte de consumo y COHb. Se encontraron 114 pacientes (30.3%) fumadores actuales, 126 ex fumadores (33.51%) y 136 pacientes no fumadores (30.3%).

Tabla 2.

Enfermedad / Condición tabáquica	Fumador Actual n (%)	Ex Fumador n (%)	No Fumador n (%)
IRAA	0 1 (0,8)	1 (0,7)	
IRAB	37 (32,5)	32 (25,3)	36 (26,5)
EA EPOC	40 (35,1)	42 (33,3)	10 (7,4)
Crisis Asma	14 (12,3)	20 (15,8)	44 (32,4)
Bronquiectasias EA	2 (1,8)	4 (3,1)	20 (14,7)
Enfermedades Intersticiales	4 (3,5)	8 (6,3)	19 (14,0)
Enfermedad Neuromuscular	2 (1,8)	1 (0,8)	5 (3,7)
Cáncer de Pulmón	15 (13,2)	18 (14,2)	1 (0,7)
Total	114 126	136	

tipo moderada con una puntuación promedio de 4.59 ± 2.9 puntos. Reportaron síndrome de abstinencia física a la nicotina de tipo leve en las primeras 72 hs de internación, con un puntaje promedio de score total de discomfort por abstinencia de 1.14 ± 0.85 puntos según MNWS. Solamente un 3.4% de los fumadores actuales presentaba un score total de discomfort por abstinencia elevado, con un promedio de 3 o más puntos según MNWS. La escala single rating of craving mostró que 50 pacientes (76.9%) de los fumadores actuales en las primeras 72 hs de internación no necesitó en absoluto un cigarrillo o lo necesitó muy poco.

Los fumadores actuales habían realizado varios (mediana= 3; mínimo 1 máximo 60) intentos previos para dejar de fumar. El 86.7% (IC 95: 75.4-94.1) tenía interés en recibir información para la cesación y en realizar un tratamiento para dejar de fumar. Además el 55.7% (IC 95: 42.4-68.5) pensaba que no podía dejar de fumar solos sin ayuda médica.

Sin embargo solo el 11.6% había sido derivado en alguna oportunidad a un médico especialista en tabaquismo.

Según el Test de Richmond el 79.7% de los fumadores actuales presentaba motivación moderada a alta para dejar de fumar. Se observó excelente correlación entre el test de Richmond y la escala análoga visual creada *ad-hoc* (Figuras 3 y 4).

El 77% (IC: 64.5-86.8%) de los fumadores actuales recibió consejo breve para dejar de fumar, pero solo 10.2% (IC: 3.8-20.8) recibió tratamiento farmacológico.

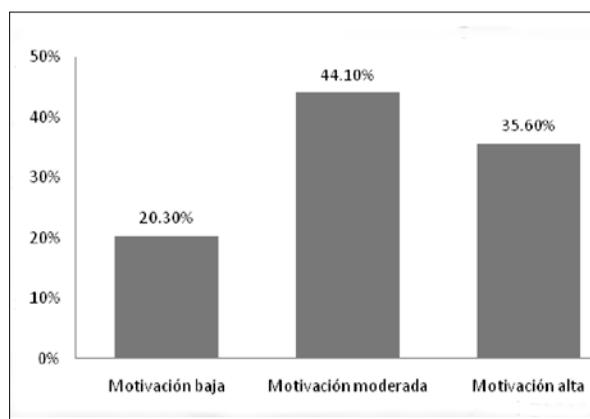


Figura 3. Test de Richmond para evaluar la motivación del paciente para dejar de fumar. Porcentaje de pacientes según motivación. El 79.7% de los pacientes mostraron motivación moderada o alta para dejar de fumar.

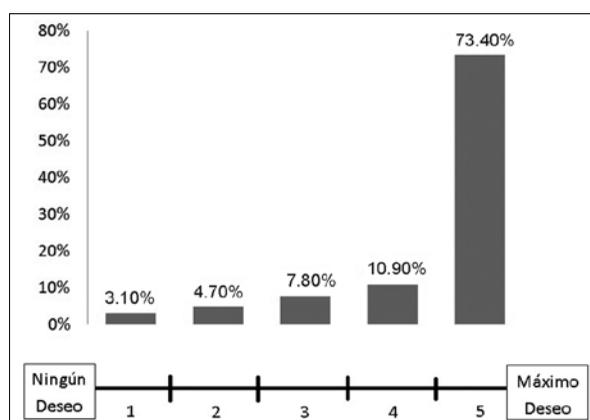


Figura 4. Escala análoga visual (tamaño original = 10 cm) para evaluar la motivación del paciente para dejar de fumar. Se muestra el porcentaje de pacientes que corresponde a cada categoría. Se observaron datos similares a los aportados por el test de Richmond.

Discusión

Éste es el primer trabajo que se realiza en conjunto entre los médicos que conforman el Grupo Interneumo, logrando la adhesión al estudio de 9 Hospitales de Ciudad Autónoma y Provincia de Buenos Aires; tiene además características de pionero, ya que no se han reportado localmente datos respecto del comportamiento de la adicción a nicotina en pacientes internados. Se demostró que, en los pacientes en estas instituciones, la prevalencia de tabaquismo es similar a la de la población general, pudiendo determinar las características clínicas y psicológicas de los fumadores actuales. En un estudio similar por Ferreira et al, reportaron resultados similares tanto en motivación como adicción en una muestra de pacientes cardiológicos internados¹⁵. Estas dos últimas variables muestran que la internación de un paciente con patología respiratoria puede ser un gatillo para dejar de fumar, o al menos un gran motivador.

Hemos encontrado un método fácil, rápido y sencillo para evaluar la motivación, como es la escala análoga visual, que presenta buena correlación con el Test de Richmond. Además se observó una adecuada implementación del consejo breve pero un escaso uso de las herramientas farmacológicas para el cese del tabaquismo. Rigotti et al⁸, en una revisión sistemática, reportó que solamente fueron efectivos en cesación tabáquica aquellos estudios con una intervención intensiva (evaluación por más de 15 minutos durante la internación y seguimiento por más de un mes post-alta); por lo tanto, el consejo breve que realizó la mayoría (77% en este estudio) de los médicos sería inefectivo, y debería existir un seguimiento estricto de los pacientes luego de la internación, dato que no fue recabado en este estudio. Otra de las limitaciones del estudio es que el grado de abstinencia física a la nicotina fue evaluado en las primeras 72 hs, no pudiendo evaluarse qué sucede con estos síntomas a lo largo de los días de internación. La escasa implementación de herramientas farmacológicas para la cesación tabáquica durante la internación nos plantea un interrogante acerca de la capacitación en cesación tabáquica. El diseño del estudio no nos permite determinar si esto representa una escasa formación de los neumonólogos o escasos medios económicos de los hospitales para brindar este tipo de medicamentos.

Con este estudio sabemos el tipo de dependencia física a la nicotina, grado de abstinencia en las primeras 72 hs y motivación para dejar de fumar de los pacientes fumadores actuales que debido a una enfermedad respiratoria deben ser internados. Creemos que el conocimiento de estos datos aportará herramientas para el desarrollo de planes de tratamiento de la adicción a la nicotina adecuados durante el transcurso de la internación. Debemos seguir adelante en la lucha contra el tabaco y mejorar el tratamiento del tabaquismo durante la internación.

Agradecimientos: Agradecemos a Laboratorios Pfizer por la impresión de los cuestionarios del estudio.

El grupo INTERNEUMO está conformado por los médicos residentes, médicos concurrentes y fellows de Neumología de distintos Hospitales, tanto públicos como privados de Argentina. El objetivo del grupo es promover la integración y el aprendizaje conjunto, ya que todos los integrantes son médicos en formación. Cuenta con una página web : www.interneumo.ning.com mediante la cual se promueve la comunicación entre los integrantes y se organizan distintas actividades académicas, como ateneos mensuales, jornadas de capacitación y organización de jornadas de médicos en formación dentro del congreso de Neumología de la AAMR.

Médicos que participaron en la presente encuesta según Hospital

- Hospital zonal especializado de agudos y crónicos "Dr. Antonio Cetrángolo" de Vicente López: Ignacio Zabert, Nicolas Itcovici, Diana Lancellotti, María Victoria Gallardo, Ornela Paladini
- Hospital de Rehabilitación Respiratoria "María Ferrer": Santiago Auteri, Mario Berazategui, Laura Osken, Fabián Caro, Martín Fernández, Federico Campins
- Hospital "José María Ramos Mejía": Laura Bustamante, Mariana Alonso, Regina Gullo
- Hospital de Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñoz": Lucila Moracho, Nelly Zambrano, Carina Trela, Laura Sosa, Adriana Branda, Santiago Abad
- Hospital San Juan de Dios de La Plata: Rodrigo Gastegnuy, Ayelén Lardizabal, Lorena Uriá
- Hospital general de agudos "Juan A. Fernández": Javier Irusta, Roque Baldasaria, Mariela Estrada
- Hospital de Clínicas "José de San Martín": María Luján Rolando, Raquel Aguirre
- Hospital Británico de Buenos Aires: César Delgado, Gonzalo Peralta, Renzo Villagomez, Martín Chertcoff, Lorena Maldonado
- Hospital Austral de Pilar: Nicolás Alberini, Kyu Tai Chung

Bibliografía

1. World Health Organization website. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: Implementing smoke-free environments (diciembre 2009).
2. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. Informe de resultados, 2006.

- Disponible en: http://msal.gov.ar/ENT/VIG/Areas_Tematicas/Factores_de_Riesgo/PDF/Encuesta%20Nacional%20de%20Factores%20de%20Riesgo%202005_informe_final_breve.pdf
3. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Encuesta Nacional de Tabaquismo en Adolescentes, 2002.
 4. Ferreirós E, Di Toro D, Blanco P et al. Impacto del tabaquismo en la evolución de los pacientes internados por síndromes isquémicos agudos. *Rev Argent Cardiol* 2004; 72: 14-20.
 5. Ciruzzi M, Soria P, Fortunato M et al. Influencia del sexo, tabaquismo y antecedente familiar de enfermedad coronaria en la edad de aparición del primer infarto agudo de miocardio. *Rev Argent Cardiol* 1995; 63: 17-24.
 6. Cruz de Oliveira MV, Riera de Oliveira T, de Castro Pereira CA et al. Smoking among hospitalized patients in a general hospital. *J Bras Pneumo* 2008; 34: 936-41.
 7. Tønnesen P, Carrozzi L, Fagerström KO et al. Smoking cessation in patients with respiratory diseases: a high priority, integral component of therapy. *Eur Respir J* 2007; 29: 390-417.
 8. Rigotti NA, Munafò MR, Stead LF. Smoking Cessation Interventions for Hospitalized Smokers. *Arch Intern Med* 2008; 168: 1950-60.
 9. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Encuesta de tabaquismo en grandes ciudades de Argentina, 2004. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/encuesta-tabaquismo-2004.pdf>
 10. Ministerio de Salud de la Nación. Segundo estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población de 12 a 65 años, 2004. Disponible en: http://www.observatorio.gov.ar/investigaciones/Encuesta_en_Poblacion_General_2004.pdf
 11. Toll BA, O'Malley SS, McKee SA et al. Confirmatory factor analysis of the Minnesota Nicotine Withdrawal Scale. *Psychol Addict Behav* 2007; 21: 216-25.
 12. Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Guía para el tratamiento del tabaquismo basada en la evidencia, año 2010. Disponible en: http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/salud/programas/tabaco/archivos/guia_tratamiento_tabaquismo.pdf
 13. Vesey CJ, Saloojee Y, Cole PV et al. Blood carboxyhaemoglobin, plasma thiocyanate, and cigarette consumption: implications for epidemiological studies in smokers. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982; 284: 1516-8.
 14. Pojer R, Whitfield JB, Poulos V et al. Carboxyhemoglobin, cotinine, and thiocyanate assay compared for distinguishing smokers from non-smokers. *Clin Chem* 1984; 30: 1377-80.
 15. Ferreira AS, Campos AC, dos Santos IP, Beserra MR, Silva EN, Fonseca VA. Smoking among inpatients at a university hospital. *J Bras Pneumol* 2011;37: 488-94.