



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**“FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN
ADOLESCENTES CON CÁNCER”**

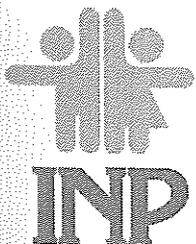
TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA
DRA. CAROLINA MICHEL MACÍAS**

**TUTORA DE TESIS:
DRA. MARTA ZAPATA TARRÉS**

MÉXICO, D.F. FEBRERO, 2015





Universidad Nacional
Autónoma de México



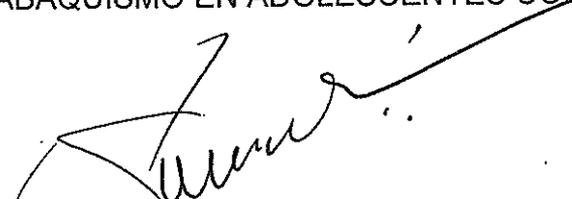
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

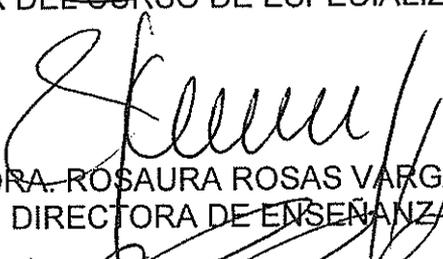
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"FRECUENCIA DE TABAQUISMO EN ADOLESCENTES CON CÁNCER"



DR. ALEJANDRO SERRANO SIERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA



DRA. ROSAURA ROSAS VARGAS
DIRECTORA DE ENSEÑANZA



DR. LUIS MARTIN GARRIDO GARCÍA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO



DRA. MARTA ZAPATA TARRÉS
TUTORA DE TESIS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODO	5
RESULTADOS	6
DISCUSIÓN	8
CONCLUSIONES	10

Frecuencia de tabaquismo en adolescentes con cáncer

El estudiar el tabaquismo en el grupo etario de adolescentes con cáncer permitirá entender la magnitud de este fenómeno y de ser necesario tomar medidas específicas para prevenir este hábito, tratándose de una población aún más vulnerable a los efectos nocivos del tabaquismo que la población general.

Introducción

El cáncer en la actualidad ha tendido a ir en aumento en la población mexicana. Es la segunda causa de muerte desde 1990, su tasa de mortalidad en 1931 era de 19.9 defunciones por cada 100 mil habitantes, para el 2001 ésta aumentó a 55.2. Esto en los niños y adolescentes no es la excepción, ya que el cáncer ha ocupado el segundo lugar como causa de muerte en el grupo de 5 a 14 años de edad¹.

Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Pediatría reporta que de las defunciones con algún diagnóstico compatible con cáncer, la mayor frecuencia se encuentra en el grupo que va de los 10 a 14 años, la gran mayoría se reparte entre el Estado de México y el D.F. y la leucemia, los tumores del SNC y los tumores óseos son las principales causas de estas defunciones¹.

Sobre la epidemiología del cáncer en la adolescencia (tomando como adolescente a aquellos entre 12 y 18 años), en la literatura internacional se reporta una superioridad en la incidencia para el género masculino sobre el femenino, sin embargo la cantidad de información al respecto es escasa, principalmente por la falta de registros poblacionales. La OMS, con fines estadísticos y prácticos, propone considerar la adolescencia de los 10 a los 19 años y dividirla en adolescencia temprana (10 a 14 años) y tardía (15 a 19 años); bajo estas consideraciones la adolescencia temprana se conoce mejor que la tardía por su estrecha relación con las neoplasias de la

infancia, pero de estas dos se sabe que la tardía tiene mayor incidencia (202.2 y 117.3 [tasas x 10⁶]). Las principales neoplasias reportadas durante la adolescencia son los tumores del SNC, las leucemias, los linfomas y los tumores óseos².

En México, en un estudio realizado en adolescentes de 15 y 16 años, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, se reporta que las leucemias son el tipo de neoplasia más frecuente, seguidas de los tumores óseos y los linfomas³; sin embargo estos resultados discrepan con los obtenidos en un estudio en adolescentes bajo atención médica privada, donde los tumores del SNC son los más comunes, seguido de los linfomas y los tumores óseos⁴; lo cual sugiere la presencia de factores de riesgo socioeconómicos agregados.

El tabaquismo (el cual con fines prácticos lo definiremos como un mínimo de 10 cigarros semanales), de acuerdo a la OMS, representa la segunda causa principal de muerte a nivel mundial (5 millones de muertes al año) y se espera que para el 2020 esta cifra se doble. Hay alrededor de 1300 millones de fumadores en el mundo de los cuales 1000 millones son hombres y 250 millones mujeres aproximadamente. A este problema deben agregársele los costos de la atención de las enfermedades secundarias, la muerte en edades productivas y la baja de productividad en enfermos. Esto es aún peor en países en vías de desarrollo ya que se ha visto la estrecha relación entre ingresos bajos y el tabaquismo. La OMS reporta que en México en familias de bajos recursos hasta un 10% del ingreso se destina para adquirir tabaco. Los datos de la ENA (Encuesta Nacional de Adicciones) 2002 indican que casi 14 millones (26.4%) de personas del área urbana entre 12 y 65 años de edad son fumadoras activas, a diferencia de las zonas rurales donde la mayoría de las personas de 12 a 65 años de edad corresponde a no fumadores (70.7%). De igual forma, tanto en el área urbana como en la rural, la prevalencia es mayor en hombres que en mujeres⁵.

El consumo del tabaco cada vez comienza en edades más tempranas de la adolescencia, y se reconocen como posibles factores de riesgo la baja autoestima, falta de actividad deportiva, alta concurrencia a fiestas, tener amigos que fumen (en especial su mejor amigo), como también padres y/o familiares fumadores que viven permanentemente con ellos. Los posibles factores protectores pueden ser: la participación en deportes, buena apreciación de sí mismos, compartir con amigos que no fumen (en especial su mejor amigo), tener padres que no consuman cigarrillos y poseer un buen conocimiento del daño que provoca el tabaquismo para la salud⁶.

De acuerdo a la ENA 2002 casi un millón de adolescentes de 12 a 17 años en área urbana son fumadores (10.1%), con una mayor prevalencia en los hombres (15.4%) respecto de las mujeres (4.8%); en el área rural, la prevalencia de fumadores menores de edad es menor (6.1%), con mayor consumo por los varones (11.3%) que por las mujeres (1%). Casi la mitad de los adolescentes (47.6%) comenzó a fumar entre los 15 y 17 años, y en el área rural esta cifra es aún mayor (50.5%)⁵.

Además de encontrar una relación inversamente proporcional entre nivel de escolaridad y tabaquismo⁵, vemos que el nivel socioeconómico se comporta de una forma paradójica, ya que en países desarrollados pasa lo contrario que aquellos en vías de desarrollo, donde a mayor nivel socioeconómico o mejor remuneración económica laboral mayor nivel de tabaquismo en el adolescente⁷. De igual forma el consumo de tabaco aumenta drásticamente en jóvenes con acceso al alcohol y drogas.

En México, en la población adulta, los cánceres asociados al tabaco que causan mayor mortalidad son aquellos de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago y pulmón, siendo este último la principal causa y el más común del mundo, sin embargo en México el aumento de la mortalidad por este tipo específico de cáncer no se observa en las zonas marginadas⁸. En los niños y adolescentes la mortalidad relacionada con el cáncer también han ido en aumento, siendo para estos últimos de 6.6 a 8.7 en hombres y de 4.6 a 5.9

en mujeres por cada 100000 habitantes, con mayor aumento a mayor edad y para el género masculino. Las principales neoplasias causantes de la mortalidad en adolescentes son las leucemias, las de huesos y articulaciones y los linfomas; aunque se desconoce la relación que éstas guardan con el tabaquismo⁹.

Los avances en el tratamiento oncológico han transformado el cáncer pediátrico de enfermedades altamente letales a condiciones típicamente curables. La probabilidad de supervivencia a 5 años ha incrementado a aproximadamente 72%.¹⁰ Sin embargo, los efectos tardíos del cáncer o su tratamiento incluyen segundas neoplasias, daño a los sistemas cardiovascular y pulmonar, así como al sistema reproductivo; lo que hace imperativo para el pediatra y los médicos de futuro contacto con estos pacientes, la creación y sistematización de estrategias de vigilancia para los sobrevivientes de cáncer, que incluyan el desarrollo de competencias al igual que en los adolescentes sanos, haciendo énfasis sin embargo en la vulnerabilidad de esta población a los hábitos de riesgo.

Se sabe que el tabaquismo se asocia a al menos 15 diferentes tipos de cáncer, ya que causa mutaciones en genes tumor-supresores y oncogenes dominantes, altera además el aclaramiento mucociliar en los pulmones y disminuye la respuesta inmunológica. En individuos que reciben tratamiento oncológico, reduce la eficacia y la tolerancia hacia el mismo, aumenta el riesgo de complicaciones y de segundas neoplasias. Se ha observado un mayor nivel de fibrosis pulmonar y enfermedad pulmonar restrictiva en aquellos que consumen tabaco durante el tratamiento oncológico con bleomicina, así como mayor riesgo de cardiomiopatía en los que reciben antraciclina. En pacientes fumadores activos durante la administración de radioterapia, el promedio de duración de la mucositis fue de 23.4 semanas vs 13.6 semanas para los abstinentes. En fase de tratamiento, sin embargo, la tasa de consumo de tabaco es de 2% en niños de 12-18 años, comparado con 22% en niños de la misma edad sin diagnóstico de cáncer. Desafortunadamente esto se atribuye a la situación

temporal que el tratamiento confiere (hospitalización, vigilancia estrecha, restricciones en el hogar).¹¹

Según National Cancer Institute, el 17% de los sobrevivientes de cáncer son fumadores activos, correspondiendo a un sexto de esta población. Esta tasa inaceptable refleja en gran parte la falta de asesoría médica, y otros factores descritos como la falta de restricción de consumo de tabaco en el hogar, padres fumadores y la percepción de invulnerabilidad en el individuo.¹²

Se han estudiado ampliamente en la población americana los predictores de consumo de tabaco, empleando escalas de Vulnerabilidad Percibida e Intención de Uso (Tyc et al). Los resultados indican que el menor conocimiento de la población sobre los riesgos del uso del tabaco y la edad mayor a 15 años son factores de riesgo para tabaquismo, lo que traduce una población susceptible a la asesoría médica, tal como lo refleja la disminución considerable de la tasa de consumo de tabaco a un año en sobrevivientes de cáncer con el programa basado en asesoría en St. Jude Children's Research Hospital.¹³

Como se menciona existe información acerca del tabaquismo y adolescencia, sin embargo no se conocen ni las frecuencia ni las características de este hábito en adolescentes con diagnóstico de cáncer en México.

Material y Método

Se realizó un estudio descriptivo trasversal, con el objetivo de describir la frecuencia de adolescentes con cáncer que fuman, para lo cual se realizó un encuesta a pacientes de 12 a 18 años de cualquier sexo, diagnosticados con cualquier neoplasia maligna en el servicio de Oncología

del Instituto Nacional de Pediatría de septiembre de 2013 a septiembre de 2014, guardando el anonimato de los pacientes.

Resultados

Entre Septiembre de 2013 y Septiembre de 2014 se realizaron 104 encuestas a pacientes que acudieron a la consulta externa y Hospitalización de Oncología, con rango de edad de 12 a 18 años, con una edad promedio de 14.9 años. La distribución del diagnóstico oncológico se muestra en la siguiente tabla:

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Leucemia Aguda Linfoblástica	32	30.8%
Osteosarcoma	18	17.3%
Leucemia Aguda Mieloide	8	7.7%
Sarcoma de Ewing	6	5.7%
Linfoma de Hodgkin	6	5.7%
Astrocitoma	6	5.7%
Linfoma No Hodgkin	4	3.8%
Rabdomiosarcoma	4	3.8%
Sarcoma Sinovial	4	3.8%
Carcinoma Tímico	2	2.0%
Otros	14	13.5%
Total	104	99.9%

1. Tabla que muestra la frecuencia de los diagnósticos oncológicos en la población.

Del total de pacientes, 23 admitieron haber fumado alguna vez en su vida (22%), habiendo en esta población la siguiente distribución de edades:

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje
13	1	4.3%
14	3	13.0%
15	4	17.4%
16	3	13.0%
17	8	34.8%
18	4	17.4%
Total	23	99.9%

2. Distribución de edades de los pacientes que han fumado alguna vez.

De esta población, 17 pacientes admitieron ser consumidores actuales de tabaco. Los datos de esta población se muestran en la siguiente tabla:

Edad	Origen	Diagnóstico	Consumo actual (número de cigarrillos)	Consumo en familiares
18	Tlaxcala	LNH	1-3 al día	Madre
18	Estado de México	Rabdomiosarcoma	1-3 al día	Primos
18	Tlaxcala	Rabdomiosarcoma	1-5 al día	Tíos
17	Estado de México	LAL	1-3 al día	Madre
17	Distrito Federal	LAL	1 al día	Padre
17	Estado de México	Tumor dermoide	1 por semana	Padre
17	Estado de México	Tumor germinal	5 al día	No
17	Distrito Federal	LNH	1 al día	Padre
17	Estado de México	LNH	5 al día	Padre
17	Estado de México	LAL	1-3 al día	Tíos y Primos
16	Estado de México	Sarcoma pleomórfico	1 por semana	Madre
15	Querétaro	Sarcoma de Ewing	1 por semana	Abuelos
15	Estado de México	Sarcoma de Ewing	1 al día	Tíos
15	Estado de México	Osteosarcoma	1 por semana	Padre
15	Estado de México	LAL	1 por semana	Padre
14	Distrito Federal	LAL	2 por semana	Padre
13	Veracruz	LAL	1 por semana	No

3. Datos demográficos sobre la población que actualmente consume tabaco.

Discusión

La detección precoz del cáncer, debido a mejoría en los métodos diagnósticos y el desarrollo de tratamientos más efectivos han contribuido al aumento de la supervivencia global de los pacientes con cáncer. La tasa de supervivencia global a 5 años aumentó de 49% en 1975-1977 a 68-70% en 2002-2008, sin embargo los sobrevivientes se encuentran en mayor riesgo de segundas neoplasias, alteraciones en la función reproductiva, pulmonar, cardiovascular y endócrina, además de disfunción cognitiva y problemas psicológicos y conductuales ^{14,16}

Diversos factores, como el cambio en el estilo de vida son medios potenciales para mejorar la calidad de vida y el pronóstico en los sobrevivientes de cáncer ^{14,15}. Cerca de un tercio de todos los cánceres son causados por tabaquismo según el reporte IOM¹⁸. (Nariz, boca, orofaringe, hipofaringe, laringe, esófago, estómago, páncreas, vejiga, hígado, colon, cuello uterino y leucemia mieloide). Es además una de las causas más importantes de infarto agudo de miocardio, incrementando tres veces el riesgo según el estudio INTERHEART, y el principal factor de riesgo para la aparición de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en la población general, encontrándose como antecedente en el 80% de los casos ¹⁸.

En pacientes con cáncer y sobrevivientes del mismo, la mortalidad debido a enfermedad cardiovascular es 7 veces mayor de acuerdo a Childhood Cancer Survivor Study. Los sobrevivientes de leucemia, tumores de sistema nervioso central, linfoma y rhabdomyosarcoma son los más susceptibles a presentar morbilidad cardíaca ¹⁷. Las alteraciones relacionadas incluyen hipertensión, miocardiopatía restrictiva o dilatada con disfunción ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias y defectos valvulares; los cambios patológicos por radiación imitan a aquellos observados en aterosclerosis. Las lesiones pulmonares inducidas por quimioterapia con bleomicina y ciclofosfamida no son

infrecuentes, y la población en riesgo para morbilidad a largo plazo incluye sobrevivientes con Transplante de células progenitoras hematopoyéticas, Tumor de Wilms y Linfoma de Hodgkin ⁴. El consumo de tabaco en pacientes con cáncer exacerba el riesgo tratamiento-relativo de toxicidad pulmonar y cardiaca que podría presentarse hasta 20 años después ¹⁶, además incrementar el riesgo de recurrencia y segundas neoplasias ¹⁴.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (National Health Interview Survey) 1998- 2001 en Estados Unidos la tasa de tabaquismo entre los sobrevivientes de cáncer se estimaba en 20% y no era diferente de la población general; esta situación es similar en Australia y países europeos ¹⁵. Los pocos estudios que examinan la prevalencia de tabaquismo entre jóvenes con cáncer recibiendo tratamiento, encontraron que <10% de los adolescentes se autoreportaron como fumadores ²⁰. Sin embargo, en pacientes que completaron tratamiento, los estudios han reportado que entre 15-38% de los adolescentes sobrevivientes son fumadores activos (Hollen & Hobbie, 1993; Mulhern et al., 1995; Tyc, Hadley & Crockett, 2001; Verril, Schafer, Vannatta & Noll, 2000) y 13-53% han fumado alguna vez (Hollen & Hobbie, 1993, 1996; Mulhern et al., 1995; Tyc et al., 2003). Estas tasas son comparables a las de la población general en Estados Unidos, donde 14-29% de los adolescentes son fumadores activos.

Se han encontrado variaciones en las tasas de tabaquismo, con una mayor prevalencia a menor edad, y en sobrevivientes de cáncer ginecológico, pulmonar, laríngeo y faríngeo. Entre los sobrevivientes de linfoma y cáncer de próstata se reportaron tasas significativamente más bajas ²¹. Interesantemente, Tao et al., en 1990 reportó que los sobrevivientes de Leucemia Aguda Linfoblástica que recibieron mayor dosis intratecal de metotrexate con 24 Gy de radiación a cráneo presentaron mayor probabilidad de resultar fumadores activos, con diferencia significativa.

En México se realizó la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA 2008) en población de 12 a 65 años, y se encontró una prevalencia de tabaquismo

de 18.5% (hombres 27.8%, mujeres 9.9%). La prevalencia en las zonas urbanas (20.4%) fue mayor que en zonas rurales (11.3%), especialmente para las mujeres ¹⁸. Hasta ahora, ningún estudio había reportado la prevalencia de tabaquismo entre los adolescentes con cáncer.

En este estudio, encontramos una tasa de tabaquismo del 16.3%, la cual es menor a la de la población general, y coincide con la estimada en Estados Unidos entre los sobrevivientes de cáncer. Es importante mencionar que en nuestra serie, el 88% de los consumidores actuales reportó consumo en familiares cercanos, evidenciando la falta de consejería y constituyendo una importante población de oportunidad para la prevención del tabaquismo en los jóvenes sobrevivientes. En la mayoría de los estudios, la incidencia de tabaquismo entre sobrevivientes de cáncer es menor a la de la población general, y la tasa de cese de consumo de tabaco relativamente mayor ²¹, sin embargo entre la población global sobreviviente, 1 de cada 6 es un fumador activo ²².

A pesar de la evidencia a favor de la eficacia de las intervenciones para el cese de tabaquismo entre los pacientes con cáncer, sólo una pequeña proporción reporta haber recibido orientación acerca del tema (42%) ¹⁵.

Es imperativo adoptar modelos de atención específicos, tomando en cuenta la frecuencia de complicaciones tratamiento- relativas y de segundas neoplasias entre los sobrevivientes de cáncer y el riesgo elevado de esta población para adoptar hábitos nocivos como el tabaquismo.

Conclusión

Esta serie muestra una tasa de tabaquismo entre adolescentes sobrevivientes de cáncer similar a la descrita en Estados Unidos. El diagnóstico más frecuente entre los fumadores corresponde a Leucemia Aguda Linfoblástica (35%), el promedio de edad fue de 16.2 años (14.9 el de la población general). Un hallazgo importante fue la frecuencia reportada de consumo de tabaco en familiares cercanos (88% en

sobrevivientes de cáncer fumadores vs. 60% en pacientes no fumadores); lo cual evidencia que la familia es un campo de oportunidad importante para la prevención del consumo entre nuestros pacientes.

La distribución de diagnósticos de los pacientes encuestados tiene un sesgo ya que no se hizo un muestreo. Como se menciona en la metodología, la inclusión de pacientes fue a conveniencia. A los pacientes que resultaron ser fumadores se les dio una plática sobre los efectos nocivos pero es evidente la necesidad de crear un programa de prevención de adicciones dentro del hospital.

Bibliografía

1. González-Rivera A, Rizo-Ríos P, Chico-Aldama P, Serrano- Sierra A, Sánchez-Cervantes F, et al. Mortalidad del cáncer en el Instituto Nacional de Pediatría como problema de salud pública. *Acta Pediatr Mex.* 2009;30(2):124-7.
2. Cuevas-Urióstegui ML, Villasís-Keever MA, Fajardo-Gutiérrez A. Epidemiología del cáncer en adolescentes. *Salud Publica Mex.* 2003;45 supl 1:S115-S123.
3. Juárez-Ocaña S, Palma-Padilla V, González-Miranda G, Carreón-Cruz R, Mejía-Aranguré JM, Fajardo-Gutiérrez A. Epidemiología del cáncer en adolescentes de 15 y 16 años. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2008; 46 (4): 361-366.
4. Rendón-Macías ME, Ramos-Becerril C, Bernardez-Zapata I, Iglesias-Leboreiro J. Epidemiología el cáncer en niños y adolescentes con atención médica privada (1995-2004). *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2008; 46 (4): 353-360.
5. Pablo Antonio Kuri-Morales, M en C,(1) Jesús Felipe González-Roldán, M en C,(1) Kuri-Morales PA, González-Roldán JF, Hoy MJ, Cortés-Ramírez M. Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex.* 2006;48 supl 1:S91-S98.
6. González Henriquez L, Berger Vila K. Consumo de tabaco en adolescentes: factores de riesgo y factores protectores. *Cienc. enferm.* 2002; 8(2).
7. Reddy-Jacobs C, Téllez-Rojo MM, Meneses-González F, Campuzano-Rincón J, Hernández-Ávila M. Pobreza, jóvenes y consumo de tabaco en México. *Salud Publica Mex.* 2006;48 supl 1:S83-S90.
8. Tovar-Guzmán VJ, Barquera S, López-Antuñano FJ. Tendencias de mortalidad por cánceres atribuibles al tabaco en México. *Salud Publica Mex.* 2002;44 supl 1:S20-S28.
9. Escamilla-Santiago RA, Narro-Robles J, Fajardo-Gutiérrez A, Rascón-Pacheco RA, López-Cervantes M. Tendencia de la mortalidad por cáncer en niños y adolescentes según grado de marginación en México (1990-2009). *Salud Publica Mex.* 2012;54:587-594.
10. Emmons K, Li FP, Whitton J, Mertens AC et al. Predictors of smoking initiation and cessation among childhood cancer survivors: A report from the childhood cancer survivor study. *Journal of Clinical Oncology.* 2002, 6(20): 1608-1616.
11. American Society of Clinical Oncology. Tobacco use in Pediatric and Adolescent Cancer Survivor Clinical Research. *Journal of clinical practice* 2009, Vol 5(1): 29-32.

12. Tyc VL, Hadley W, Crockett G. Predictors of intentions to use tobacco among adolescent survivors of cancer. *J Ped Psychology*, 2001 Vol 26(2): 117-121.
13. Tao ML, Guo MD, Weiss R, Byrne J, Mills JL et al. Smoking in Adult Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. *Journal of the national cancer institute. J Natl Cancer Inst* 1998, 90(3):219-25.
14. Karam-Hage et al., Tobacco use and cessation for cancer survivors: An overview for clinicians. *Ca Cancer J Clin* 2014; 00:00-00.
15. Fujisawa et al., Smoking status, service use and associated factors among Japanese cancer survivors – a web-based survey. *Support Care Cancer*, 2014.
16. Clarke et al., Health behaviours in childhood cancer survivors: A systematic review. *European Journal of Cancer* 43 (2007) 1373-1384.
17. Kopp et al., Late effects in adults survivors of pediatric cancer : A guide for primary care physician. *The American Journal of Medicine* 125 (2012) 7.
18. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos, México 2009.
19. Demark-Wahnefried et al., Promoting a healthy lifestyle among cancer survivors. *Hematol Oncol Clin N Am* 22 (2008) 319-342.
20. Tyc et al., Strategies for tobacco control among youngsters with cancer. *Journal of Pediatric Psychology* 32 (2007) 9 1067-1078.
21. Tao et al., Smoking in Adult Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. *Journal of the Nacional Cancer Institute* (90) 3. 1998.
22. Mayer et al., Smoking Patterns in Cancer Survivors. *Nicotine & Tobacco Research* (13) 2011 (34-40).