

Capítulo III

Tabaquismo pasivo

05



Tabaquismo pasivo



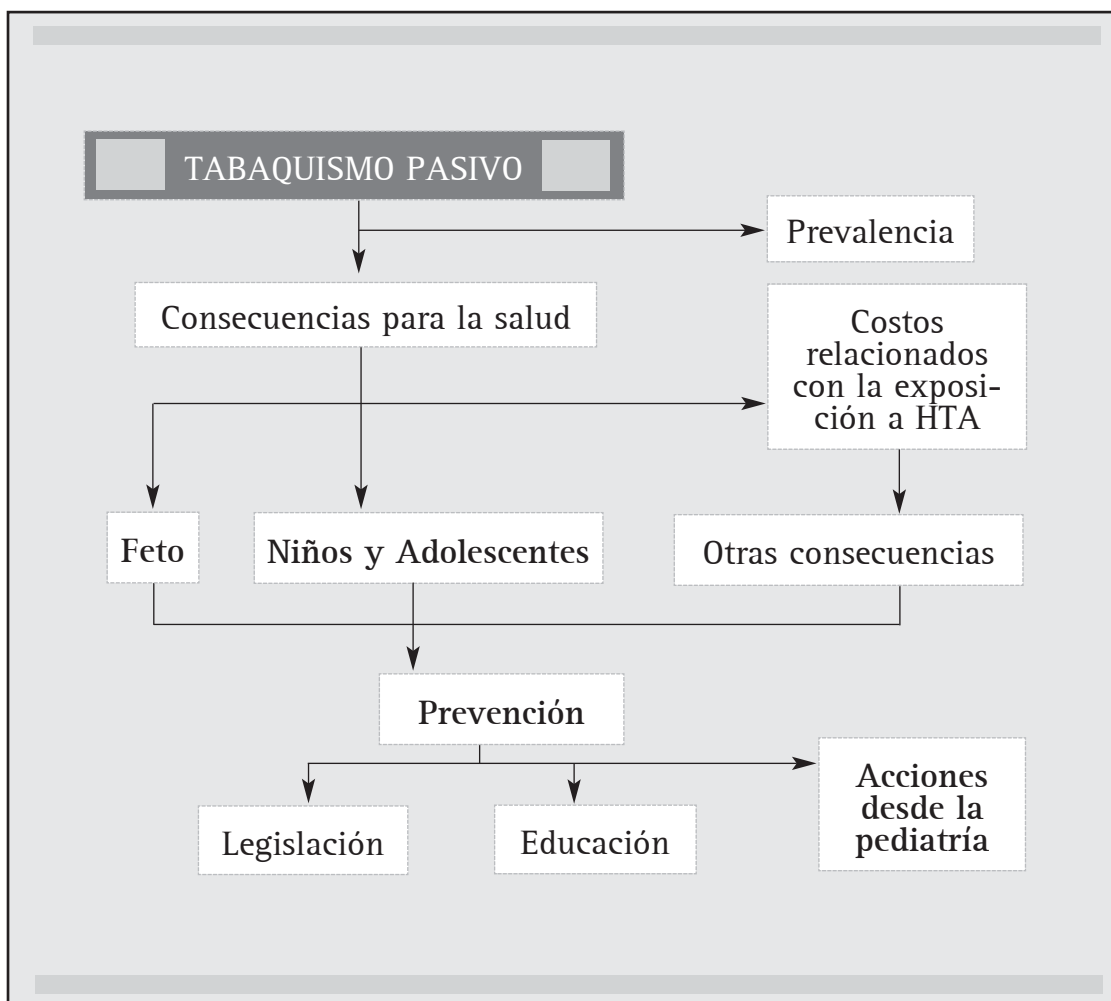
Dra. Paola Morello

Médica. Universidad de Buenos Aires. **Residencia de Pediatría en el Hospital de Pediatría "Prof. J.P. Garrahan"**. Especialista en adolescencia. Universidad de Johns Hopkins, USA. **Master en Salud Pública. Universidad de Johns Hopkins, USA.** Consultora de la Organización Panamericana de la Salud. Consultora del Programa VIGIA Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación Argentina.

Objetivos

- ☐ Definir el concepto de "tabaquismo pasivo".
- ☐ Explicar el mecanismo de acción del tabaquismo pasivo.
- ☐ Identificar algunas cifras sobre prevalencia del problema a nivel mundial.
- ☐ Describir las principales consecuencias para la salud de los niños, niñas y adolescentes.
- ☐ Reconocer las consecuencias que tiene para el feto y recién nacido el tabaquismo de la madre.
- ☐ Implementar diferentes medidas de prevención en cada oportunidad y contexto en el que el pediatra ejerza su práctica profesional.

Esquema de contenidos





Ejercicio Inicial

Le proponemos que reflexione unos instantes sobre sus conocimientos y sus prácticas relacionadas con este tema.



- A** ¿Cuál es el grado de importancia que usted cree que tiene este tema en la salud de los niños y adolescentes? Le pedimos que responda según su grado de acuerdo (A) o desacuerdo (D) marcando con una cruz el casillero correspondiente:

	A	D
La exposición de los niños al humo de tabaco en sus hogares es un tema que debe ser indagado sistemáticamente en toda consulta.	☐	☐
La exposición al humo de tabaco se asocia con complicaciones severas en la salud de los niños.	☐	☐
Todos los pediatras deben prevenir la exposición de los niños al humo del tabaco.	☐	☐
Los adultos no deberían fumar en los lugares en los que hay niños o adolescentes o mujeres embarazadas.	☐	☐

Veamos si la importancia que usted le asignó a este tema, se ve reflejada en sus prácticas.

- B** Revise las Historias Clínicas de sus pacientes y responda las siguientes cuestiones:

- ¿Cuántos niños de los que usted atiende han tenido una madre que fumó durante el embarazo?
- ¿Cuántos de sus pacientes menores de 2 años, se encuentran expuestos en sus hogares al humo de tabaco?
- ¿Cuántos púberes y adolescentes que atiende fuman?
- De los que fuman ¿qué cantidad de cigarrillos diarios consumen?
- ¿Cuántos de ellos conviven con fumadores?

¿Cómo le ha ido? ¿Ha tenido la información a mano para poder responder? Ojalá que sí, esto querrá decir que el tema no sólo le preocupa sino que lo aborda sistemáticamente con sus pacientes.



Lea el capítulo y descubra cuánto pueden hacer los pediatras...

Introducción

Desde la década de 1970, se viene estudiando la exposición involuntaria al humo ambiental de tabaco (HAT) como un factor de riesgo para varias enfermedades. El informe del Cirujano General de los Estados Unidos sobre consumo de tabaco y salud (smoking and health) de 1986 y el informe del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos también publicado en 1986, examinaron en detalle los datos sobre **la exposición involuntaria al HAT y llegaron a conclusiones similares que implican consecuencias importantes para la salud pública mundial: la exposición al HAT es causa prevenible de morbilidad y mortalidad tanto en fumadores como en no-fumadores.**

En 1992, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos llegó a una conclusión similar y clasificó al HAT como un carcinógeno de Clase A. Los carcinógenos de esta clase son los más dañinos ya que no existe para ellos un nivel mínimo de exposición que sea seguro para la salud. La exposición involuntaria al HAT se ha asociado principalmente con complicaciones respiratorias, distintos tipos de cáncer, principalmente de pulmón, y enfermedad cardiovascular.

El HAT es una *amenaza* para la salud de los niños ya que se asocia con un mayor riesgo de bajo peso al nacer, disminución de la función pulmonar, infecciones respiratorias, tos y sibilancias, empeoramiento del asma, otitis y síndrome de muerte súbita del lactante.

Si bien los primeros estudios se realizaron principalmente en adultos, hoy se sabe que la exposición al HAT se asocia con complicaciones severas en la salud de los niños. En 1957, Simpson publicó el primer estudio sobre los efectos del consumo de tabaco materno en el peso del recién nacido y demostró que los hijos de madres fumadoras tenían el doble de riesgo de pesar menos de 2,5 kg. que los hijos de las no fumadoras. Desde entonces, se han presentado centenares de artículos sobre los efectos del HAT en la salud del embarazo y del recién nacido que confirman esto.

En 1999, la Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó a expertos de diferentes países a una reunión internacional para evaluar las consecuencias de la exposición involuntaria al HAT en los niños.

Durante la misma se concluyó que el HAT es una **amenaza para la salud** de los niños ya que se asocia con un mayor riesgo de bajo peso al nacer, disminución de la función pulmonar, infecciones respiratorias, tos y sibilancias, empeoramiento del asma, otitis y síndrome de muerte súbita del lactante.

El pediatra está en contacto constante con padres e hijos y tiene una oportunidad única de ayudar a prevenir la exposición al HAT en los niños. El mensaje debe ser siempre muy claro: **exponer a los niños al HAT es dañino para su salud.**

La experiencia en otros países demuestra que sólo aquellos pediatras adecuadamente capacitados en el tema, que conocen y comprenden la gravedad de las consecuencias de la exposición al HAT son capaces de transmitírselo a los padres y lograr el compromiso de estos de que sus hijos crezcan en un ambiente libre de humo de tabaco.

¿Qué es el tabaquismo pasivo?

La Organización Mundial de la Salud define al tabaquismo pasivo como la exposición involuntaria al HAT por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana.

El HAT está compuesto por dos corrientes de humo, la principal (exhalada en cada pitada por el fumador) y la lateral (la que se emana del cigarrillo encendido). La principal fuente del HAT es la corriente lateral, que contiene una mayor concentración de elementos tóxicos y cancerígenos. El humo contiene partículas y gases que se generan por la combustión del tabaco, el papel y los aditivos a altas temperaturas.

Es importante tener en cuenta que la exposición al HAT es constante y no se limita solamente al tiempo que se tarda en fumar un cigarrillo. Esto se debe a que los componentes tóxicos del humo permanecen un tiempo en el ambiente mismo luego de apagado el cigarrillo.

El humo de tabaco contiene más de 4.000 componentes, de los cuales alrededor de 50 han sido identificados como carcinógenos.

La Organización Mundial de la Salud define al tabaquismo pasivo como la exposición involuntaria al HAT por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana.

– Tabla 1 –

Algunas de las sustancias presentes en el HAT

Algunos de los agentes irritantes y tóxicos presentes en el HAT:	Algunos de los 50 Carcinógenos presentes en el HAT:
Amoníaco Formaldehído Monóxido de carbono Nicotina Tolueno Dióxido de nitrógeno Cianuro hidrógeno Acroleína Acetaldehído	Benzopireno 2-Naftilamina 4-Aminobifenil Benceno Clorhidrato de vinilo Arsénico Cromo Polonio-210

Fuente: Elaboración propia en base a US Department of Health and Human Services (USDHHS), Public Health Service, and National Cancer Institute (NCI). *The FTC cigarette test method for determining tar, nicotine, and carbon monoxide yields of US cigarettes*; (7), 1996. Bethesda, MD: National Institutes of Health.

¿Cómo actúa el humo ambiental de tabaco?

El mecanismo de acción por el cual el tabaquismo pasivo lesiona al organismo es similar al mecanismo de acción del tabaquismo activo. El humo contiene monóxido de carbono (CO) que se une a la hemoglobina formando carboxihemoglobina. Esta compite con la hemoglobina por el oxígeno circulante.

En la embarazada fumadora, el aumento de CO en sangre aumenta la carboxihemoglobina fetal y disminuye la oxigenación de los tejidos fetales. La nicotina en sangre disminuye el flujo sanguíneo placentario resultando también en una menor oxigenación del tejido fetal. Diversos estudios en animales demuestran que la nicotina en sangre tiene efectos neuroteratogénicos.

¿Cómo se mide la exposición al HAT?

La exposición de los niños al HAT puede ocurrir en cualquier lado (escuela, restaurantes, transportes públicos). Sin embargo, **la madre fumadora es la mayor fuente de exposición en los niños** pues determina una doble exposición: la exposición in útero y la exposición luego de nacer.

La exposición al HAT en el hogar puede averiguarse a través de fuentes o medidas indirectas o directas. Las medidas indirectas incluyen la información proporcionada por los padres o pacientes (en el caso de niños mayores) sobre consumo en el hogar y se obtienen a través del interrogatorio o a través de encuestas. Estas permiten obtener información rápida y fidedigna sobre el consumo en el hogar. Las directas incluyen el uso de un medidor de sustancias en el hogar (específicamente un medidor de nicotina en aire) y la medición de marcadores biológicos (cotinina en saliva, orina o sangre medida por radioinmunoensayo o cromatografía).

Tanto en los fumadores activos como en los pasivos, la detección de componentes de humo de tabaco o de sus metabolitos en los líquidos corporales o en el aire alveolar proporciona la medida más válida de exposición al humo del tabaco. Los niveles de estos marcadores se pueden utilizar para medir la intensidad de la exposición. En la actualidad, los marcadores más sensitivos y específicos para la exposición al humo del tabaco son la nicotina y su metabolito, la cotinina, formada por la oxidación de la nicotina por el citocromo P-450. Debido a que la vida media de la nicotina circulante es generalmente menor de dos horas, las concentraciones de nicotina en los líquidos corporales reflejan principalmente consumo o exposición más recientes. La cotinina tiene una vida media de alrededor de tres o cuatro días; por esto, los niveles de cotinina proporcionan información acerca de una exposición más crónica al humo de tabaco, tanto en los fumadores activos como en los pasivos.

Un estudio demuestra que la cotinina en orina es 7,5 veces más alta en los niños expuestos al humo del cigarrillo en sus hogares que en los niños no expuestos.

Se observa también que los niveles de cotinina en la orina aumentan con el número de cigarrillos fumados por la madre durante las 24 horas previas a la medición, cuando ambos padres fuman en el hogar, en padres con menor nivel de educación, en familias numerosas y en hogares con menor número de habitaciones.

Prevalencia

Es muy difícil estimar la prevalencia del tabaquismo pasivo a nivel mundial ya que muchos países no poseen datos sobre esto. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que aproximadamente la mitad de los niños en el mundo, es decir unos 700 millones de niños, están expuestos al HAT. Esto implica un enorme problema de salud pública mundial.

En Argentina, la prevalencia de exposición al HAT en la población general es muy alta. Un estudio realizado entre 2002 y 2003 en siete ciudades de América Latina demostró que Buenos Aires tiene los registros más altos de exposición al HAT, **especialmente en edificios públicos y en hospitales**. Una encuesta realizada en adolescentes escolarizados en Capital Federal durante 1997 demostró que el 70% de los encuestados convivía con un fumador.

Actualmente se está realizando la "Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes" (GYTS, en inglés) organizada por la OMS y el "Centers for Disease Control de Estados Unidos" (CDC) en varios países del mundo. Esta encuesta traducida y validada en varios idiomas se realiza en escolares de 13 a 15 años e incluye una pregunta sobre exposición al HAT en el hogar, permitiendo obtener y comparar datos sobre esta exposición en un gran número de países.

Esta encuesta se realizó en Buenos Aires en el año 2000 y mostró que el 68% de los alumnos convive con un fumador. Este valor es muy alto si consideramos que en Estados Unidos, el número de niños que convive con un fumador está francamente en descenso. Entre 1988 y 1991, el 43% de los niños americanos menores de 11 años vivía en un hogar donde había al menos un fumador. Entre 1992 y el año 2000 esta prevalencia bajó a 35,6% y 25,1% respectivamente. Las metas de Healthy People 2010 incluyen como un objetivo que el porcentaje de niños expuestos al HAT no supere el 10%.

En Argentina, la prevalencia de exposición al HAT en la población general es muy alta.

Recientemente, una investigación realizada por la Fundación Cáncer (FUCA) y financiada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, exploró el tabaquismo pasivo en escolares de 9 y 10 años de Capital Federal a través de la determinación de los niveles de cotinina en la orina de niños de padres fumadores. Se comprobó que el 68% de los niños estudiados estaban expuestos al tabaquismo pasivo en sus hogares. Se utilizaron como referencia 53 niños, a los que se tomaron dos muestras de orina con tres meses de intervalo. Llamativamente el 30,2% de los niños mostró valores de cotinina mayores de 50 mg/l, valor estimado como correspondiente a fumadores activos regulares. Este trabajo también permitió descubrir una marcada correlación en el nivel inicial de cotinina con la identidad del familiar, ya que el mismo fue muy superior cuando el fumador era el padre (valor promedio 66,5 mg/l) o ambos (62,3 mg/l), a diferencia de los niños con sólo madres fumadoras (20,4 mg/l).

Consecuencias en la salud

La exposición al HAT se ha relacionado con un sinnúmero de patologías en el adulto y en los niños. No existen datos publicados sobre la prevalencia de consumo de tabaco en embarazadas en Argentina. En otros países, el consumo ha disminuido en los últimos años, seguramente a raíz del mayor conocimiento sobre los efectos del tabaco en la salud. En Suecia, por ejemplo, el consumo disminuyó de 31% en 1983 a 13% en el 2000.

Las **mujeres embarazadas** fumadoras o aquellas expuestas al HAT tienen mayor riesgo de infertilidad, embarazos ectópicos, abortos espontáneos, abrupcio placentae, placenta previa y partos prematuros.

Consecuencias en el feto

■ **Bajo peso al nacer:** la asociación entre tabaquismo materno y bajo peso al nacer se conoce desde 1957. Con los años, se demostró que la asociación es causal y que los recién nacidos de madres fumadoras pesan en promedio 150 a 200 gramos menos que los hijos de madres no fumadoras. Esta disminución se asocia con un menor crecimiento para la edad gestacional. Los recién nacidos de madres fumadoras tienen un aumento en el recuento de glóbulos rojos nucleados circulantes, un marcador de hipoxia fetal. Esto sugiere que el mecanismo de acción puede ser la hipoxia fetal causada por la exposición al monóxido de carbono y a la nicotina.

■ **Malformaciones congénitas:** el consumo de tabaco durante el embarazo se asocia con labio leporino y paladar hendido. Un metanálisis publicado recientemente en la revista de la Organización Mundial de la Salud describe un OR de 1,22-1,34 para paladar hendido y labio leporino respectivamente. Se estima que 7,5% de los labios leporinos y 5% de los paladares hendidos estarían causados por la exposición prenatal al cigarrillo.

Consecuencias en el niño y el adolescente

■ **Aumento de la mortalidad perinatal:** el riesgo relativo de mortalidad neonatal en hijos de madres fumadoras es de 1,2-1,4. Un estudio realizado en Estados Unidos sugiere que 5% de las muertes neonatales pueden ser atribuidas al consumo de tabaco durante el embarazo y que el riesgo es dosis dependiente. Esto representa para ese país un exceso de 986 muertes neonatales por año.

■ **Aumento de la cotinina en niños amamantados por madres fumadoras:** diferentes estudios demuestran que la concentración de cotinina urinaria en niños amamantados es 10 veces mayor que en niños de madres fumadoras que se alimentan con leche de vaca. Esto sugiere que la nicotina atraviesa la leche materna.

■ **Síndrome de muerte súbita del lactante:** el consumo de tabaco durante el embarazo duplica el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL). Este riesgo es dosis dependiente y aumenta cuando el consumo es mayor. El consumo materno post parto y el consumo paterno son otros factores asociados, si bien no tan importantes. Esto sugiere que la causa estaría relacionada a la exposición a la nicotina in útero. Se estima que, en una población donde el 30% de las embarazadas fuma, se evitarían el 30-40% de todos los casos de SMSL si todas ellas dejaran de fumar.

■ **Problemas respiratorios:** estudios demuestran que la exposición fetal al HAT se asocia con una menor función pulmonar, hiperreactividad bronquial y una mayor predisposición a tener asma, especialmente en un grupo de niños genéticamente predispuestos que tienen el genotipo GSTM1.

Por otra parte, la exposición directa al humo afecta la fisiología del tracto respiratorio. Algunos de los cambios incluyen aumento de la producción de mucus, disminución del movimiento de las ciliadas, aumento de la producción de glóbulos blancos, aumento de la IgE y de los eosinófilos.

Un estudio realizado en Estados Unidos demuestra que la exposición al HAT aumenta 2,5 el riesgo de bronquitis crónica; 2,7 la frecuencia de 3 o más episodios de asma en niños de 2 meses a dos años de edad y 2,1 el riesgo de asma en niños de 2 meses a 5 años de edad. En los niños de 2 meses a 2 años de edad, el 40-60% de los casos de asma, bronquitis crónica y 3 o más episodios de sibilancias están relacionados con la exposición al HAT.

Un estudio realizado en casi 5.800 escolares en California muestra que el consumo materno durante el embarazo se asocia con un diagnóstico de asma en la niñez y que la exposición al HAT durante la niñez se asocia con un aumento de sibilancias. Otro estudio realizado en 1999 revisó la literatura publicada sobre tabaquismo materno y función pulmonar de los niños y ratificó que existe un déficit claro en la función pulmonar principalmente en los flujos espiratorios medios y finales (no tanto en el VEF1, si bien este también está alterado).

Un estudio realizado en California demostró que la exposición in-útero determina una disminución del 3% en el pico de flujo espiratorio, una disminución del 4,6% en el máximo flujo espiratorio medio y una disminución del 6,2% en el flujo espiratorio forzado (VEF 75).

Los niños con fibrosis quística se ven más afectados por el consumo materno de tabaco.

■ **Otitis media:** el tabaquismo pasivo se asocia con un mayor número de infecciones agudas y crónicas del oído medio. En un metanálisis realizado en 1997 se demostró que el riesgo de otitis media recurrente es de 1,48 y de otitis media serosa es de 1,38 en hijos de padres fumadores. Un estudio danés demostró que la secreción del oído medio (medida por timpanometría) en niños menores de 7 años era 60% más probable en hijos de padres fumadores y estimó que el 15% era atribuible al consumo de tabaco de los padres. Otro estudio similar llevado a cabo en Edimburgo sugiere que un tercio de las secreciones del oído medio se pueden atribuir al consumo de tabaco por parte de los padres. Un trabajo científico llevado a cabo en niños de 6 meses a 2 años sugiere que el 8% de las secreciones del oído medio se deben al consumo de tabaco de los padres y que éstas duran más días que las secreciones en hijos de no fumadores.

■ **Trastornos de conducta:** diversos estudios han demostrado un mayor número de trastornos de conducta en hijos de madres fumadoras y sugieren que los hijos de madres que fumaron durante el embarazo poseen mayor riesgo de padecer síndrome de hiperactividad y déficit de atención.

■ **Trastornos de aprendizaje:** hace ya varios años que se publican estudios que comparan hijos de fumadoras con hijos de no fumadoras en cuanto a sus funciones cognitivas. Estos demuestran que los primeros tienen un menor desempeño escolar y peores resultados en los tests cognitivos. Un estudio publicado recientemente evaluó la capacidad cognitiva y académica utilizando pruebas estandarizadas de inteligencia en casi 4.400 niños entre 6 y 16 años y demostró que la exposición al HAT, por escasa que sea, puede desmejorar el desempeño de los niños en matemáticas, lectura y en pruebas de razonamiento y lógica. A mayor exposición del niño al tabaco, peores fueron los resultados de los tests.

■ **Aumento de alergia a los alimentos:** un estudio realizado en Alemania en 1999 demostró que, a los tres años, los niños expuestos al HAT tanto in útero como posteriormente, presentaban un mayor riesgo de presentar alergia a los alimentos.

■ **Eccema y dermatitis atópica:** diversos estudios demuestran una mayor predisposición a tener eccema atópico en niños expuestos al HAT.

■ **Caries:** estudios recientes han demostrado que existe una relación entre exposición al HAT y presencia de caries. Datos de la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos (1988-1994) muestran que el riesgo de tener dientes de leche cariados u obturados es significativamente mayor en niños de 4-11 años expuestos al HAT. Se estima que el 27% de los dientes cariados y el 14% de los obturados pueden ser atribuidos a la exposición al HAT.

■ **Déficit de vitamina C:** el análisis de los resultados de la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en los Estados Unidos, demuestra que los niveles de cotinina en sangre están

estrechamente ligados a los niveles de ácido ascórbico independientemente de la ingesta de vitamina C. En los niños expuestos, la vitamina C disminuye de manera linear.

■ **Mayor probabilidad de adicción en la adolescencia:** un estudio prospectivo realizado a lo largo de 30 años demostró que los hijos de madres que fuman un atado de cigarrillos por día tienen el doble de riesgo de hacerse adictos a la nicotina a lo largo de sus vidas. Esto es grave si tenemos en cuenta que el consumo de tabaco es la mayor causa de muerte prevenible en el mundo. Por otra parte, debido a la alta proporción de adictos a la nicotina entre los adictos a otras drogas más pesadas, la adicción a la nicotina en la adolescencia es considerada como la "puerta de entrada" para la adicción a otras drogas como la marihuana o la cocaína.

■ **Alteración de los lípidos en la adolescencia:** un estudio realizado hace más de diez años demuestra que adolescentes no fumadores expuestos al HAT en el hogar presentan una relación colesterol total/ lipoproteínas de alta densidad casi 9% mayor y tienen 7% menos lipoproteínas de alta densidad que los hijos de no fumadores. Se piensa que este puede ser el mecanismo por el cual la exposición al HAT aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular.

■ **Mayor prevalencia de cáncer en la adultez:** diversos estudios que han evaluado los valores de cotinina en sangre y los de PAH-albumin y 4-ABP (ambos precancerígenos) han demostrado que estos estaban aumentados en los hijos expuestos al HAT. Esto sugiere que desde temprana edad existen daños genéticos y moleculares debidos a la exposición al HAT que pueden determinar un mayor riesgo de padecer cáncer en la adultez.

Un estudio publicado recientemente indica que la exposición al HAT se asocia con 4 veces el riesgo de padecer cáncer de pulmón en la adultez.

Otras consecuencias:

■ **Mayor utilización de los servicios de salud:** diversos estudios han demostrado la mayor utilización de los servicios de salud en hijos de fumadores. Un documento del Comité de Salud Ambiental de la Sociedad Americana de Pediatría, reunido en 1997, presenta evidencia de que los hijos menores de un año de madres fumadoras tienen un 38% más de riesgo de ser admitidos en un hospital por bronquitis que los hijos de madres no fumadoras. También sugiere que los hijos de madres fumadoras tienen 4 veces más riesgo de ser hospitalizados por alguna enfermedad respiratoria y que ese riesgo aumenta con el número de cigarrillos fumados por la madre. Los hijos de madres fumadoras tienen también cuatro veces más riesgo de ser internados por una patología infecciosa severa.

■ **Mayor ausentismo escolar:** datos de la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Estados Unidos, demuestran que los hijos de padres fumadores tienen el doble de riesgo de faltar seis o más veces a la escuela que los hijos de padres no fumadores.

Un estudio realizado en California demuestra que los niños con o sin antecedentes de asma expuestos al HAT tienen un mayor riesgo de faltar a la escuela.

Costos relacionados a la exposición al HAT

En Argentina, no existen datos sobre el costo que implica la atención de las enfermedades relacionadas al tabaquismo pasivo en niños.

Estudios realizados en Estados Unidos permiten inferir que estos gastos son muy altos. Se calcula que el tabaquismo materno se asocia con gastos de 366 millones de dólares sólo en gastos de patología neonatal y 661 millones de dólares en enfermedades respiratorias de la infancia (19% del gasto).

Un estudio publicado en 1997 estimó que la exposición al HAT en los niños en Estados Unidos se asocia con:

- ♦46.000 casos de bajo peso al nacer;
- ♦2.800 muertes perinatales;
- ♦2.000 muertes por síndrome de muerte súbita del lactante;
- ♦22.000 hospitalizaciones y
- ♦1.100 muertes por bronquiolitis debida al VSR;
- ♦3.4 millones de visitas a consultorios externos debidas a otitis media;
- ♦110.000 timpanostomías debidas a otitis medias supuradas;
- ♦1.8 millones de visitas a consultorios externos;
- ♦14 muertes por asma y
- ♦10.000 visitas a consultorios externos,
- ♦590 hospitalizaciones y
- ♦250 muertes debidas a heridas relacionadas con incendios causados por cigarrillos.

Esto ocasiona un gasto en salud de 4.6 billones de dólares por año.

Medidas de salud pública

La exposición al humo ambiental de tabaco se asocia con una elevada morbilidad y mortalidad en toda la población expuesta y un elevado costo para el sistema de salud.

La magnitud del problema ha llevado a que se busquen sistemáticamente distintas medidas de salud pública destinadas a luchar contra esta exposición. Un ejemplo es el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el Control del Tabaco (CMCT). Este convenio, en el cual se está trabajando desde 1999, es el *primer tratado mundial de salud pública* negociado por los 192 países miembros de la OMS. Su existencia demuestra la compleja naturaleza del control del consumo de tabaco, que involucra cuestiones sanitarias, económicas y jurídicas. Es un instrumento jurídico regido por el derecho internacional y obligatorio para los países que lo firman y ratifican. El convenio fue firmado por el Presidente de la Nación Argentina en septiembre del 2003 pero aún no ha sido ratificado.

En nuestro país, la lucha contra el tabaco ha sido irregular. Sin embargo, desde el año 2002, el Programa para el Control del Tabaco del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación ofrece un enfoque integral de la problemática del tabaco, abarcando los aspectos principales que determinan el alto consumo de tabaco en la Argentina. Se han desarrollado varias estrategias destinadas a intervenir sobre los aspectos sociales, económicos, sanitarios y legales que rodean al consumo, la producción y la comercialización del tabaco haciendo especial hincapié en la importancia de los ambientes libres de humo. Todas las acciones encaminadas a reducir el consumo de tabaco en la

población ayudan también a disminuir la exposición al HAT.

Existen dos grandes áreas a nivel de salud pública en las que se puede trabajar para prevenir la exposición de los niños al HAT: la **legislación** y la **educación**. Estas dos son complementarias y deben estar presentes dentro de cualquier programa integral de control del tabaquismo que incluya también recursos para ayudar a dejar de fumar.

Varios aspectos del control del tabaquismo pasivo pueden ser abarcados por la legislación. Algunos de estos incluyen la prohibición de consumo en lugares públicos y en lugares de trabajo, la creación de hospitales libres de humo y la inclusión del tratamiento de cesación de tabaco dentro de la cobertura de los planes de salud. La prohibición del consumo en los lugares frecuentados por los niños (escuelas, guarderías, centros de salud, restaurantes, shoppings, transporte público) y en los lugares de trabajo, tiende a proteger a la mujer embarazada y a los niños. Las medidas legislativas son muy importantes.

Sin embargo, los niños menores de 2 años, que son los más afectados por la exposición al HAT, pasan la mayor parte del tiempo en sus hogares, donde la legislación tiene un escaso impacto.

Los niños menores de 2 años, que son los más afectados por la exposición al HAT, pasan la mayor parte del tiempo en sus hogares, donde la legislación tiene un escaso impacto.

Por eso es importante educar a los padres para que comprendan que los hogares libres de humo son la **única** manera de proteger la salud de sus hijos de los efectos nocivos del HAT. Esto no puede imponerse por ley pero si puede ser comprendido si el referente que los padres tienen para la salud de sus familias (médico generalista, obstetra, pediatra) transmite de manera consistente y firme el mensaje de que **fumar en el mismo ambiente que los niños es dañino para su salud**.

La educación puede hacerse de manera masiva a través de campañas en los medios de comunicación o estar más enfocada hacia los fumadores (por ejemplo incluir información sobre los efectos del tabaquismo en el feto y en los niños en los paquetes de cigarrillos, que son sistemáticamente vistos por los fumadores).

Los conocimientos de la población general sobre los efectos del tabaquismo pasivo en la salud de los niños son escasos por esto, es importante que existan campañas públicas de información.

También es fundamental que el personal de salud esté bien capacitado para poder educar de manera directa a los padres y familiares cercanos sobre los efectos del tabaquismo pasivo. Los médicos generalistas, los ginecólogos, los obstetras y los pediatras tienen un rol clave en la educación de los pacientes.

¿Qué puede hacer el pediatra?

Lo más importante que puede hacer el pediatra es tomar conciencia del problema y estar bien capacitado para ayudar a prevenirlo.

No existen estudios publicados en Argentina sobre la actitud y el conocimiento que tienen los pediatras frente al tabaquismo pasivo. Estudios publicados en Estados Unidos muestran que, por ejemplo, sólo 41% de los pediatras generales preguntan sobre exposición al HAT durante las visitas de niño sano, 87% preguntan durante las consultas por asma y 56% durante las consultas por otitis media recurrente. Sin embargo, casi el 100% de los neumonólogos pregunta sobre tabaquismo pasivo en los pacientes con asma. Un número todavía menor de profesionales discute con los padres los efectos nocivos de la exposición al HAT durante las visitas de niño sano. Las principales razones mencionadas para no hacerlo incluyen falta de capacitación y falta de tiempo.

Estos datos coinciden con encuestas realizadas telefónicamente a los padres en las que se observó que menos de la mitad había recibido consejos

sobre los riesgos de la exposición al HAT o había recibido ayuda para dejar de fumar por parte de su pediatra o su médico de familia.

Esto implica que, sistemáticamente, se pierden oportunidades de llevar el mensaje a los padres. Esto es muy grave si tenemos en cuenta que varios estudios muestran que

los consejos dados por el pediatra pueden ayudar a

que los padres dejen el cigarrillo. Un estudio realizado en Oregon, Estados Unidos hace más de 10 años, demostró que pediatras entrenados para brindar consejo sobre tabaquismo pasivo a través de un mensaje de menos de dos minutos de duración lograron que las madres de sus pacientes dejaran de fumar o se mantuvieran sin fumar seis meses después del parto. El consejo brindado a la madre era breve, se realizaba durante la consulta de niño sano a las 2 semanas, 2, 4 y 6 meses y estaba enfocado a la situación en la que se encontraba la madre. En las fumadoras se discutían los efectos adversos del tabaquismo pasivo en su salud y la de los hijos y se aconsejaba dejar de fumar; en las que deseaban hacerlo se brindaba información sobre dónde se podía recibir ayuda y se fijaba un día para dejar y, en las que habían dejado se felicitaban en cada visita por haberlo logrado, enfatizando en los beneficios de esto para el recién nacido.

A la luz de la evidencia del rol potencial de los pediatras en la prevención de la exposición al HAT, el Comité de Salud Ambiental de la Sociedad Americana de Pediatría se reunió en 1997 para discutir el impacto del tabaquismo pasivo en la salud de los niños y recomendó que:

- ☐ Los pediatras **pregunten** sobre el consumo de tabaco a los padres y convivientes.
- ☐ Los pediatras **informen** a los padres sobre las consecuencias del tabaquismo pasivo en la salud de los niños y **ayuden** a los padres a dejar de fumar.
- ☐ Los pediatras **den el ejemplo** y no fumen delante de los padres y niños.
- ☐ Los pediatras **promuevan** que todos los servicios de salud visitados por los niños (hospitales, consultorios) sean **libres de humo** y prohíban la venta de cigarrillos en sus instalaciones.
- ☐ Los pediatras promuevan que las escuelas sean completamente libres de tabaco.
- ☐ Los pediatras promuevan todas las políticas de control de tabaco (prohibición de propaganda, prohibición de fumado en lugares públicos, venta a menores, etc.)

Lo más importante que puede hacer el pediatra es tomar conciencia del problema y estar bien capacitado para ayudar a prevenirlo.

De una manera práctica, y para promover el rol activo de los pediatras, el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos sugiere que éstos usen la regla nemotécnica de las 4 As para evaluar el consumo de tabaco en el hogar.

1. **Averiguar en cada consulta** si el paciente está expuesto al HAT, en la casa, en el auto, en la escuela o en algún otro lado. Esto brinda información clave y ayuda a darle importancia al tema. Se sugiere identificar la historia clínica de los niños expuestos al HAT.

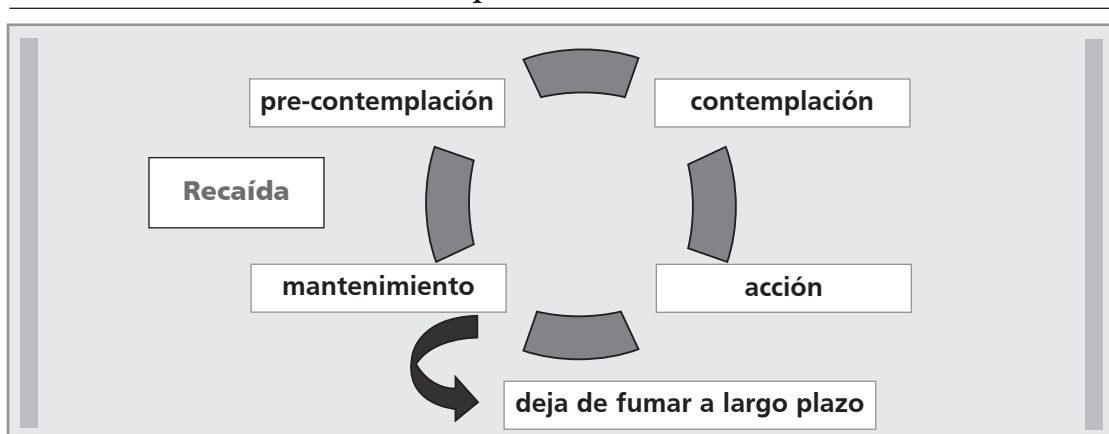
2. **Aconsejar** a los padres que dejen de fumar por su salud y la de sus hijos. Es importante hacer que los padres entiendan los efectos adversos del HAT en la salud de los niños, especialmente en aquellos que tienen un factor de base predisponente como ser asma u otitis a repetición. En este sentido es útil determinar en qué "estadio de cambio" se encuentran los padres. Para poder determinar si una persona está "lista" para dejar de fumar, Prochaska y Di Clemente desarrollaron un modelo transteórico donde describen 5 etapas por las que se atraviesa en el proceso de dejar de fumar.

Estas se ejemplifican en el gráfico 1 e incluyen:

- pre-contemplación:** la persona no piensa en dejar de fumar
- contemplación:** la persona está considerando dejar de fumar en los próximos 6 meses
- acción:** la persona dejó de fumar hace menos de 6 meses
- mantenimiento:** la persona mantuvo el cambio por más de 6 meses
- recaída:** la persona vuelve a fumar y debe volver a hacer el ciclo.

El conocimiento de estas etapas permite, de una manera muy sencilla personalizar la consulta.

– Gráfico 1 –
Etapas de cesación



Fuente: Adaptado de: Prochaska, JO, Di Clemente, JC: In search of how people change. American Psychologist 1992;47:1102-1114

3. **Ayudar** a los padres a que dejen de fumar, hablar de todos los métodos posibles y disponibles en cada comunidad y agendar con ellos un día para la cesación (se sugiere que sea dentro de las dos semanas luego de la visita).

En nuestro país existen desde mayo de 2005 las Guías Nacionales de Tratamiento de la Adicción al Tabaco y de Hospitales Libres de Humo de Tabaco, cuyo objetivo es capacitar a los profesio-

nales de la salud en la intervención breve para ayudar a los pacientes a dejar de fumar y promover que todos los hospitales sean libres de humo de tabaco.

4. **A**rreglar una visita de seguimiento con los padres que deciden dejar de fumar.

Debido a que el consumo de tabaco es una adicción, es importante que los pediatras y otros profesionales de la salud tengan en cuenta que puede ser muy difícil lograr un cambio de conducta en los padres fumadores. La mayoría de la gente que deja de fumar, vuelve a hacerlo antes de los seis meses.

Por esto es importante ser consistentes en el discurso y poder transmitir el concepto de que lo IDEAL es dejar de fumar, pero que si esto no es posible por el momento, se pueden tomar medidas que disminuyen el riesgo de daño: fumar fuera de la casa o sólo en los cuartos donde no están los niños.

Un estudio reciente demostró una diferencia en el riesgo de hospitalización en los hijos de madres fumadoras en función de dónde fumaban en el hogar. Este estudio demostró que los hijos cuyas madres fuman en el mismo cuarto tienen un riesgo de hospitalización 56% mayor, los hijos de las que fuman mientras sostienen a sus hijos tienen un riesgo de hospitalización 73% mayor y los hijos de madres que fuman mientras dan de mamar tienen un riesgo de hospitalización 95% mayor que aquellos de madres que fuman pero nunca en el mismo cuarto que los hijos.

Ejercicio de Integración y cierre



A Identifique Verdadero o Falso en los siguientes enunciados

	V	F
1. El HAT es un carcinógeno de clase A.	☐	☐
2. La nicotina no atraviesa la placenta.	☐	☐
3. El hogar no suele ser fuente de exposición al HAT en Argentina.	☐	☐
4. Para saber si un niño está expuesto al HAT en el hogar se puede hacer un análisis de orina.	☐	☐
5. La exposición al HAT durante la gestación no se asocia con malformaciones congénitas.	☐	☐
6. Abrir las ventanas disminuye el contenido de HAT en el ambiente.	☐	☐
7. La exposición al HAT se asocia con mayor ausentismo escolar.	☐	☐
8. La exposición al HAT aumenta el gasto en salud por parte del estado.	☐	☐
9. El síndrome de muerte súbita del lactante no se asocia con el consumo de tabaco materno.	☐	☐
10. La legislación ayuda a disminuir el consumo de tabaco en el hogar.	☐	☐
11. Los pediatras preguntan sistemáticamente sobre la presencia de HAT en el hogar.	☐	☐
12. Los padres que fuman tienen mayor probabilidad de tener hijos que fumen durante la adolescencia.	☐	☐

B Responda las siguientes consignas:

1. Describa al menos 5 efectos del HTA en la salud de los niños:

.....

.....

.....

.....

2. Haga una lista de las intervenciones que puede hacer en la consulta pediátrica para ayudar a disminuir la exposición al HAT:

.....

.....

.....

.....

3. Sugiera alternativas para reducir la exposición en hijos de padres fumadores que no pueden dejar de fumar

.....

.....

.....

C Complete estas frases

1. El consumo de tabaco es una dada por la nicotina.

2. Las recomendaciones de la Sociedad Americana de Pediatría para disminuir el tabaquismo pasivo incluyen:

.....

.....

3. La definición de tabaquismo pasivo de la OMS implica:.....

.....

.....

4. Datos recientes demuestran que..... de cada 10 adolescentes en Argentina convive con un fumador.

5. Los problemas respiratorios en los niños expuestos al HAT incluyen:

.....

.....

D Analice y responda la siguiente situación clínica

1. Usted recibe en la consulta a una madre que consulta porque su hijo de 10 meses presenta otitis por quinta vez en lo que va del año. El niño no tiene un pediatra de cabecera. Usted es la primera vez que lo ve y al examen físico comprueba la otitis. Le llama la atención la tos productiva de la madre.

a) ¿Qué preguntaría en el interrogatorio?

b) ¿Qué consejos le daría a la madre?

.....

.....

.....



Compare sus respuestas con las que figuran en la clave.

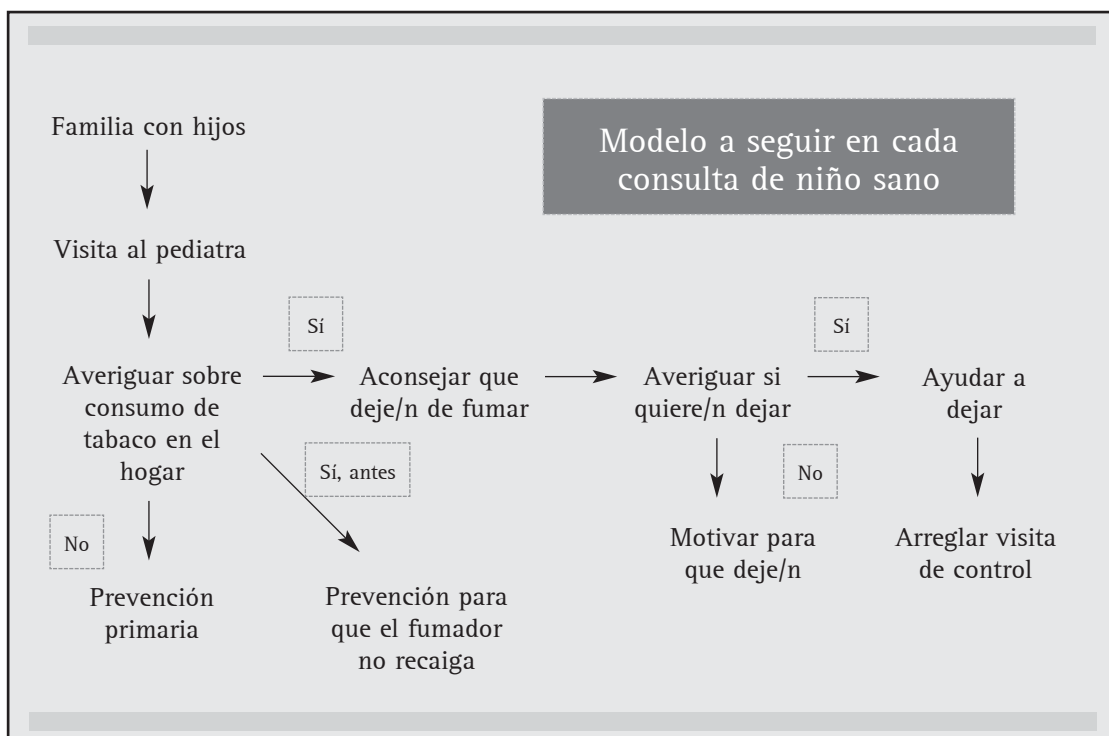
Conclusiones

El humo ambiental de tabaco es causa importante de patología en la etapa neonatal, en la niñez y en la adolescencia.

Esta patología implica sufrimiento del niño y de sus familiares pero también implica enormes costos adicionales para el sistema de salud. Los pediatras no pueden ignorar los efectos de la exposición al HAT en la salud de sus pacientes y deben indagar sistemáticamente sobre la misma.

Diferentes estudios demuestran que la actitud del pediatra frente a este problema es fundamental para incentivar a que los padres tomen conciencia del riesgo y disminuyan su consumo y el de otros convivientes en presencia de sus hijos.

A modo de síntesis final, el gráfico 2 ejemplifica los pasos a seguir para evaluar la exposición al HAT durante la visita de un niño sano.



Adaptado de Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ et al. Treating tobacco use and dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD. USDHHS. Public Health Services. June 2000.

Lecturas recomendadas

1. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health WHO/NCD/TFI/99.10.
2. American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. Environmental Tobacco Smoke: a hazard to children. Pediatrics.1997;99(4):639-42.
3. Cook DG, Strachan DP. Summary of effects of parental smoking on the respiratory health of children and implications for research. Thorax 1999;54:357-366.
4. Mannino DM, Moorman JE, Kingsley B, Rose D, Repace J. Health effects related to environmental tobacco smoke exposure in children in the United States: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey Arch Pediatr Adolesc Med. 2001 Jan;155(1):36-41.
5. Galván Fernández C, Rodríguez Fernández-Oliva CR. Tos crónica en la infancia. BSCP Can Ped 2004 28 n 2 y 3.

Sitios recomendados

- www.msal.gov.ar (Ministerio de Salud, Argentina)
- www.uata.org (Unión Antitabáquica Argentina)
- www.aamr.org.ar (Asociación Argentina de Medicina Respiratoria)
- www.paho.org (Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, USA)
- www.cdc.gov (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA)
- www.who.int/tobacco/en/ (Organización Mundial de la Salud, Ginebra)
- www.aap.org (Asociación Americana de Pediatría)
- www.lungusa.org (Asociación Americana de Neumonología)
- www.tobaccofreekids.org/ (ONG, USA)
- www.sedet.es/sedet/index.html (Sociedad Española de Especialistas en Tabaquismo)

Nota: Para realizar este capítulo, la autora ha consultado más de 66 fuentes bibliográficas, la mayoría de ellas en inglés. Hemos preparado un CD con los siguientes contenidos:

- Un archivo en word conteniendo 66 citas bibliográficas; de las mismas están incluidos 35 artículos completos en formato pdf: 6 en español y 29 en inglés.
- Una presentación en Powerpoint de Tabaquismo Pasivo (22 diapositivas) que puede ser útil para actividades docentes.
- Folleto de Tabaquismo pasivo en formato pdf que fue adjuntado en el presente módulo para posibilitar su impresión.
- Guía Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Formato pdf.
- Guías Nacionales de Hospitales Libres de Humo de Tabaco, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Formato pdf.

Si Ud. tiene interés en recibirlo puede solicitarlo por teléfono, mail o correo. El mismo no tiene costo adicional. Las solicitudes se recepcionarán hasta el 30/11/05

Clave de Respuestas



Ejercicio de Integración y cierre

A Identifique Verdadero o Falso en los siguientes enunciados

1. Verdadero.
2. Falso.
3. Falso.
4. Verdadero.
5. Falso.
6. Falso.
7. Verdadero.
8. Verdadero.
9. Falso.
10. Falso.
11. Falso.
12. Verdadero.

B Responda las siguientes consignas:

1. Aumento de la morbilidad perinatal; problemas respiratorios a repetición; mayor riesgo de SMSL; otitis a repetición; trastornos del aprendizaje.

2.

En su consultorio	Durante la consulta	En la comunidad
Poner carteles de no fumar	Preguntar en cada consulta si hay convivientes fumadores	Dar charlas informativas en escuelas, clubes
Sacar ceniceros	Brindar apoyo para los que deseen dejar de fumar	Colaborar en el desarrollo de campañas locales de no fumar
Mantener el consultorio libre de humo de tabaco	No fumar nunca	Realizar talleres de discusión con grupos de padres fumadores
Tener disponibles folletos que expliquen los efectos del humo de tabaco ambiental en la salud de los niños		

3. No fumar en el hogar, en el auto, o en otros lugares cerrados en los que estén con sus hijos.

C Complete estas frases

1. El consumo de tabaco es una **adicción** dada por la nicotina.

2. Las recomendaciones de la Sociedad Americana de Pediatría para disminuir el tabaquismo pasivo incluyen **que los pediatras:**

- Pregunten sobre el consumo de tabaco a los padres y convivientes.
- Informen a los padres sobre las consecuencias del tabaquismo pasivo en la salud de los niños y ayuden a los padres a dejar de fumar.
- Den el ejemplo y no fumen delante de los padres y niños.
- Promuevan que todos los servicios de salud visitados por los niños (hospitales, consultorios) sean libres de humo y prohíban la venta de cigarrillos en sus instalaciones.
- Promuevan que las escuelas sean completamente libres de tabaco.
- Promuevan todas las políticas de control de tabaco (prohibición de propaganda, prohibición de fumado en lugares públicos, venta a menores, etc.).

3. La definición de tabaquismo pasivo de la OMS implica: **exposición al HAT por mas de 15 minutos al menos una vez por semana.**

4. Datos recientes demuestran que **7 (siete)** de cada 10 adolescentes en Argentina convive con un fumador.

5. Los problemas respiratorios en los niños expuestos al HAT incluyen: **menor función pulmonar (reducción del pico de flujo espiratorio, reducción en el máximo flujo espiratorio medio y reducción en el flujo espiratorio forzado (VEF 75); hiperreactividad bronquial; mayor predisposición a tener asma; mayor riesgo de bronquitis crónica.**

D Analice y responda la siguiente situación clínica:

1. Es muy probable que a la madre nunca le hayan dicho que la otitis a repetición puede deberse a la exposición al HAT. Primero le preguntaría a la madre si ella fuma, de ser así trataría de ver en que estadio se encuentra: si esta en precontemplación (o sea que nunca pensó en dejar de fumar) o si está motivada para dejar. En el primer caso le explicaría la relación que existe entre otitis a repetición y exposición al HAT y le daría algunos consejos para que trate de evitar exponer al hijo (fumar fuera de la casa, no fumar en el auto, no permitir que otros fumen cerca del niño). Si la madre está motivada para dejar de fumar la conectaría con un servicio de cesación y la apoyaría.

Puede ser también que la madre no sea fumadora sino que sea ella también una fumadora pasiva, que conviva con fumadores y tenga ella una tos crónica. En este caso le explicaría los efectos del HAT en su salud y la de su hijo.