



Tabaquismo Activo, Pasivo y su Efecto Nocivo en la Salud Respiratoria de los Niños y Adolescentes

La Sociedad Chilena de Neumología Pediátrica, Sochinep, preocupada por la salud respiratoria de nuestros niños, y específicamente en este caso, su relación con el consumo de tabaco en forma activa o la exposición al humo del tabaco como fumador pasivo, ha querido elaborar un breve documento resaltando los efectos nocivos del humo del tabaco en la salud respiratoria, fundamentados por múltiples estudios realizados a nivel nacional e internacional.

El consumo de tabaco en la población infantil, ya sea en forma activo o como fumador pasivo, representa un problema importante de salud pública, siendo Chile el país de más alto consumo en Sudamérica. Los efectos dañinos en el ser humano del humo de tabaco están presentes desde el período intrauterino hasta las distintas etapas más avanzadas de la vida.

El humo de tabaco representa un compleja mezcla de gases y partículas, con más de 4.000 componentes nocivos entre los cuales destacan la nicotina, la que produce efecto adictivo por su actuar en el sistema nervioso central, los alquitranes, con efectos altamente irritantes y proinflamatorios sobre la vía aérea y el territorio alveolar, el monóxido de carbono, gas altamente afín a la hemoglobina, cuyo efecto determina deterioro en el transporte de oxígeno y múltiples productos cancerígenos. Estos productos emanan ya sea como gas o partículas del tabaco en combustión, afectando tanto al fumador activo como al pasivo, entre los cuales los niños representan un grupo altamente vulnerable.

En el niño, es un reconocido factor de riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, Síndrome de Muerte Súbita en el lactante, morbilidad respiratoria alta y baja, hospitalizaciones por causa respiratoria, mayor prevalencia y severidad de asma y sibilancias.

La relación entre el tabaquismo pasivo y el asma ha sido ampliamente estudiada, observándose un aumento en la prevalencia y en los síntomas asmáticos en relación al tabaco. A pesar de este conocimiento, alrededor de la mitad de los niños con asma persistente conviven con un fumador, los cuales no siempre están dispuestos a tomar medidas preventivas destinadas a evitar el humo del tabaco en el hogar o vehículo, aunque los niños fueran catalogados como asmáticos severos. Esto hace pensar en lo necesario de tomar otro tipo de medidas para conseguir un cambio de conducta.

Los valores de cotinina encontrados en orina de los niños expuestos al humo de tabaco son proporcionales al n° de cigarros por día consumidos por el fumador, siendo mayor éstos cuando es la madre la fumadora.

Un estudio reciente realizado en Taiwán buscando mostrar evidencias de los efectos en el sistema respiratorio de los niños a la exposición al humo de tabaco en el hogar realizaron cuestionario a 5019 niños de 7° y 8° grado. Como resultado se mostró que la

exposición constante de humo de tabaco en el hogar fue significativamente asociada con el incremento de la prevalencia de asma activa, presencia de sibilancias en alguna oportunidad, sibilancias con despertar nocturno y bronquitis.

En otro estudio realizado en pacientes asmáticos se observó que la exposición al humo de tabaco se relacionó a alteraciones estadísticamente significativas en problemas del sueño con retraso en su inicio, desordenes respiratorios en el sueño, parasomnias, sueño diurno, disturbios de sueño en general.

Los adolescentes son un grupo especial de niños donde toma importancia también el tabaquismo activo.

Un estudio realizado en adolescentes chilenos de 13.4 ± 1.05 años que respondieron la encuesta ISAAC se agregaron preguntas acerca de consumo de tabaco. Se encontró una prevalencia de consumo de tabaco en los últimos 123 meses de 16.2% siendo predominante significativamente en las mujeres. Los fumadores persistentes tuvieron una mayor prevalencia significativa de síntomas asmáticos permanentes y en los últimos 12 meses, manifestados por presencia de sibilancias, sibilancias con ejercicio, sibilancias nocturnas, sibilancias severas, tos seca nocturna, en relación a los que habían dejado de fumar y a los no fumadores. En este estudio se atribuye al consumo activo del tabaco a más del 27% de los síntomas de asma en los adolescentes de países en desarrollo siendo fundamental la implementación de campañas más potentes y efectivas para disminuir el consumo de tabaco en esta población.

El efecto nocivo del tabaco está presente también en el feto que está expuesto a una madre fumadora o a un ambiente con humo de tabaco, existiendo cada día mayor información respecto de los efectos dañinos que produce el tabaquismo pasivo sobre él. Se ha encontrado asociación entre exposición in útero al tabaco y aumento de prevalencia de asma y sus síntomas.

En cohorte de 4.089 recién nacidos seguidos por dos años, mediante cuestionarios dirigidos a los padres, se evaluó el efecto de la exposición al humo de cigarro, durante la vida fetal y postnatal temprana, sobre la salud respiratoria de los niños. Se aplicaron cuestionarios a los 2, 12 y 24 meses de edad. Hubo mayor riesgo de presentar sibilancias recurrentes y diagnóstico médico de asma hasta los dos años de edad cuando la madre fumó durante el embarazo.

En otra cohorte de madres se siguió hasta 2002 un total de 11.144 niños empleando cuestionarios dirigidos a los padres. Se evaluó en 7.844 niños la prevalencia de asma, rinitis, eczema y sibilancias antes de los 3 años. La exposición tardía *in útero* se asoció significativamente con sibilancias antes de los 3 años.

La exposición intrauterina al tabaco también tiene efecto en otros ámbitos de la salud; Si bien es cierto el efecto del daño en el feto cuando la madre es fumadora activa está bien establecido en el resultado perinatal, el efecto cuando la madre se expone a un ambiente con humo de tabaco es tema de investigación.

Un estudio que analizó 76 artículos sobre el tema mostró que las mujeres que estuvieron expuestas al humo de cigarro tuvieron un riesgo incrementado de tener niños con bajo peso de nacimiento, anomalías congénitas, circunferencias craneanas menores.

En otro estudio observaron que los recién nacidos de madres con altos niveles de cotinina presentaron alteraciones en audición relacionados con la percepción del lenguaje, afectando negativamente la lectura y el desarrollo del lenguaje durante la niñez.

La exposición intrauterina al tabaco también afecta la función pulmonar; este daño se inicia precozmente.

Diversos trabajos de investigación que han estudiado la función pulmonar en recién nacidos de madres que fumaron en el embarazo muestran una relación entre menor función pulmonar al nacer o durante los primeros meses con el mayor riesgo de presentar sibilancias los primeros años de la vida y la exposición de tabaco intrauterino. Se ha especulado que esta menor función pulmonar pudiera explicarse por algún grado de hipoplasia pulmonar, como por obstrucción bronquial periférica. Sin embargo, también pudiera relacionarse con una menor distensibilidad pulmonar total más que con cambios en la resistencia de la vía aérea.

Nosotros como Sociedad no podemos estar ajenos a esta realidad que afecta la salud respiratoria de nuestros niños.

Creemos que es fundamental incrementar todas las medidas posibles destinadas a disminuir el consumo del tabaco y proteger a los fumadores pasivos que también ven afectada su salud, sobretodo los niños.



Dra. Alejandra Zamorano W
Presidenta SOCHINEP

Bibliografía:

1. Efectos de la exposición a humo de tabaco sobre el asma bronquial en la infancia. Pedro Aguilar M. *Rev Chil Enf Respir* 2008; 24: 121-126
2. Household environmental tobacco smoke and risks of asthma, wheeze and bronchitic symptoms among children in Taiwan. Tsai et al. *Respiratory Research* 2010, 11:11
3. Effects of active tobacco smoking on the prevalence of asthma-like symptoms in adolescents. Javier Mallol, José A Castro-Rodriguez, Eliana Cortez. *International Journal of COPD* 2007;2(1)
4. Environmental tobacco smoke exposure and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analyses. Giselle Salmasi, Rosheen Grady, Jennifer Jones y Sarah D. McDonald, On behalf of the Knowledge Synthesis Group. *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 2010; 89: 423-441
5. Intrauterine tobacco exposure may alter auditory brainstem responses in newborns. Jennifer David Peck, Barbara Neas, Candace Robledo, Eva Saffer, Laura Beebe y Robert A Wild. *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 2010; 89: 592-596
6. Associations Between Secondhand Smoke Exposure and Sleep Patterns in Children Kimberly Yolton, Yingying Xu, Jane Khoury, Paul Succop, Bruce Lanphear, Dean W. *Pediatrics* 2010;125:e261-e268.