



Dra. María Cristina Vaneri (médica especialista en Obstetricia del Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina)
y Dr. Alejandro Gustavo Jenik.

Un aumento de la protección contra el cigarrillo disminuye el riesgo de:

- Infertilidad
- Dificultad para embarazarse
- Aborto
- Feto muerto
- Retardo del crecimiento intrauterino.
- Recién nacido prematuro
- Muerte en la primer semana de vida
- Síndrome de Muerte Súbita del Lactante
- Retardo del crecimiento intrauterino.
- Disminución del amamantamiento
- Función pulmonar anormal
- Bronquitis obstructiva
- Neumonía
- Cáncer
- Problemas escolares

A pesar de los conocidos efectos adversos del hábito de fumar durante el embarazo, este sigue siendo una de las causas más importantes y prevenibles de morbilidad perinatal. Alrededor de un tercio de las mujeres en edad reproductiva fuman y el 50 al 80% de ellas continúan haciéndolo durante el embarazo.

El humo del tabaco contiene más de 3800 compuestos identificados. Hasta el presente se han demostrado efectos biológicos para muchos de ellos, incluyéndose la nicotina, cianatos, cadmio y monóxido de carbono. Hay evidencias de que muchos de éstos compuestos tienen pasaje a la circulación sanguínea, alcanzando niveles elevados en el suero, saliva y tejidos de la madre.

Consideraremos los siguientes aspectos deletéreos del cigarrillo sobre un organismo en crecimiento:

1. Acciones sobre el binomio feto-materno
2. Complicaciones obstétricas
3. Injurias fetales
4. Efectos posteriores al período neonatal

1. Acciones sobre el binomio feto-materno: incluyendo episodios de hipoxia-isquemia, exposición a la nicotina y otros productos tóxicos (sobre todo CO y HCN) en la madre. Acciones de la nicotina sobre el feto, tanto sobre el desarrollo cerebral como el resto del cuerpo, restricciones por los efectos anorexígenos sobre la madre, y lo que implica el fumar, ya sea los llamados comportamientos de riesgo, abuso de otras sustancias, pobre control prenatal y bajo nivel económico.

2. Complicaciones obstétricas: Múltiples estudios epidemiológicos han relacionado el hábito de fumar materno con una mayor incidencia de:

- abortos espontáneos
- retardo del crecimiento intrauterino
- amenaza de parto prematuro
- ruptura prematura de membranas
- abruptio placenta
- placenta previa.

Un denominador común es el daño hipóxico o tóxico del trofoblasto. Esta teoría esta fundamentada por los siguientes hallazgos: disminución de las hormonas de la placenta y cambios estructurales observados en los tejidos trofoblásticos. Los cambios patológicos observados en la placenta de madres fumadoras incluyen:

- infartos
- depósito de fibrina en las arterias
- vellosidades a vasculares
- engrosamiento de la membrana basal del trofoblasto

- adelgazamiento de los vasos terminales de las vellosidades
- necrosis de los márgenes placentarios.

3. Injurias fetales: La mayoría de los compuestos del tabaco activos desde el punto de vista biológico, atraviesan la placenta libremente y pueden ser detectados en los tejidos fetales.

La afectación fetal depende del metabolismo de los derivados del cigarrillo por parte de la madre. No es sorprendente, por lo tanto, que algunos compuestos derivados del tabaco se acumulen en el feto en un grado en proporción más elevada, ejemplo :la concentración de carboxihemoglobina en el cordón umbilical es 2.5 veces más alto que en la sangre materna.

El feto experimenta en forma inmediata los efectos del cigarrillo. Estudios ecográficos han demostrado que durante la inhalación de humo materno hay:

- .aumento brusco en la frecuencia respiratoria y cardíaca fetal
- .disminución de los movimientos fetales

También se ha demostrado por medio del monitoreo fetal una disminución de la vitalidad fetal (nonstress test no reactivos y disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca) en los fetos de las mujeres que fuman.

La patología más frecuentemente diagnosticada es el retardo de crecimiento intrauterino. El fumar de 10 a 20 cigarrillos por día reduce el peso fetal aproximadamente 200 gramos debido a la disminución de la perfusión uteroplacentaria como consecuencia de las propiedades vasoconstrictoras de la nicotina y de la disminución de prostaciclina por el endotelio vascular. Otros autores sugieren que el desproporcionado aumento de la carboxihemoglobina fetal, la hipoxia relativa o el efecto tóxico directo de la nicotina y tiocianatos serían las causas de las alteraciones del crecimiento.

Considerando las complicaciones obstétricas anteriormente mencionadas y los efectos directos descritos, el feto de una madre fumadora tiene un riesgo aumentado para morbilidad perinatal. A esto contribuye mayormente la prematuridad y sus complicaciones.

La tabla siguiente muestra el aumento del riesgo de muerte fetal y neonatal según la cantidad de cigarrillos que fume la madre:

Aumento del riesgo de muerte	Fetal	Neonatal
Madre fumadora de < de 20 cigarrillos/diarios	36 %	14%
Madre fumadora de > de 20 cigarrillos/diarios	62 %	42%

4. Efectos posteriores al período neonatal

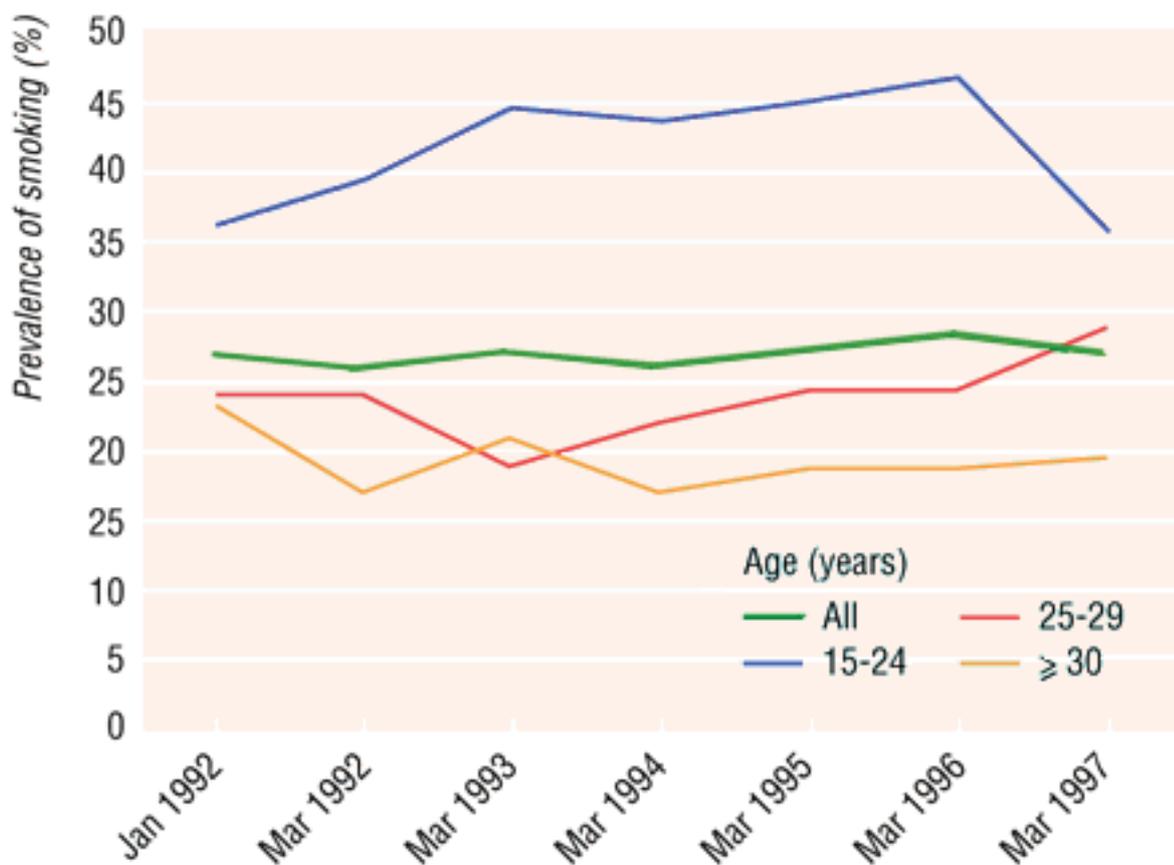
Los efectos sobre feto no se limitan a las inmediatas complicaciones de la gestación. Extensos estudios epidemiológicos y de investigación en animales relacionan el hábito de fumar materno con el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante, retraso en el desarrollo neurológico, intelectual y físico, enfermedades del tracto respiratorio y enfermedades de la infancia.

Síndrome de Muerte Súbita del Lactante

En una evaluación prospectiva de más de 19.000 niños, el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante ocurrió el doble de veces, en madres fumadoras comparado con los bebés de madres no fumadoras. Los estudios en animales mostraron daño histológico a nivel del tronco cerebral. Este hallazgo se correlaciona con la gliosis del sistema nervioso encontrado en hijos de madres fumadoras fallecidos con el diagnóstico de Síndrome de Muerte Súbita.

El riesgo del Síndrome de Muerte Súbita en el hijo de la madre fumadora fue de 3.16 (OR=3.16[95 %CI:2.25 a 4.42]) luego de analizar 30 estudios. El riesgo anterior a las Campañas de Prevención fue de 2.92(OR=2.92[95%CI:2.07 a 4.08]) y aumentó a 4.93 (OR=4.93[95%CI:3.52 a 6.92]) luego de las mismas. Las Campañas de Prevención para disminuir el riesgo del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante tuvieron éxito en cuanto a una significativa disminución de la posición en decúbito ventral (boca abajo) de los bebés para dormir, pero influyeron muy poco en cuanto a disminuir el hábito de fumar de las madres. Un artículo publicado en el British Medical Journal, (Trends in smoking during pregnancy in England, 1992-7: quota sampling surveys. Lesley Owen, Ann McNeill, and Christine Callum BMJ 1998; 317: 728-730) el 12 de septiembre del corriente año muestra que la prevalencia del cigarrillo en la madre embarazada en 1997 se mantiene igual a la de 1992 (ver figura 1).

Fig.1 Prevalencia del cigarrillo en la mujer embarazada en Inglaterra.
[BMJ 1998; 317: 728-730](#)



Los estudios publicados luego de las Campañas de Prevención del Síndrome de Muerte Súbita muestran al cigarrillo como un factor de riesgo independiente de otros factores como ser el nivel socioeconómico de las familias o el peso del nacimiento de los bebés.

Un importante estudio inglés conducido por el Dr. Blair demostró que el riesgo de que el padre fume aumenta el riesgo del Síndrome de Muerte Súbita en forma independiente al riesgo del hábito de fumar de la madre y que este riesgo se mantiene significativamente aumentado cuando se tienen en cuenta otros factores como por ejemplo en nivel socioeconómico de las familias.

Desarrollo neurológico e intelectual:

Los hijos de madres fumadoras durante el embarazo tiene un desarrollo neurológico e intelectual menos satisfactorio a la edad de 6. 5 años. También es más común el síndrome de hiperactividad entre los 5 y 15 años.

La investigación en animales apoyan la teoría de que alguno de estos efectos sobre el desarrollo asociados al hábito de fumar de la embarazada ocurren "in utero".

Los estudios ontogenéticos del patrón de desarrollo de los receptores colinérgicos en el cerebro de la rata revelan una marcada disminución de la adquisición de estos receptores en los fetos de madres fumadoras. La nicotina es un agonista de los receptores de la acetilcolina y podría ser la mediadora de este efecto.

Sistema respiratorio

Las enfermedades del tracto respiratorio bajo en la infancia (bronquiolitis, bronquitis obstructiva a repetición, etc.), son significativamente más frecuentes en niños cuyas madres fumaban durante el embarazo e interrumpieron el hábito después del parto, lo que sugiere que fumar durante el embarazo puede causar daño congénito en el sistema respiratorio en desarrollo.

Neoplasias

Otro aspecto importante es que fumar durante el embarazo aumenta la incidencia de neoplasias en la infancia. El mayor riesgo se observa para leucemia aguda, linfoma no Hodking y el tumor de Wilms

Conclusiones: El fumar durante el embarazo es la mayor causa prevenible de morbilidad perinatal. Todos los esfuerzos dirigidos a asesorar apropiadamente a la embarazada es tiempo bien invertido y deben ser parte integral de una moderna atención perinatal.

Creemos que se debe cambiar el mensaje de: **"A mayor número de cigarrillos mayor riesgo"**
por **"Cuando menos cigarrillos fume la madre embarazada mayor será la protección para su bebé"**