

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN MEDICINA



Evaluación de la exposición al tabaco como factor de riesgo en el desarrollo de infecciones respiratorias en lactantes de 1 año.

AUTOR: MONTIEL MIRALLES, ENRIQUE.

TUTOR: PASTOR ROSADO, JOSÉ

COTUTOR: CANALS CANDELA, FRANCISCO JOSÉ

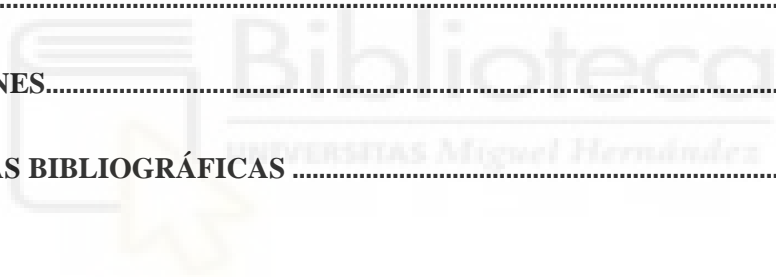
Departamento y Área: Pediatría

Curso académico 2021-2022

Convocatoria de junio

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
HIPÓTESIS	7
OBJETIVOS	7
MATERIAL Y MÉTODOS	8
PLAN DE TRABAJO	9
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20



RESUMEN

Introducción: Las infecciones respiratorias agudas son la principal causa de morbilidad durante los primeros años de vida. La susceptibilidad a las infecciones respiratorias viene determinada no sólo por factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y culturales; el tabaquismo pasivo es uno de los factores más importantes.

Objetivo: Medir la relación entre la exposición al tabaco y la frecuentación de consultas en el atención primaria, el número de entradas en urgencias pediátricas, el número de hospitalizaciones y el número de diagnósticos de infecciones respiratorias durante el primer año de vida del lactante.

Material y métodos: Un grupo de 173 lactantes menores de 1 año ha sido objeto de un estudio de cohortes retrospectivo. La información ha sido obtenida de las historias maternas y los controles rutinarios de salud durante un periodo de 3 meses.

Resultados: Los niños expuestos acudieron a atención primaria una media de 4,95 veces por sospecha de infección, mientras que los no expuestos acudieron una media de 4,53 veces ($p=0,429$). Los niños expuestos tuvieron una media de 0,5 días de hospitalización por infección respiratoria y no expuestos una media 0,17 días ($p=0,413$). Los niños expuestos tuvieron una media de 0,05 entradas a urgencias con sospecha de infección respiratoria y los niños no expuestos una media de 0,353 ($p=0,101$). Los niños expuestos tuvieron una media de 3,85 diagnósticos de infección respiratoria, mientras que los no expuestos una media de 3,49 ($p=0,421$).

Conclusiones: Existen ligeras diferencias significativas en la utilización de los servicios sanitarios entre los lactantes expuestos a tabaco y los no expuestos, teniendo mayor probabilidad de sufrir enfermedades graves relacionadas con el tabaquismo pasivo.

Palabras clave: *Tabaquismo pasivo, infecciones respiratorias, hospitalizaciones, consultas en atención primaria.*

ABSTRACT

Introduction: Acute respiratory infections are the leading cause of morbidity during the first years of life. Susceptibility to respiratory infections is determined not only by genetics, environment, socio-economic, and cultural factors; passive smoking is particularly important in this case.

Objective: Measuring the relationship between tobacco exposure and the frequency of primary care visits, the number of paediatric emergency room admissions, the number of hospitalisations and the number of diagnoses of respiratory infections during the infant's first year of life.

Methods: A group of 173 infants under 1 year of age was the subject of a retrospective cohort study. Information was obtained from maternal medical histories and routine health checks over a 3-month period.

Results: Exposed children visited primary care a mean of 4.95 times for suspected infection, while unexposed children visited primary care a mean of 4.53 times ($p=0.429$). Exposed children had a mean of 0.5 days of hospitalisation for respiratory infection and unexposed children a mean of 0.17 days ($p=0.413$). Exposed children had a mean of 0.05 emergency department admissions with suspected respiratory infection and unexposed children a mean of 0.353 ($p=0.101$). Exposed children had a mean of 3.85 diagnoses of respiratory infection and unexposed children had a mean of 3.49 ($p=0.421$).

Conclusions: There are slight significant differences in the use of health services between infants exposed to tobacco and those who were not exposed, with a greater likelihood of serious illnesses related to passive smoking.

Keywords: *Passive smoking, respiratory infections, hospitalisations, primary care consultations.*

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son la principal causa de morbilidad durante los primeros años de vida, con una mortalidad que no podemos ignorar. Aproximadamente, representan más de una cuarta parte de todas las muertes y más de la mitad de todos los años de vida ajustados por discapacidad. Cabe añadir que el 40% de los niños están expuestos al tabaco como fumadores pasivos, además, se ha relacionado la ausencia de exposición a tabaco con una reducción del número de partos pretérmino, asistencia hospitalaria por asma y niños con muy pequeño peso para la edad gestacional. (1)

La alta incidencia de neumonías, bronquitis, bronquiolitis y enfermedades respiratorias potencialmente graves, comúnmente asociadas a las poblaciones expuestas a tabaco pueden tener consecuencias importantes para la salud pública, suponiendo un mayor consumo de recursos. Se ha demostrado que las infecciones de vías respiratorias inferiores que se presentan durante la infancia, se asocian a un mayor número de diagnósticos de asma y otras enfermedades respiratorias crónicas en edades más avanzadas, así como a una disminución de la capacidad respiratoria y tolerancia al esfuerzo físico.(2)

La susceptibilidad a las infecciones respiratorias viene determinada no sólo por factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y culturales; el tabaquismo pasivo cobra especial importancia entre todos ellos. La exposición doméstica a los productos derivados del tabaco incrementa considerablemente el riesgo de padecer infecciones respiratorias agudas de vías bajas, siendo los lactantes una de las poblaciones más vulnerables.(3) En este contexto, la bronquiolitis es una entidad frecuente que causa gran morbilidad en la infancia y se asocia al desarrollo posterior de asma y sibilancias recurrentes.(4) Las infecciones respiratorias de vías bajas causan gran carga asistencial sobre todo en menores de 1 año. Los pacientes con antecedentes de ingreso por bronquiolitis tienen más del doble de probabilidad de ingreso por

otra causa respiratoria antes de los 5 años y un 4,7% de los ingresos de causa respiratoria entre el año y los 5 años de vida sería atribuible al ingreso por bronquiolitis (4). Por ello, es importante eludir la exposición a tabaco como factor de riesgo modificable para evitar las comorbilidades futuras y el aumento de la carga asistencial.

Debemos considerar que en las últimas décadas las características socioeconómicas de los fumadores han cambiado en los países desarrollados. Hoy en día no hay grandes diferencias entre las personas fumadoras con bajo nivel educativo, mujeres y jóvenes como existía en décadas anteriores. (5) Además, a pesar de ser un factor de riesgo reconocido, el tabaco sigue siendo la segunda sustancia psicoactiva más consumida en España y se calcula que 5,7 millones de personas mueren cada año a causa del tabaco. Desde el 1 de enero de 2006 que entró en vigor la ley antitabaco en España, la prevalencia de fumadores se ha mantenido constante con una ligera tendencia a la baja, según el informe EDADES 2021. (5)(1)

Es común pensar que el tabaquismo pasivo se limita únicamente humo de segunda mano, pero el humo de tercera mano se ha clasificado como un tipo de tabaquismo pasivo tras numerosas pruebas que lo respaldan(6)(7). El humo de segunda mano es la inhalación directa del humo de tabaco, por otra parte, el de tercera mano se refiere a un tipo de humo de tabaco que permanece en el ambiente después de que el cigarrillo se haya apagado. Debido a su invisibilidad, la gente a menudo no es consciente de su existencia. Además, el humo de tercera mano se produce cada día a través de la inhalación de gases nocivos o partículas diminutas del aire contaminado por cigarrillos previamente fumados u objetos tales como alfombras, tapicerías, tejidos y otros materiales porosos que absorben el humo de los cigarrillos.

Por lo general, los niños son más vulnerables a los efectos del tabaquismo pasivo que los adultos, y los daños sufridos en la infancia pueden persistir durante toda la vida, ya que sus sistemas respiratorios, inmunológicos y su capacidad metabólica es inmadura. También, los

lactantes y los preescolares suelen respirar más aire en relación con su peso corporal en comparación con los adultos y tienden a meter las manos en los objetos que pueden estar contaminados y llevárselos a la boca.⁽⁸⁾

En la literatura encontramos que el primer estudio que documentó se publicó en 1969 y evidenció que los efectos del tabaquismo parental incrementan la incidencia de las infecciones respiratorias en niños, con una gran cohorte donde los niños de los padres que fumaban tuvieron un incremento de riesgo significativo de tener neumonía con un riesgo relativo del 2.3.⁽⁹⁾ Desde entonces se han hecho estudios con métodos muy variados como estudios longitudinales, transversales, casos y controles, de cohortes y retrospectivos, donde la exposición ha sido obtenida no solo con diferentes definiciones, si no con diferentes métodos de recolección de información incluyendo cuestionarios parentales, contactos con atención primaria u hospitalizaciones.⁽¹⁰⁾



HIPÓTESIS

El estudio evaluará la hipótesis de que la exposición a los productos tabáquicos ejerce un efecto perjudicial sobre el desarrollo de infecciones respiratorias en una población de niños menores de 1 año.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es medir la relación entre la exposición al tabaco y la frecuentación de consultas en el atención primaria, el número de entradas en urgencias pediátricas, el número de hospitalizaciones y el número de diagnósticos de infecciones respiratorias durante el primer año de vida del lactante.

Los objetivos secundarios son: medir la prevalencia de mujeres fumadoras durante el embarazo y a qué edad media dejan de fumar durante el embarazo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se plantea un diseño del estudio de cohortes retrospectivo. Se recogerá información de los niños de hasta un año, se revisarán las historias maternas y los controles rutinarios de salud. Los datos serán recogidos del área de maternidad durante 3 meses y su correlación con las variables clínicas de los sujetos a estudio.

Se incluirán un número total de 173 sujetos durante un periodo de estudio de 3 meses. Las fuentes de información serán los datos obtenidos a partir del informe de alta del recién nacido y los resultados de las búsquedas en las bases de datos.

La información sobre las variables clínicas será:

- Código asignado de identificación del paciente.
- Edad y sexo.
- Tiempo de exposición a productos tabáquicos, prenatal y postnatal.
- Número de cigarrillos al día.
- Aparición de infecciones respiratorias durante el primer año de vida.
- Número total de consultas en atención primaria y urgencias.
- Número de días de hospitalización por infección respiratoria.

Con el fin de garantizar la confidencialidad de los datos del estudio, sólo tendrán acceso a los mismos, el investigador y su equipo de colaboradores, el promotor o la persona que éste

designe, el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC), las autoridades sanitarias pertinentes y los responsables del análisis de estos. Al manejar información sensible este trabajo cuenta con la aprobación del CEIC para su desarrollo.

Los resultados de las pruebas, así como los documentos generados durante el estudio y la base de datos, serán protegidos de usos no permitidos por personas ajenas a la investigación y, por tanto, serán considerados estrictamente confidenciales y no serán revelados a terceros.

El tratamiento de los datos de carácter personal requeridos en este estudio se rige por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal.

El análisis estadístico que se realizará para dar respuesta a los objetivos, en el periodo de tiempo antes descrito, será llevado a cabo con la ayuda del cotutor y con la utilización del software SPSS de la compañía IBM, utilizando los estadísticos descriptivos y las pruebas no paramétricas de muestras independientes para encontrar posibles correlaciones estadísticamente significativas.

PLAN DE TRABAJO

Se invita a participar en el estudio al Hospital General Universitario de Elche en el que se llevará un registro de los informes de los niños nacidos durante un periodo de 3 meses. Se clasificará a los niños entre expuestos y no expuestos y se revisará su historial clínico actual para obtener los datos en el área de maternidad del Servicio de Pediatría. Se recogerán otras variables relacionadas con las infecciones pulmonares y factores de confusión relacionados.

El tiempo de redacción del proyecto y presentación al CEIC será entre octubre y diciembre de 2021, la recopilación de datos será entre enero y marzo de 2022 y el análisis de datos y redacción del trabajo será en abril de 2022.

Se solicitará la siguiente información:

- Edad y sexo.
- Tiempo de exposición al tabaco
- Número de cigarrillos al día
- Aparición de infecciones respiratorias en el primer año de vida.
- Número total de consultas en atención primaria y urgencias.
- Número de días de hospitalización por infección respiratoria.

En todo caso la información recopilada no incluirá datos que permitan conocer la identidad del paciente.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 173 niños de hasta un año, siendo el 51,5% mujeres y el 48,5% hombres. El 88,4% de los niños no estuvieron expuestos a tabaco, el 11,6% de los niños estuvieron expuestos a tabaco durante la gestación y sólo 2 madres fumadoras cesaron el consumo tabaco de forma permanente en el primer trimestre de embarazo. El 50,3% de los niños tenían hermanos y prácticamente la totalidad tenían el estado vacunal al día. La mayoría de los niños, el 88,4%, tuvieron un peso al nacer adecuado para la edad gestacional (AEG). En cuanto a los niños pequeños para la edad gestacional (PEG), representaron el 6,4% del total de niños, un 10% de los niños expuestos y un 5,9% de los niños no expuestos a tabaco, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas con una $p=0,478$.

En relación con el número de cigarrillos al día que consumían las embarazadas fumadoras, el grupo más numeroso fue el que consumía 5 cigarrillos al día con 5 niños expuestos. Las

exposiciones de mayor intensidad reflejaron un menor número de niños expuestos como se muestra en el **gráfico 1**.

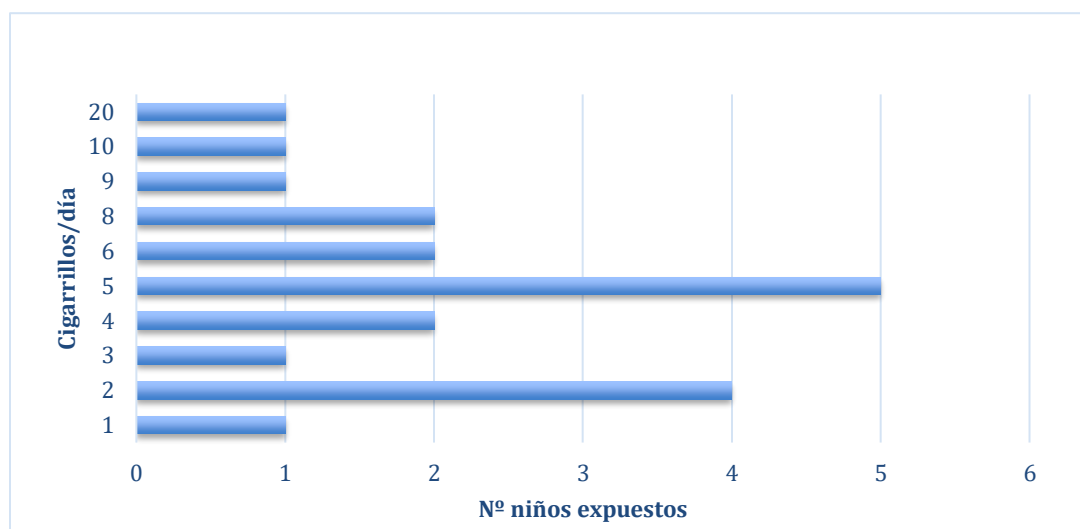


Gráfico 1.

Los niños expuestos a tabaco consultaron los servicios de atención primaria una media de 4,95 (Intervalo de Confianza (IC) 95% [3,53-6,37]) veces por sospecha de infección, mientras que los no expuestos a tabaco consultaron una media de 4,53 (IC 95% [4,044-5,028]) veces por sospecha de infección. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los expuestos y los no expuestos y el número total de consultas a atención primaria con sospecha de infección respiratoria con una $p=0,429$.

Los niños expuestos a tabaco tuvieron una media de 0,5 (IC 95% [-0,22-1,22]) días de hospitalización por infección respiratoria y los niños no expuestos a tabaco tuvieron una media de 0,17 (IC 95% [0,01-0,34]) días de hospitalización por infección respiratoria. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con una $p=0,413$.

Los niños expuestos a tabaco tuvieron una media de 0,05 (IC 95% [-0,055-0,155]) entradas a urgencias y los niños no expuestos a tabaco tuvieron una media de 0,353 (IC 95% [0,219-0,487]) entradas a urgencias por sospecha de infección respiratoria. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los expuestos y no expuestos con una $p=0,101$.

Además, se analizó la relación entre el número de cigarrillos al día y las entradas a urgencias con sospecha de infección respiratoria viéndose que había una relación inversamente proporcional sin significancia estadística como se puede ver en el **gráfico 2**.

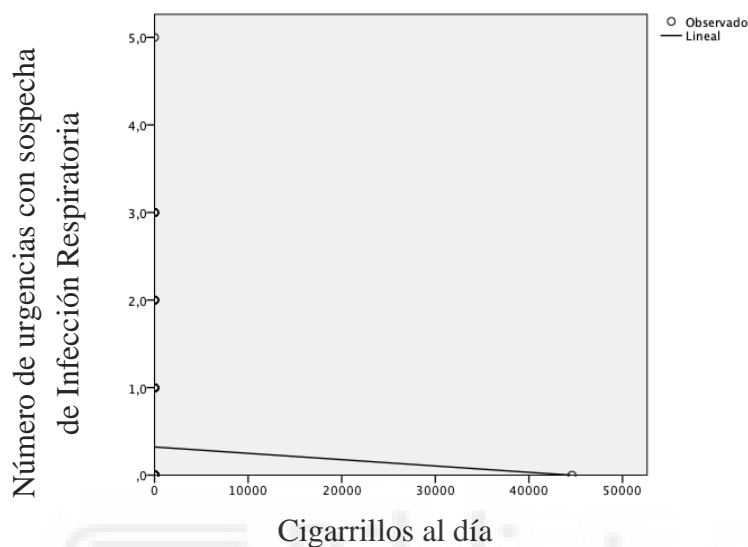


Gráfico 2.

En lo referente al número de diagnósticos de infección respiratoria, los niños expuestos a tabaco tuvieron una media de 3,85 (IC 95% [2,73-4,97]) diagnósticos, mientras que los niños no expuestos a tabaco tuvieron una media de 3,49 (IC 95% [3,06-3,92]) diagnósticos de infección respiratoria. Tampoco encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los expuestos y no expuestos con una $p=0,421$.

También se analizó el número de bronquitis, neumonías, bronquiolitis, bronconeumonías, catarros y síntomas relacionados con procesos infecciosos respiratorios como la tos, la mucosidad, los sibilantes y la disnea, no siendo ninguno estadísticamente significativo, a excepción del número de la disnea que sí fue estadísticamente significativo ($p=0,044$).

Los datos relacionados con los diagnósticos de infección y síntomas respiratorios se expresan en la **tabla 1**.

Diagnóstico/Síntoma	Expuestos		No Expuestos		Valor <i>p</i> *
	Media	IC 95%	Media	IC 95%	
Bronquitis	0,2	-0,45-0,45	0,26	0,15-0,38	0,809
Neumonías	0,05	-0,06-0,15	0,2	-0,003-0,04	0,396
Bronquiolitis	0	0	0,07	0,27-0,12	0,240
Bronconeumonías	0	0	0,007	-0,006-0,02	0,718
Catarros	2,85	1,89-3,81	3,03	2,71-3,35	0,620
Tos	1,65	0,98-2,32	2,16	1,89-2,44	0,233
Mucosidad	3,33	2,07-4,20	2,89	2,61-3,21	0,652
Sibilantes	0,05	0,06-0,16	0,16	0,71-0,24	0,358
Disnea	0,1	-0,44-0,24	0,02	-0,003-0,04	0,044

Tabla1.

*Significación estadística con $p < 0,05$

DISCUSIÓN

Al contrario que nuestra hipótesis inicial, los niños expuestos a tabaco no fueron hiperfrecuentadores de las consultas de atención primaria, de hecho, ambos grupos tuvieron un número de consultas muy similar, esto sugiere que una mayor morbilidad entre los niños expuestos no se traduce en un mayor uso de los servicios públicos de atención primaria. Lo cual concuerda con el estudio de McBride et al, donde señala que los hijos de padres fumadores visitan en menor medida las consultas dirigidas a actividades preventivas que los no fumadores de forma significativa. Asimismo, el uso total de consultas de atención primaria, las visitas a atención primaria excluyendo las actividades preventivas y las visitas al especialista no tuvieron diferencias significativas en aquellos pacientes expuestos a tabaco, siempre con un

porcentaje menor de consultas en el grupo expuesto.⁽¹¹⁾ Estos hallazgos sugieren que, aunque exista una mayor prevalencia de morbilidad entre los niños expuestos a tabaco, esto no se traduce en un mayor uso del sistema sanitario. Una posible explicación a este hecho es que los padres que no hacen uso de las actividades preventiva y tampoco acompañan a sus hijos a realizarlas. Además, los padres fumadores es posible que hagan uso de los servicios de atención primaria cuando las enfermedades de sus hijos se muestren en fases más graves, lo que apoyaría una mayor utilización de las urgencias.

En varios estudios de Mahabee-Gittens et al se ha observado como los pacientes que visitan las urgencias pediátricas tienen una alta prevalencia de cuidadores que fuman (hasta un 48%). Además, los diagnósticos potencialmente relacionados con la exposición pasiva al tabaco, como las infecciones de la vía aérea superior, tiene más probabilidad de visitar las urgencias.⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ En el estudio de Merianos et al, se estudiaron pacientes pediátricos adolescentes sin diagnóstico de asma, donde se vio que los participantes que vivían con un fumador y estaban expuestos más de 1 hora al día tenían más probabilidad de visitar las urgencias, aunque las medias entre los expuestos y no expuestos se diferenciaban en 0,2 visitas, lo cual consideramos una ligera, aunque significativa, diferencia.⁽¹⁵⁾ Por otra parte, el estudio de McBride et al señala que no hay diferencias significativas en el total de consultas a urgencias entre los niños expuestos a tabaco y los no expuestos con una muestra menor a los estudios anteriores.⁽¹¹⁾ Consideramos que la muestra de los estudios podría ser la causa de estas diferencias significativas, pero el número total de visitas a urgencias es muy similar.

Existe evidencia de que el riesgo de hospitalización y de enfermedades respiratorias aumenta durante los primeros años de vida en los lactantes con madres fumadoras durante el embarazo hasta con el doble de probabilidad que en aquellos lactantes con una madre que no consume tabaco⁽³⁾. Además, aumenta el número de días de hospitalización normalizado por la edad del

lactante en meses de vida (duración de hospitalización/edad) según aumenta el número de cigarrillos consumidos como se puede ver en el **gráfico 3**.⁽¹⁶⁾

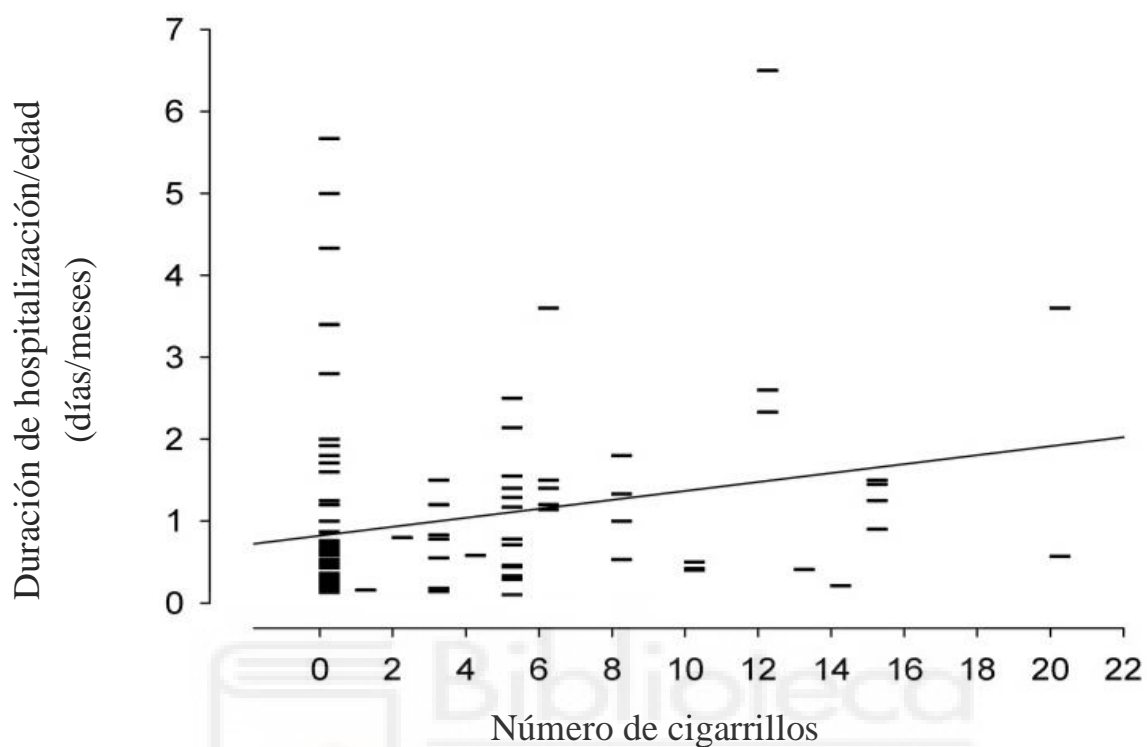


Gráfico 3: extraída de Collet et al del estudio 'The First 1000 Days: Impact of Prenatal Tobacco Smoke Exposure on Hospitalization Due to Preschool Wheezing'.

Por otra parte, en el estudio de Stallings et al se señala que una media del 36% de los niños hospitalizados con neumonía o enfermedades no respiratorias referían estar expuestos a tabaco. Sin embargo, cuando se le realizaron pruebas de cotinina (biomarcador de la nicotina) hasta el 77% de los ingresados tenían los niveles elevados, existiendo hasta un 40% de niños mal clasificados como no fumadores por desacuerdo entre lo que refieren los padres y los niveles de cotinina en saliva del niño.⁽¹⁷⁾ Con estos hallazgos sugerimos que la información únicamente que nos aportan los pacientes hospitalizados y sus familiares no es veraz o está infraestimada y la población no expuesta a productos tabáquicos estaría mal clasificada desde el inicio. Con el diseño del presente estudio pudimos observar que las historias clínicas de atención primaria no recogen información de los dos progenitores en cuanto al consumo del tabaco, únicamente

se recoge la información del consumo de tabaco de la madre durante la gestación, suponiendo una infraestimación de la población expuesta. Este factor de confusión lo podemos corregir en el futuro realizando entrevistas telefónicas personalizadas para reflejar el consumo de tabaco en el ambiente del niño y el comportamiento asociado a él.

En lo referente a los diagnósticos en función de la exposición o no al tabaco encontramos que la exposición al humo de tabaco no solo está relacionada con las enfermedades respiratorias, sino con otras alteraciones del crecimiento y desarrollo, enfermedades neoplásicas y cardiovasculares. Entre los diagnósticos que conciernen a nuestro estudio encontramos que existe evidencia suficiente como para establecer una relación causal entre las infecciones de la vía aérea superior e inferior, la exacerbación del asma, e irritación nasal y ocular.⁽²³⁾ Por otra parte, síntomas como la disnea, la tos seca nocturna y los sibilantes son síntomas que se encuentran frecuentemente en pacientes pediátricos que consultan las urgencias.⁽¹⁵⁾ Otros estudios señalan un aumento significativo en el número de sibilantes en los pacientes pediátricos expuestos al tabaco, también como causa de hospitalización.⁽²⁴⁾ Esto concuerda con los datos del presente estudio donde vemos un aumento significativo de disnea en la población expuesta a tabaco, pero no encontramos que haya diferencias significativas en el resto de los diagnósticos y síntomas respiratorios.

En cuanto a la prevalencia de mujeres fumadoras durante el embarazo, ésta varía en función del país, etnia, cultura, clase socioeconómica y nivel educativo. Diversos estudios sitúan la prevalencia de mujeres fumadoras en el embarazo entre el 10-30 % en todo el mundo, concretamente Martínez-Frías et al apunta que el 29,81% de mujeres embarazadas en la Comunidad Valenciana son fumadoras,⁽¹⁸⁾ también respaldado por Rivas-Jueas et al que encontró un 25,3% de mujeres fumadoras durante el embarazo en el Hospital de Sagunto.⁽¹⁹⁾ Estos datos de prevalencia son dispares en más de 10 puntos porcentuales con nuestra muestra, pensamos que esto puede deberse a un sesgo de obsequiosidad o de deseabilidad social en el

que las madres fumadoras mienten u ocultan la exposición a productos tabáquicos, apoyado por estudio de Mateos-Vílchez et al la ocultación del consumo se detectó en hasta un 27,8% sospechando que esta exposición puede estar asociada a una mayor tasa de morbilidad y mortalidad para sus niños.⁽²⁰⁾ Otra posible explicación sería una población de estudio realmente más sana que la población media del área de estudio o una población con una muestra insuficiente.

Está ampliamente demostrado que el cese del tabaco durante el embarazo previene el desarrollo de malformaciones en el feto, el desarrollo de comorbilidades del futuro niño y el desarrollo de comorbilidades en la madre.⁽²¹⁾ En nuestra población de mujeres fumadoras únicamente el 10% dejaron de fumar durante el primer trimestre, este dato está muy por debajo de las observaciones que se hicieron en el metaanálisis de Riaz et al, donde se estableció que el 25% de las embarazadas dejan total o parcialmente el tabaco durante el embarazo. Además, señala que del 16% al 67% vuelven a fumar después del parto, ⁽²²⁾ un dato que no pudimos recoger debido al diseño del estudio. Consideramos que este porcentaje de cese del tabaco durante la gestación es demasiado bajo porque asumimos que se realizan intervenciones médicas y psicosociales en las embarazadas para el cese del hábito tabáquico en los controles del embarazo.

En relación con los niños PEG encontramos que no había una correlación significativa entre los niños expuestos a tabaco y los no expuestos, concordando con la revisión de de Lucas García et al con una muestra de más de 300.000 niños, donde se observó como con la introducción de la ley antitabaco hubo una disminución importante en el número de nacimientos de niños muy pequeños para la edad gestacional (MPEG), pero la disminución de los niños PEG no fue significativa.⁽¹⁾ Sin embargo, Ferrís et al encontró que los hijos de madres fumadoras tienen un peso al nacimiento 150-200 g inferior a las madres no fumadoras, un riesgo mayor de bajo peso al nacimiento y de retraso del crecimiento para

cualquier edad gestacional. Además, apunta que la talla fetal disminuye proporcionalmente con el mayor número de cigarrillos al día fumados. Pudiendo ser debida esta falta de crecimiento fetal a las alteraciones circulatorias maternas asociadas al tabaquismo, daño directo en el feto y alteraciones placentarias, afectando en mayor medida a las madres con edades mayores de 30 años. (23)

Debemos tener en cuenta factores de confusión en este estudio como la lactancia materna que tiene un papel protector en cuanto al desarrollo de infecciones o las diferencias demográficas de la población estudiada por diferencias de comportamiento. Así como, las limitaciones del estudio a la hora de recoger los datos, accediendo de forma retrospectiva a la información contenida en los historiales clínicos con información únicamente del consumo de tabaco de la madre.

CONCLUSIONES

- Los lactantes expuestos a tabaco consultan los servicios de Atención Primaria con una media muy similar a los pacientes no expuestos. Existiendo ligeras diferencias significativas en la literatura.
- El número de entradas a urgencias es similar entre los grupos expuestos y no expuestos, aunque los lactantes con enfermedades relacionadas con el tabaquismo pasivo tienen más probabilidad de visitar las urgencias.
- El número de días de hospitalización aumenta con las madres fumadoras y tiene una correlación con el número de cigarrillos consumidos por día. Aunque nuestra población esto no sea significativo, creemos que una muestra mayor podría apoyar esta evidencia.

- El número de diagnósticos y síntomas de afectación respiratoria en lactantes aumenta si están expuestos a tabaco. No sólo los procesos agudos, si no los procesos crónicos y los no relacionados con el aparato respiratorio.
- La prevalencia de embarazadas fumadoras fue menor a la encontrada en la literatura, pero debemos tener en cuenta factores demográficos y sesgos de obsequiosidad.
- El cese del tabaco durante la gestación previene de futura morbimortalidad fetal y maternal, siendo el porcentaje encontrado menor al revisado en la literatura, por lo que es necesario intervenciones que ayuden a aumentar esta prevalencia.
- Se ha observado que las embarazadas expuestas a tabaco no tienen mayor riesgo de tener un niño PEG, aunque si un niño MPEG y mayores comorbilidades. Por lo que seguimos recomendando la prevención de la exposición al humo del tabaco.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Lucas García N, Esparza Olcina MJ. Con la ley antitabaco acuden menos niños al hospital con crisis de asma y parecen nacer menos niños prematuros. *Evid Pediatr.* 2015;11:4.
2. J. Ferrís Tortajada, J. Alonso López Andreu, J. García Castell, S. Pérez Tarazona, I. Cortell Aznar. Enfermedades pediátricas asociadas al tabaquismo pasivo. *An Esp Pediatr* 1998;49:339-347.
3. Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: Smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine Tob Res.* 2004;6:125-40.
4. De Manuel Gómez C, Gimeno Díaz de Aauri A. Los niños hospitalizados por bronquiolitis tienen más ingresos por causa respiratoria en la edad preescolar. *Evid Pediatr.* 2019;15:44.
5. Ballesta R, Millán A, Tena M, Fornovi L, Alonso C, Pedro CD, et al. Responsables en las comunidades/ciudades autónomas. :97.
6. Lidón-Moyano C, Fu M, Pérez-Ortuño R, Ballbè M, Garcia E, Martín-Sánchez JC, et al. Third-hand exposure at homes: Assessment using salivary cotinine. *Environ Res.* 2021;196:110393.
7. Yang J, Hashemi S, Han W, Song Y, Lim Y. Exposure and Risk Assessment of Second- and Third-Hand Tobacco Smoke Using Urinary Cotinine Levels in South Korea. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(6):3746.
8. Jung JW, Ju YS, Kang HR. Association between parental smoking behavior and children's respiratory morbidity: 5-year study in an urban city of South Korea. *Pediatr Pulmonol.* 2012;47(4):338-45.
9. Cameron P, Kostin JS, Zaks JM, Wolfe JH, Tighe G, Oselett B, et al. The health of

- smokers' and nonsmokers' children. *J Allergy*. 1969;43(6):336-41.
10. Peat JK, Keena V, Harakeh Z, Marks G. Parental smoking and respiratory tract infections in children. *Paediatr Respir Rev*. 2001;2(3):207-13.
 11. McBride CM, Lozano P, Curry SJ, Rosner D, Grothaus LC. Use of health services by children of smokers and nonsmokers in a health maintenance organization. *Am J Public Health*. 1998;88(6):897-902.
 12. Mahabee-Gittens EM, Khoury JC, Ho M, Stone L, Gordon JS. A smoking cessation intervention for low-income smokers in the ED. *Am J Emerg Med*. 2015;33(8):1056-61.
 13. Mahabee-Gittens EM, Ammerman RT, Khoury JC, Stone L, Meyers GT, Witry JK, et al. Healthy families: study protocol for a randomized controlled trial of a screening, brief intervention, and referral to treatment intervention for caregivers to reduce secondhand smoke exposure among pediatric emergency patients. *BMC Public Health*. 2017;17:374.
 14. Mahabee-Gittens EM, Melinda Mahabee-Gittens E, Gordon JS. Missed opportunities to intervene with caregivers of young children highly exposed to secondhand tobacco smoke. *Prev Med*. 2014;69:304-5.
 15. Merianos AL, Jandarov RA, Mahabee-Gittens EM. Adolescent Tobacco Smoke Exposure, Respiratory Symptoms, and Emergency Department Use. *Pediatrics*. 2018;142(3):e20180266.
 16. Collet C, Fayon M, Francis F, Galode F, Bui S, Debelleix S. The First 1000 Days: Impact of Prenatal Tobacco Smoke Exposure on Hospitalization Due to Preschool Wheezing. *Healthc Basel Switz*. 2021;9(8):1089.
 17. Stallings C, Zhu Y, Grijalva CG, Edwards K, Self WH, Williams DJ. Prevalence and Quantification of Secondhand Smoke Exposure Among Hospitalized Children <6 Years of Age. *Hosp Pediatr*. 2021;11(6):622-6.

18. Luisa Martínez-Frías M, Rodríguez-Pinilla E, Bermejo E. Consumo de tabaco durante el embarazo en España: análisis por años, comunidades autónomas y características maternas. *Med Clínica*. 2005;124(3):86-92.
19. Rivas-Juesas C, Monge LF, Vicente AD, García AL, Crespo MG, Sinisterra AC. Maternal smoking during pregnancy and asthma during the first year of life: a comparative study between smokers and nonsmoker mothers. *Allergol Immunopathol* 2021;49(5):32-41.
20. Mateos-Vílchez PM, Aranda-Regules JM, Díaz-Alonso G, Mesa-Cruz P, Gil-Barcenilla B, Ramos-Monserrat M, et al. Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo y factores asociados en Andalucía 2007-2012. *Rev Esp Salud Pública*. 2014;88(3):369-81.
21. Baraona LK, Lovelace D, Daniels JL, McDaniel L. Tobacco Harms, Nicotine Pharmacology, and Pharmacologic Tobacco Cessation Interventions for Women. *J Midwifery Womens Health*. 2017;62(3):253-69.
22. Riaz M, Lewis S, Naughton F, Ussher M. Predictors of smoking cessation during pregnancy: a systematic review and meta-analysis: Predictors of smoking-cessation. *Addiction*. 2018;113(4):610-22.
23. Ferrís Tortajada J, Alonso López Andreu JA, García Castell J, Pérez Tarazona S, Cortell Aznar I. [Pediatric diseases associated with passive smoking]. *An Esp Pediatr*. 1998;49(4):339-47.
24. Snodgrass AM, Tan PT, Soh SE, Goh A, Shek LP, van Bever HP, et al. Tobacco smoke exposure and respiratory morbidity in young children. *Tob Control*. 2016;25(e2): e75-82.