



Revista Española de Salud Pública

ISSN: 1135-5727

ISSN: 2173-9110

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social

Santiago-Pérez, María Isolina; Pérez-Ríos M,
Mónica; Malvar Pintos, Alberto; Hervada Vidal, Xurxo

Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo

Revista Española de Salud Pública, vol. 93, e201907034, 2019, Enero-Diciembre

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17066277033>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

ORIGINAL BREVE

Recibido: 17 de mayo de 2019

Aceptado: 5 de junio de 2019

Publicado: 15 de julio de 2019

CONSUMO DE TABACO EN EL EMBARAZO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO DEL CONSUMO**María Isolina Santiago-Pérez (1), Mónica Pérez-Ríos M (1,2), Alberto Malvar Pintos (1) y Xurxo Hervada Vidal (1)**

(1) Subdirección de Información sobre Saúde e Epidemiología. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. España.

(2) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: El consumo de tabaco durante el embarazo es perjudicial para las mujeres embarazadas y el feto. En Galicia la prevalencia del consumo durante el embarazo no está actualizada y se desconocen las características de las mujeres que continúan fumando durante el embarazo. Los objetivos de este trabajo fueron estimar, antes y durante el embarazo, la prevalencia del uso del tabaco, caracterizar su consumo e identificar factores asociados al mantenimiento durante el embarazo.

Métodos: Estudio transversal realizado en 2016 en mujeres que habían dado a luz en los 12 meses previos ($n=6436$) en Galicia. Se recogió información sobre la madre en diferentes momentos temporales. La prevalencia del consumo de tabaco se estimó a nivel global y en función de diferentes características. Se ajustaron modelos de regresión para identificar las variables asociadas al mantenimiento del consumo. Se presentan prevalencia y razones de odds acompañadas de intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La prevalencia del consumo de tabaco durante el embarazo fue del 11,9% (11,1-12,8). Entre las mujeres que mantuvieron el consumo durante el embarazo, el porcentaje de fumadoras de cigarrillos disminuyó, el de tabaco de liar permaneció estable. Seguir fumando durante el embarazo estuvo relacionado con la nacionalidad, el nivel educativo, o con el consumo previo.

Conclusiones: A pesar de que más de la mitad de las mujeres dejan de fumar durante el embarazo, la prevalencia es del 12%. Los diferentes predictores de mantenimiento deben tenerse en cuenta cuando se diseñan programas de intervención orientados a mujeres embarazadas.

Palabras clave: Mujeres embarazadas, Fumar, Tabaco, Cese del hábito de fumar.

Correspondencia:
Mónica Pérez Ríos
Servizo de Epidemiología
Dirección Xeral de Saúde Pública
Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia
Edificio Administrativo de San Lázaro, s/n
Santiago de Compostela
monica.perez.rios@usc.es

ABSTRACT

Tobacco use in pregnancy: prevalence and factors associated with maintenance of consumption

Background: Tobacco use during pregnancy is detrimental to pregnant women and to the fetus. In Galicia, the data regarding prevalence of tobacco use during pregnancy is outdated and the characteristics of women who continue to smoke during pregnancy are not known. The objectives of this work were to estimate, before and during pregnancy, the prevalence of tobacco use and characterize its consumption, and to identify factors associated with the maintenance of tobacco use during pregnancy.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 2016 targeting women who had given birth within the previous 12 months ($n=6,436$) in Galicia. Information was collected regarding the mother's status before and during pregnancy, at the time of delivery and survey. Smoking prevalence was estimated both globally and by women related characteristics. Regression models were performed to identify variables associated with smoking maintenance. Prevalence and odds ratio are presented accompanied with 95% confidence interval.

Results: Smoking prevalence during pregnancy was 11.9% (11.1–12.8). Among women who maintain tobacco consumption during pregnancy, the percentage of cigarette smokers decreased, but prevalence of rolled tobacco remain stable. The maintenance of smoking during pregnancy was related to being Spanish, education or having been a daily smoker before pregnancy.

Conclusions: Despite the fact that more than half of Galician women stop smoking during pregnancy, smoking prevalence remains at 12%. The different demographic factors identified in this study as predictors of smoking maintenance, should be kept in mind when intervention programs focused on pregnant women will be design.

Key words: Pregnant women, Smoke, Tobacco, Smoking cessation.

Cita sugerida: Santiago-Pérez MI, Pérez-Ríos M, Malvar Pinto A, Hervada Vidal X. Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 15 de julio e201907034.

INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco durante el embarazo es perjudicial para la mujer gestante y para el feto, con efectos que se extienden a lo largo de la infancia e incluso adolescencia⁽¹⁾. Cuando una mujer embarazada fuma, diferentes sustancias presentes en el tabaco atraviesan la barrera placentaria y aumentan, entre otros, el riesgo de preeclampsia, de aborto o de parto pretérmino; además, aumentan el riesgo de bajo peso al nacer, del síndrome de muerte súbita del lactante o el de enfermedades respiratorias como el asma⁽²⁾. A pesar esto, en el mundo fuman el 1,7% de las mujeres embarazadas, con variaciones importantes entre regiones; así, en la región europea esta prevalencia alcanza el 8,1% y en la africana el 0,8%⁽³⁾.

En España, diferentes estudios han estimado la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo, si bien la mayoría proporcionan información a nivel de Comunidad Autónoma, provincia o incluso ciudad^(4,5,6,7,8,9,10,11), y los estudios que aportan estimaciones para España en conjunto son escasos. Los datos más recientes para España, derivados de un meta-análisis, apuntan a que la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo era del 26,0% en el año 2015⁽³⁾. En Galicia, esta prevalencia era aproximadamente del 17% en el período 1992-2002⁽¹²⁾. La información disponible para Galicia es escasa y está desactualizada, además se desconocen las características de las mujeres que continúan fumando durante el embarazo, aspecto clave para el diseño de intervenciones orientadas al cese del consumo.

Los objetivos de este trabajo fueron: estimar la prevalencia de consumo de tabaco, además de caracterizar este consumo, antes y durante el embarazo; calcular el porcentaje de fumadoras que abandonan el consumo de tabaco en el embarazo; y, por último, identificar los factores asociados al mantenimiento del consumo de tabaco durante el embarazo.

SUJETOS Y MÉTODOS

En el marco del Sistema de Información sobre Conductas de Riesgo de Galicia (SICRI) se realizó en 2016 un estudio transversal cuya población objetivo fueron las mujeres de 18 años en adelante, residentes en Galicia, que dieron a luz a un hijo vivo entre el 1 de septiembre de 2015 y el 31 de agosto de 2016, aproximadamente 19.000. La muestra se seleccionó, mediante muestreo aleatorio estratificado por grupos de edad (18-24, 25-29, 30-34, 35-39 y 40 o más), a partir del registro del Programa de detección precoz de enfermedades endocrinas y metabólicas del periodo neonatal. El tamaño de muestra (6.777 en total) se calculó de manera independiente para cada estrato de edad, considerando una prevalencia esperada del 50% y un error inferior al 2%.

La recogida de información se realizó entre noviembre de 2016 y enero de 2017 mediante entrevista telefónica asistida por ordenador (sistema CATI). El cuestionario incluyó preguntas sobre comportamientos, actitudes y experiencias referidas a los 6 meses anteriores a saber que estaba embarazada, al embarazo, al parto y al momento de la encuesta. En este trabajo las variables analizadas fueron las características sociodemográficas, diferentes indicadores del estado de salud y conductas antes del embarazo, y el consumo de tabaco antes y durante el embarazo.

Características sociodemográficas de la madre: edad, país de nacimiento (España, otro), grado de urbanización (urbano, semiurbano, rural), nivel de estudios (básicos, medios, superiores), situación de convivencia (en pareja o no), situación laboral (trabaja, en paro, otra) y paridad (primipara o multípara).

Indicadores del estado de salud y conductas antes del embarazo: estado de salud autopercibido (muy bueno/bueno, normal, malo/muy malo), tratamiento para dormir y/o depresión (si, no), estado ponderal (bajo

peso, normopeso, sobrepeso, obesidad), cumplimiento de recomendaciones de dieta (tomar fruta y verduras a diario, y pescado todas las semanas), realización de algún tipo de actividad física de forma regular (si, no) y consumo de alcohol (consumir alcohol a diario/ ocasionalmente, no consumir).

Consumo de tabaco: se estimaron las prevalencias de fumadoras antes y durante el embarazo, y el porcentaje de fumadoras que abandonaron el consumo al quedarse embarazadas. Se definió como fumadora a la mujer que declaró que fumaba, bien a diario o de forma ocasional, antes o durante el embarazo. Entre las fumadoras se estimó el porcentaje de consumidoras de cigarrillos, picadura, cannabis y cigarrillos electrónicos.

Para identificar las características sociodemográficas y los estilos de vida previos al embarazo que se asocian con seguir fumando durante la gestación se ajustaron modelos de regresión logística para cada una de las variables, y un modelo conjunto en el que se incluyeron inicialmente las variables con $p < 0,2$ en el análisis bivariante. Las prevalencias y los OR ajustados se presentan con intervalos de confianza del 95% (IC95%). El análisis se realizó con la muestra ponderada de acuerdo al diseño muestral, y para los cálculos se utilizó Stata v14.2.

RESULTADOS

En este estudio participaron 6.436 mujeres gallegas que tenían entre 18 y 50 años, y la tasa de respuesta del estudio fue del 76%.

El 89,1% (88,3-89,9) de las mujeres nacieron en España y, entre las nacidas en otro país, el 34,6% (30,9-38,3) procedían de Europa y el 55,7% (51,9-59,5) de América Latina. Tenían estudios superiores el 44,1% (42,9-45,4), el 94,7% (94,2-95,3) vivía en pareja y el 57,0% (55,8-58,3) eran primíparas (**tabla 1**).

La prevalencia de fumadoras era del 27,8% (26,7-29,0) antes del embarazo y se redujo al 11,9% (11,1-12,8) durante el mismo, lo que supuso un porcentaje de abandono del 57,3% (54,9-59,7). Antes del embarazo fumaban a diario el 24,6% (23,5-25,7) de las mujeres y de forma ocasional el 3,3% (2,8-3,7). El porcentaje de abandono fue mayor entre las fumadoras ocasionales [92,3% (88,4-96,2) vs. 52,7% (50,1-5,3)], y el consumo medio entre las fumadoras diarias pasó de 10,0 (9,7-10,3) a 4,4 (4,1-4,7) cigarrillos/día.

Por grupos de edad, la mayor prevalencia de consumo se observó en las menores de 30 años, tanto antes del embarazo como durante el mismo (**figura 1**), al contrario de lo que ocurre con el porcentaje de abandono: 50,6% (46,8-54,4) en el grupo de 18 a 29 años frente al 60,0% (57,0-63,0) en las de 30 años o más, sin diferencias dentro de este grupo de edad.

Respecto al tipo de tabaco consumido, antes del embarazo consumían cigarrillos el 26,2% (25,0-27,3) de las mujeres, picadura el 5,1% (4,5-5,6) y cannabis el 1,4% (1,1-1,7). Durante el embarazo se fumaban cigarrillos el 10,7% (9,9-11,5) y cannabis [0,1% (0,0-0,2)]; el porcentaje de las que fumaban picadura fue del 2,3% (2,0-2,7). Un 1,0% (0,8-1,3) de las mujeres consumían cigarrillos electrónicos antes del embarazo, y el 0,2% (0,1-0,3) durante el mismo.

Las características de las mujeres que fumaban antes del embarazo eran en general similares a las del conjunto de mujeres (**tabla 1**), excepto en el nivel de estudios, que era menor, en el mayor porcentaje de primíparas (64,5% vs. 57,0%) y en la prevalencia más elevada de consumo de alcohol (65,8% vs. 53,9%). Las características de las fumadoras que se asocian de forma independiente con seguir fumando durante el embarazo fueron: ser española, tener menor nivel de estudios, no vivir en pareja, estar en paro, ser multípara, percibir un peor estado de salud, no cumplir las recomendaciones de dieta y fumar a diario (**tabla 2**).

Tabla 1
Características de las mujeres gallegas de 18 a 50 años seis meses antes de quedarse embarazadas. Todas y solo fumadoras.

Características Sociodemográficas		Todas		Fumadoras	
		%	IC95%	%	IC95%
Grupo de edad	18-29	21,3	21,1 - 21,5	28,6	28,2 - 28,9
	30-34	34,1	33,9 - 34,3	34,1	33,7 - 34,5
	35-39	34,7	34,5 - 34,9	29,4	29,0 - 29,8
	40 +	9,9	9,8 - 10	8	7,8 - 8,1
País de nacimiento	España	89,1	88,3 - 89,9	91,2	89,8 - 92,6
	Otro país	10,9	10,1 - 11,7	8,8	7,4 - 10,2
Grado de urbanización	Urbano	71	69,9 - 72,1	71,1	69 - 73,1
	Semiurbano	19,5	18,6 - 20,4	18,9	17,2 - 20,7
	Rural	9,6	8,8 - 10,3	10	8,6 - 11,4
Nivel de estudios	Básicos	18,8	17,8 - 19,7	28,6	26,6 - 30,6
	Medios	37,1	35,9 - 38,3	41	38,6 - 43,4
	Superiores	44,1	42,9 - 45,4	30,5	28,3 - 32,7
Situación de convivencia	Vive en pareja	94,7	94,2 - 95,3	92,9	91,7 - 94,1
	No vive en pareja	5,3	4,7 - 5,9	7,1	5,9 - 8,3
Situación laboral	Trabaja	71,7	70,6 - 72,9	68,1	65,9 - 70,2
	En paro	18,6	17,6 - 19,6	22,3	20,4 - 24,3
	Inactiva	9,7	9 - 10,4	9,6	8,3 - 11
Primipara		57	55,8 - 58,3	64,5	62,2 - 66,8
Estado de salud y estilos de vida	Muy bueno	25,1	24 - 26,2	23,5	21,4 - 25,5
	Bueno	47,6	46,3 - 48,9	46,2	43,7 - 48,6
	Normal	25,2	24,1 - 26,3	28,2	26 - 30,3
	Malo-muy malo	2,1	1,7 - 2,5	2,2	1,5 - 2,9
Tomaba tratamiento para dormir y/o depresión		5,1	4,6 - 5,7	8,5	7,1 - 9,8
Estado ponderal	Bajo peso	4,8	4,3 - 5,4	6,9	5,7 - 8,1
	Peso normal	66,3	65,1 - 67,5	65,6	63,3 - 67,9
	Sobrepeso	21	19,9 - 22	20	18,1 - 21,9
	Obesidad	7,9	7,3 - 8,6	7,5	6,3 - 8,8
Cumplía recomendaciones de dieta		54,9	53,6 - 56,2	48	45,6 - 50,4
Realizaba actividad física regularmente		34,2	33 - 35,5	30,7	28,4 - 32,9
Consumía alcohol		53,9	52,6 - 55,2	65,8	63,5 - 68,1
LM: lactancia materna; CPP: contacto piel con piel; LME: lactancia materna exclusiva; (*) Datos no disponibles.					

Figura 1
Prevalencia de fumadoras antes y durante el embarazo en mujeres gallegas de 18 a 50 años, por grupos de edad, con intervalos de confianza del 95%.

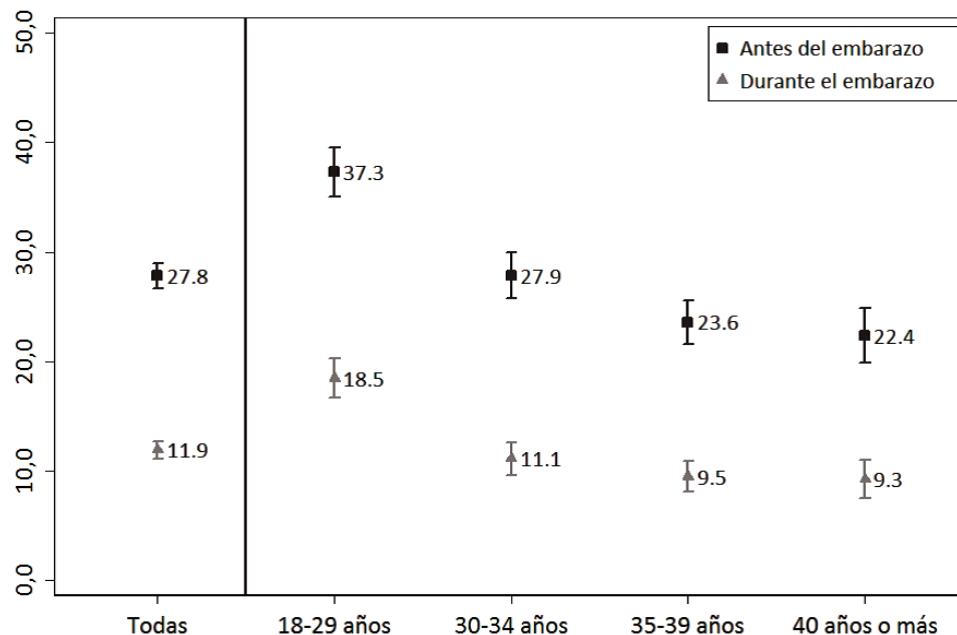


Tabla 2
Características de las fumadoras que se asocian con seguir fumando. Odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Galicia, 2016.

Características Sociodemográficas		OR	IC95%		Valor p
Española		1,49	1,01	2,21	0,044
Nivel de estudios	Básicos	1,92	1,44	2,55	<0,001
	Medios	1,35	1,04	1,76	0,025
	Superiores	1,00	-	-	-
No vive en pareja		1,74	1,17	2,60	0,007
Está en paro		1,32	1,03	1,69	0,031
Multípara		1,48	1,18	1,85	0,001
Estado de salud autopercebido	Muy bueno	1	-	-	-
	Bueno-Normal	1,39	1,08	1,79	0,010
	Malo-Muy malo	2,34	1,10	4,95	0,026
No cumple recomendaciones de dieta		1,38	1,11	1,71	0,003
Fumadora diaria		9,14	5,26	15,90	<0,001

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio reflejan que más de la mitad de las fumadoras gallegas dejan de fumar durante el embarazo, si bien la prevalencia de consumo de tabaco durante el embarazo se estima en el 12%. Diferentes factores sociodemográficos como ser inmigrante, el nivel de estudios o el estatus de convivencia influyen en que las embarazadas continúen fumando.

En España se han llevado a cabo diferentes estudios que cuantificaron la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo, sin embargo, los cambios en la epidemiología del tabaquismo que acontecieron desde la entrada en vigor de la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo, y en especial de su modificación en 2010^(13,14), dificultan la comparación de los resultados de este estudio con los procedentes de estudios realizados en años anteriores.

La prevalencia de consumo de tabaco en las embarazadas gallegas que se obtiene en este estudio es menor que la estimada para España, tanto a partir de un metaanálisis⁽³⁾ como del análisis de la información aportada por los controles del *Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas*⁽¹²⁾. Estos dos estudios estimaron prevalencias de consumo de tabaco en el embarazo superiores al 25%. El estudio de Martínez-Frías et al⁽¹²⁾ identificó variaciones significativas en la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo en función de la Comunidad Autónoma. Así, la prevalencia de consumo varió en 23 puntos porcentuales entre la Comunidad Autónoma con la prevalencia más alta, Extremadura, y la más baja, Galicia. La prevalencia obtenida para Galicia fue del 16,8% (15,0-18,7), pero este dato no se puede comparar con el del presente estudio debido, por un lado, a las diferencias metodológicas, ya que las estimaciones de Martínez-Frías derivan de los controles de un estudio sobre malformaciones congénitas y, por otro, al período de

selección de los controles, que abarca los años 1978 a 2002.

Estudios transversales realizados después de la implantación de la Ley 42/2010 estiman prevalencias de consumo de tabaco en el embarazo ligeramente superiores a las de Galicia. Así, un estudio realizado en Zaragoza sobre 2.440 mujeres estimó la prevalencia de consumo en el 18,2%, si bien se debe tener en cuenta que el periodo del estudio comprende los años 2009 y 2010 y que el porcentaje de mujeres inmigrantes, que en Galicia es del 11%, en el estudio realizado en Zaragoza era del 35%⁽⁷⁾. En Málaga, un estudio realizado en 2013 sobre 451 gestantes estimó la prevalencia global de consumo en el embarazo en el 15,1%⁽¹⁰⁾; se desconoce la variabilidad de la estimación pero, en este caso, la prevalencia se aproxima a la estimada para Galicia.

Como resultado de este estudio destaca que, durante el embarazo, el consumo de cannabis y de cigarrillos electrónicos es anecdótico y próximo a 0 en cualquiera de los dos casos. A pesar de que, tanto el consumo de cigarrillos manufacturados como de picadura disminuyen de forma importante, es en este último tipo de forma de consumo en el que el descenso es menor. Esta forma de consumo, no tratada en otros estudios, resulta preocupante. En Galicia ya se había observado, en población mayor de 16 años, la alta prevalencia de consumo de picadura, o tabaco de liar⁽¹⁵⁾.

En relación con los factores que se asocian a seguir fumando durante el embarazo, en este estudio fumar a diario antes del embarazo, en comparación con el consumo ocasional o esporádico, multiplica por 9 la probabilidad de no abandonar el consumo durante la gestación. Este resultado concuerda con estudios previos^(4,5). Con respecto al país de nacimiento, un estudio previo ya había identificado que las mujeres españolas abandonan el consumo con menos frecuencia que las inmigrantes⁽⁷⁾, al

igual que se observa en este estudio. Otros estudios realizados en España que caracterizaron a las mujeres que continuaron fumando durante el embarazo no identificaron como predictor el nivel de estudios de la embarazada, si bien en uno de ellos identificaron el de la pareja⁽⁷⁾.

Como limitaciones de este estudio cabe destacar que el consumo de tabaco antes y durante el embarazo fue autodeclarado por las mujeres y que las entrevistas se realizaron cuando habían transcurrido entre 3 y 16 meses tras el parto. Esto puede ocasionar que la prevalencia de consumo esté infraestimada, especialmente entre las mujeres que dieron a luz a un niño con algún problema de salud. Esta limitación, la ocultación de consumo asociada a un sesgo de deseabilidad social, tiene un impacto no cuantificable en la prevalencia estimada. La ocultación de consumo en el embarazo se estimó en España próxima al 20%⁽¹⁶⁾; si bien en este estudio podría ser menor, ya que las mujeres que fumaron durante el embarazo y dieron a luz a un niño sano podrían no ocultar el consumo en el embarazo. Otra limitación del estudio es que no se dispone de información sobre la exposición a humo ambiental de tabaco de forma detallada, ni del consumo de tabaco de la pareja, que es una variable que influye en el cese o en el mantenimiento del consumo⁽¹⁷⁾. En este estudio no se incluyeron mujeres menores de edad; si bien el número de nacimientos en menores de 18 años fue aproximadamente de 60 en un total de 19.000 nacimientos, tanto en el año 2015 como en 2016.

Entre las fortalezas del estudio destaca su tamaño muestral; así se incluyeron en el estudio a una de cada tres madres que dieron a luz en Galicia en un período de 12 meses previos a la realización del trabajo de campo.

A partir de los resultados de este estudio se puede concluir que el consumo de tabaco durante el embarazo es todavía una conducta con alta

prevalencia en Galicia y que se debe poner especial atención al consumo de picadura o tabaco de liar. A pesar de que más de la mitad de las fumadoras gallegas dejaron de fumar en el embarazo aún hay margen de mejora, ya que el embarazo constituye una de las etapas más apropiadas para dejar de fumar, y como tal está considerado como un “momento pedagógicamente aprovechable”⁽¹⁸⁾. La Organización Mundial de la Salud en el documento “Recomendaciones sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo” recomienda que los profesionales sanitarios valoren en todas las consultas el consumo de tabaco de las embarazadas, y asesoren e intervengan cuando sea necesario; esto los convierte en unos educadores sanitarios muy valiosos⁽¹⁾.

Proteger a los niños, tanto antes como después del nacimiento, de los efectos perjudiciales del tabaco debe ser prioritario. La administración sanitaria, en especial desde Salud Pública, debe diseñar y evaluar programas orientados de forma específica a tratar el problema que supone el consumo de tabaco en una etapa concreta de la vida: el embarazo, haciéndole entender a la población los riesgos implícitos al consumo de tabaco. En ello, los profesionales sanitarios son una pieza clave. Así, se deben diseñar y testar nuevos programas de intervención dirigidos a poblaciones objetivo concretas que muestren evidencia de efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization WHO recommendations for the prevention and management of tobacco use and second-hand smoke exposure in pregnancy. 2013.
2. United States. Public Health Service. Office of the Surgeon General. The health consequences of smoking-50 years of progress: a report of the Surgeon General. 2014.
3. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the

- general population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2018;6(7):e769-e76.
4. Bolumar F, Rebagliato M, Hernandez-Aguado I, Florey CD. Smoking and drinking habits before and during pregnancy in Spanish women. *J Epidemiol Community Health.* 1994;48(1):36-40.
5. Palma S, Perez-Iglesias R, Pardo-Crespo R, Llorca J, Mariscal M, Delgado-Rodriguez M. Smoking among pregnant women in Cantabria (Spain): trend and determinants of smoking cessation. *BMC Public Health.* 2007;27;7:65.
6. Villalbi JR, Salvador J, Cano-Serral G, Rodriguez-Sanz MC, Borrell C. Maternal smoking, social class and outcomes of pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2007;21(5):441-7.
7. Jimenez-Muro A, Samper MP, Marqueta A, Rodriguez G, Nerin I. [Prevalence of smoking and second-hand smoke exposure: differences between Spanish and immigrant pregnant women]. *Gac Sanit.* 2012;26(2):138-44.
8. Lendoiro E, Gonzalez-Colmenero E, Concheiro-Guisan A, de Castro A, Cruz A, Lopez-Rivadulla M, et al. Maternal hair analysis for the detection of illicit drugs, medicines, and alcohol exposure during pregnancy. *Ther Drug Monit.* 2013;35(3):296-304.
9. Delgado Y, Rodriguez G, Samper MP, Caballero V, Cuadrón L, Alvarez M. Características socioculturales, obstétricas y antropométricas de los recién nacidos de madre fumadora. *An Pediatr (Barc).* 2012;76(1):4-9.
10. Blasco-Alonso M, Gonzalez-Mesa E, Galvez Montes M, Lozano Bravo I, Merino Galdon F, Cuenca Campos F, et al. Exposure to tobacco, alcohol and drugs of abuse during pregnancy. A study of prevalence among pregnant women in Malaga (Spain). *Adicciones.* 2015;27(2):99-108.
11. Pichini S, Puig C, Garcia-Algar OO, Pacifici R, Figueroa C, Vall O, et al. [Neonatal effects of smoking habit during pregnancy and sociodemographic determinants in Barcelona, Spain]. *Med Clin.* 2002;118(2):53-6.
12. Martinez-Frias ML, Rodriguez-Pinilla E, Bermejo E. [Tobacco smoking during pregnancy in Spain: an analysis according to years, autonomous communities and maternal characteristics]. *Med Clin.* 2005;124(3):86-92.
13. Ley 28/ 2005 de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco (BOE nº 309, del martes 27 de diciembre de 2005).
14. Ley 42/2010 de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco (BOE nº 309, del viernes 31 de diciembre de 2010).
15. Tarrazo M, Perez-Rios M, Santiago-Perez MI, Malvar A, Suanzes J, Hervada X. [Changes in tobacco consumption: boom of roll-your-own cigarettes and emergence of e-cigarettes]. *Gac Sanit.* 2017;31(3):204-9.
16. Mateos-Vilchez PM, Aranda-Regules JM, Diaz-Alonso G, Mesa-Cruz P, Gil-Barcenilla B, Ramos-Monserrat M, et al. [Smoking prevalence and associated factors during pregnancy in Andalucia 2007-2012]. *Rev Esp Salud Publica.* 2014;88(3):369-81.
17. Hemsing N, Greaves L, O'Leary R, Chan K, Okoli C. Partner support for smoking cessation during pregnancy: a systematic review. *Nicotine Tob Res.* 2012;14(7):767-76.
18. McBride CM, Emmons KM, Lipkus IM. Understanding the potential of teachable moments: the case of smoking cessation. *Health Educ Res.* 2003;18(2):156-70.