

Ginecología

Nº 4

Marcela del Pilar Vargas
Vallejo Tabasco, México
Pág. 1



Tratamiento quirúrgico
de los tumores mamaros
en niñas

Miguel A. Gulayin
La Plata, Argentina
Pág. 6



Nicotina en leche materna
y sus consecuencias en
los lactantes

Marta Elena Losa Iglesias
Madrid, España
Pág. 11



Conocimientos
sobre la anticoncepción
de emergencia entre los
adolescentes y adultos
jóvenes

Tratamiento quirúrgico de los tumores mamarios en niñas

Surgical treatment of mammary tumors in girls

Marcela del Pilar Vargas Vallejo

Servicio de Oncología Pediátrica, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México

Rubén Martín Álvarez Solís, División de Cirugía Pediátrica, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México.

Armando Quero-Hernández, Servicio de Patología, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México.

Octavio Rodríguez Whyler, División de Cirugía Pediátrica, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México.

David Bulnes Mendizábal, Servicio de Patología, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México.

Patricia Ulloa Patiño, Servicio de Patología, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Tabasco, México.

Resumen

Introducción: La tumoración de glándula mamaria en niñas es rara. La mayoría de los tumores mamarios en adolescentes son benignos. Presentamos un estudio de tumores de mama en niñas del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, de Villahermosa, Tabasco. **Pacientes y métodos:** Se revisaron los expedientes clínicos, las cirugías y los registros de patología de los últimos 20 años (1989-2009) de nuestro hospital, en los que se estudiaron 62 casos clínicos de niñas con diagnóstico de tumor de mama y que fueron sometidas a resección quirúrgica. Se analizaron las siguientes variables: edad al diagnóstico, lado afectado, tiempo de evolución, signos y síntomas asociados con la masa, exámenes de laboratorio y de gabinete, incisión y abordaje y diagnóstico etiológico por el informe de histopatología. **Resultados:** Se analizaron 62 casos clínicos de tumores de mama, de los cuales 8 tenían afección bilateral. El promedio de edad fue de 12.5 años con un intervalo de 6 meses a 16 años. La mama izquierda estaba afectada en 32 (51%), en 22 la derecha y 8 en forma bilateral. La principal manifestación clínica fue masa mamaria. El tamaño fue variable, desde 3 hasta 15 cm, con un promedio de 6.3 cm. El 95% fue de etiología benigna; se destacan 27 fibroadenomas mamarios (51%). Encontramos dos casos de tumoración maligna, un tumor filoiide maligno y una paciente con metástasis por leucemia linfoblástica aguda. **Conclusión:** Los tumores de glándulas mamarias más frecuentes en las niñas fueron benignos y fibroadenomas. Es importante la toma de biopsia y la resección ante la posibilidad de una afección maligna.

Palabras clave: fibroadenomas, tumores de mama, niñas, cáncer de mama en niñas

Introducción

El desarrollo mamario se divide convencionalmente en cinco etapas, descritas originalmente por Tanner.¹ En las primeras dos décadas de la vida puede observarse un espectro de alteraciones en la glándula mamaria.² La detección de tumores mamarios en adolescentes –durante un examen de rutina o en el autoexamen– provoca gran ansiedad tanto en la paciente como en sus familiares. La valoración debe incluir antecedentes de padecimientos mamarios previos, antecedentes menstruales, síntomas generales, duración, tamaño, presencia de secreción por el pezón y antecedentes familiares de mastopatía o cáncer mamario.² Aunque el cáncer es raro en las adolescentes, muchas de ellas sienten un temor excesivo cuando se les detecta alguna tumoración mamaria. Esto se debe en gran medida a la enorme publicidad que ha recibido la

elevada frecuencia de cáncer mamario en la mujer en los Estados Unidos, y también a la aparición de esta enfermedad en otros familiares.^{3,4} La patología quirúrgica mamaria en la población infantil se puede dividir en alteraciones congénitas, del desarrollo y lesiones adquiridas.⁵ El tratamiento de elección de una masa mamaria es la biopsia excisional de la tumoración,⁵ aunque últimamente se han comunicado casos de crioblación con aspiración o resección percutánea guiada por ultrasonido.^{6,7} Las técnicas quirúrgicas actuales tienden a asegurar la estética de la paciente.⁸ El presente estudio se realizó con el objetivo de identificar la etiología de las masas mamarias en niñas y adolescentes en la población atendida en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.

Metodología

Este es un estudio retrospectivo de corte transversal con pacientes de sexo femenino intervenidas quirúrgicamente cuya causa de ingreso fue tumoración de mama. Se revisaron los expedientes clínicos y los informes de patología durante el período comprendido entre julio de 1989 y febrero de 2009 (20 años), en el que se analizaron las siguiente variables: edad al diagnóstico, lado afectado, tiempo de evolución,

signos y síntomas asociados con la masa, exámenes de laboratorio, estudios por imágenes, incisión y abordaje y diagnóstico etiológico por el informe de histopatología. Fueron excluidas las pacientes sin informe de patología, sujetos masculinos con patología mamaria y pacientes con patología mamaria no intervenidas quirúrgicamente. Los datos se analizaron mediante estadísticas ordinales y los resultados se presentan en tablas.

Resultados

En el período mencionado, en el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, de Tabasco, fueron intervenidas quirúrgicamente 62 pacientes de sexo femenino, de las cuales siete tenían afección bilateral, es decir que se estudiaron 70 tumores de glándula mamaria. Para el análisis estadístico, cada afección bilateral fue considerada como una sola tumoración, ya que todas tuvieron el mismo diagnóstico: fibroadenoma. El rango de edad del grupo estudiado fue de 6 meses de edad a 16 años (promedio 12.5 años). En cuanto a la localización, 32 afectaron la mama izquierda (51%), 22 la mama derecha (35%) y 8 fueron bilaterales (13%). El tiempo promedio de evolución de la masa mamaria de todas las pacientes fue de 12.5 meses (rango 1 a 36 meses).

Enviar correspondencia a: Marcela Vargas Vallejo, Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, 86150, Tabasco, México

Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

La manifestación clínica y la causa de consulta en todos los casos (100%) fue la palpación de una masa mamaria, y en el 62% el síntoma relacionado fue el dolor.

En 7 casos se detectó secreción a través del pezón y en siete casos cambios de color en la piel (12.5%, respectivamente). Otros síntomas relacionados fueron: sangrado cutáneo en tre casos, inversión del pezón, fiebre y congestión venosa en dos casos. Otros síntomas, como piel en "cáscara de naranja" fueron raros y en ningún caso se registró descenso de peso. También llama la atención que 16 pacientes (26%) no presentaron ningún síntoma, únicamente la masa (Tabla 1).

De los exámenes de laboratorio en sólo tres casos se detectó leucocitosis mayor de 12 000 células/mm³; dos hematomas y uno complicado por un proceso infeccioso; sólo hubo un caso con leucopenia leve asociado con leucemia. En ningún caso se halló anemia y tampoco hubo necesidad de hemotransfusión intraoperatoria ni posoperatoria. A todas las pacientes se les realizó ultrasonido diagnóstico y sólo en tres casos se recurrió a la tomografía axial computarizada.

En el 90% de los casos el tiempo de internación no fue mayor de tres días. En cinco casos fue mayor: dos por cáncer –uno primario y el otro metastásico–, dos hematomas y un absceso drenado que fue tratado como osteomielitis costal.

En 61 pacientes se realizó incisión periareolar y en una incisión por el surco submamario. En la mayoría, la apariencia estética resultó aceptable (Figura 1).

El abordaje siempre se realizó mediante disección roma, digital o con pinzas de Kelly curvas, *pushitos* o ambos. En todos los casos, el tipo de intervención quirúrgica fue la biopsia excisional, con un seguimiento promedio 3 años (desde 2 meses hasta 10 años).

El diámetro de la tumoración varió desde 3 hasta 15 cm, con un promedio de 6.3 cm. Hubo dos casos de fibroadenoma gigante (Figura 2).

Entre las enfermedades sistémicas asociadas se registró un caso de metástasis secundaria a leucemia linfoblástica; otro caso presentaba el antecedente de trauma local (2%).

De los dos casos de tumoraciones malignas, uno se debió a metástasis secundaria a leucemia linfoblástica, y el otro, un tumor *phylloides* en una niña de 13 años que tenía el

Tabla 1. Síntomas relacionados con afección mamaria.

SÍNTOMAS	NÚMERO (total 62)	%
Dolor	38	62
Cambio color	7	12.5
Inversión pezón	2	-
Piel de "naranja"	1	-
Fiebre	2	-
Congestión venosa	4	-
Sangrado cutáneo	3	-
Secreción pezón	7	12.5
Inflamación (rubor, calor, dolor)	4	-
ASINTOMÁTICO	16	26%



Figura 1. Resultado estético en fibroadenoma bilateral.



Figura 2. Fibroadenoma gigante (17 cm).

antecedente de tomar anticonceptivos orales de un año de evolución. Fue tratada con quimioterapia y falleció en el seguimiento, 18 meses después de la cirugía.

Se realizó estudio histopatológico de todas las tumoraciones (n = 62; 100%). Dos casos (3.5%) fueron de etiología maligna y más del 95% de etiología benigna (60 casos). Los informes diagnósticos de patología fueron: 27 fibroadenomas mamarios (Figura 3), 13 intracanaliculares, 6 pericanaliculares, 2 de tipo juvenil, y de los 2 casos restantes

uno se clasificó como gigante con componente intracanalicular y pericanalicular y otro se asoció con mastopatía fibroquística. Hubo otro caso de fibroadenoma gigante que fue incluido en la serie intracanalicular. Se informaron 5 adenofibromas, que prácticamente son fibroadenomas pero cuyo componente histológico principal fue el patrón glandular o adenomas.

La segunda afección más frecuente en la muestra fue la hipertrofia virginal (Figura 4) (n = 7; 12.5%), seguida de tejido mamario accesorio (Figura 5).

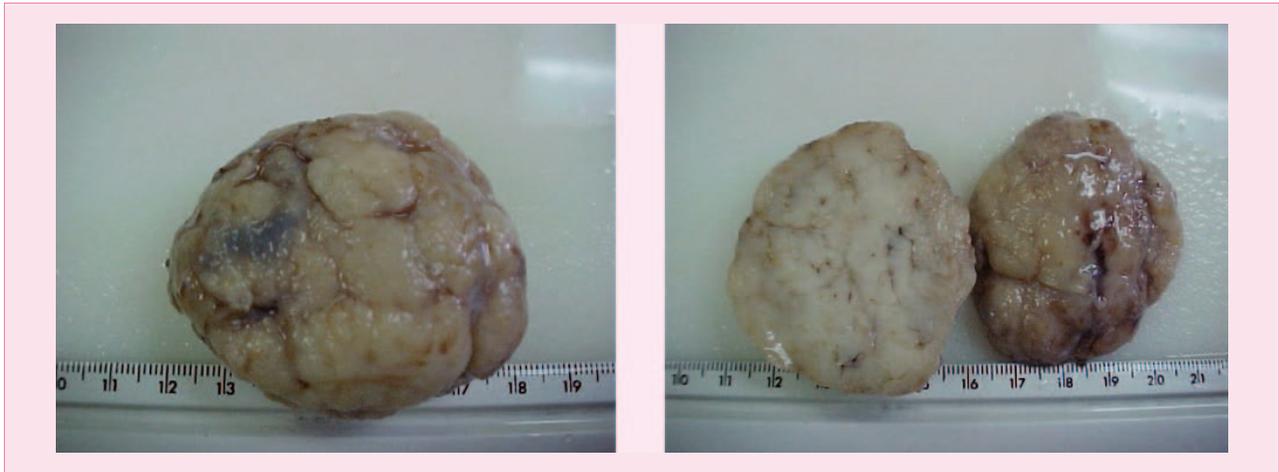


Figura 3. Fibroadenomas mamarios.

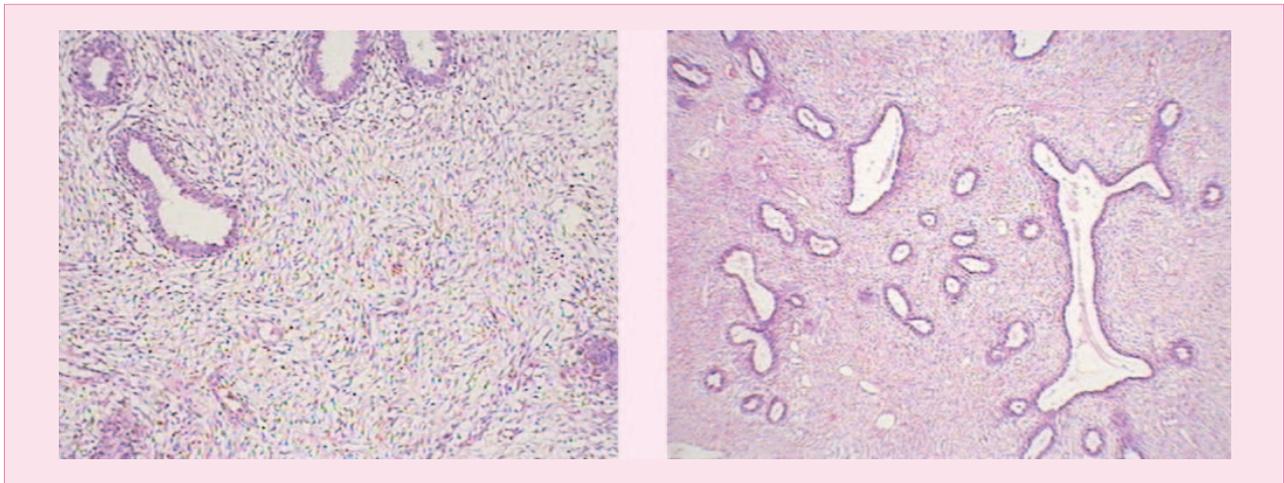


Figura 4. Microfotografía de hipertrofia virginal.



Figura 5. Tejido mamario accesorio.

El resto de las afecciones, por orden de frecuencia, fueron: adenosis (n = 4; 7%) (Figura 6), y hemangiomas capilares (Figura 7) (n = 2; 4%), y con un caso, galactocele, adenoma tubular, quiste simple (Figura 8). Hubo dos casos de malignidad: tumor *phyllodes* e infiltración leucémica.

Discusión

La afección más frecuentemente encontrada fue el fibroadenoma mamario, en coincidencia con lo publicado en los textos de cirugía pediátrica de Stocker⁹ y Ziegler,¹⁰ como el 50% de los informes histopatológicos de tumores mamarios en mujeres adolescentes (64% en nuestra serie).

El subtipo intracanalicular fue el más frecuente. Asimismo, no se encontraron datos de malignización entre los casos de fibroadenoma.¹¹ Debido al corto tiempo de seguimiento, no podemos establecer la relación con la aparición de neoplasia mamaria en la etapa adulta, lo que debe ser motivo de estudios subsecuentes por el impacto que esta asociación puede tener.^{11,12}

Los fibroadenomas son procesos hiperplásicos del conducto terminal de la unidad mamaria y del estroma, tanto intralobular como del extralobular, formados por tejido conectivo y grasa; son de causa no conocida, sin predilección racial, que pueden presentarse a cualquier edad pero son más frecuentes en mujeres menores de 30 años.^{9,10} Son las lesiones tumorales más frecuentes en la mama de niñas y adolescentes; entre los 10 y los 20 años constituyen el 76% de las masas mamarias en ese grupo etario y el 66% en la edad pediátrica.² En nuestra serie fue del 64%.

Tabla 2. Diagnóstico histopatológico de pacientes operados de afección mamaria.

AFECCIÓN	NÚMERO	%
Fibroadenoma	27	51%
Adenofibroma	5	-
Hipertrofia juvenil o "virginal"	7	-
Mastopatía fibroquística	2	-
Nevo pigmentado	1	-
Abceso mamario	2	-
Hematoma postraumático	1	-
Adenosis	4	-
Tejido o glándulas mamarias accesorias	6	-
Hemangioma capilar	2	-
Quiste simple	1	-
Galactocele	1	-
Adenoma tubular	1	-
Carcinosarcoma (Tumor filolide maligno)	1	-
Leucemia mieloide	1	-
TOTAL	62	100

**Figura 6.** Adenosis.**Figura 7.** Hemangioma areolar.

En un estudio retrospectivo sobre tumores mamarios en niñas prepúberes, sus autores informan un 53% de fibroadenomas, 24.2% de fibroadenomas juveniles o gigantes, y 8.1% de hipertrofia juvenil o virginal.¹³ Los fibroadenomas alcanzan un diámetro entre 2 y 3 cm, aunque Wilkinson, informó casos de hasta 4 a

5 cm.¹⁴ Sin embargo, en nuestra serie el diámetro fue significativamente de mayor tamaño ya que varió desde 3 cm hasta 15 cm con una media de 6.3 cm.

La bilateralidad fue informada de 12% a 16% de los casos,^{4,5,13} porcentajes similares a los encontrados en nuestro estudio (n = 8; 13%).

Souba¹⁵ clasifica los fibroadenomas en cuatro categorías: común, que alcanza 2 a 3 cm y constituye el 80% de estas lesiones; pequeño, una masa palpable de 3 a 4 cm; intermedio, con diámetro de 4 a 5 cm, y gigante, de la adolescencia y la perimenopausia, cuando es mayor de 7 cm.

Encontramos en nuestra serie dos fibroadenomas gigantes, que en la literatura siempre se consideran como una forma rara, hay aproximadamente 200 casos publicados.^{16,17} Aunque su resección se hace difícil es necesaria para evitar la deformidad cuando crezca y se desarrolle.

En ocasiones, para evitar dejar cicatrices deformantes es necesaria la participación del cirujano plástico. En nuestra serie no hubo necesidad de esto y la apariencia cosmética fue aceptada por las pacientes ya que no lesionaba su integridad física ni su belleza.^{18,19}

No tuvimos ningún caso de malignidad relacionado con fibroadenomas operados en nuestra serie, aunque la evolución hacia la malignidad en estos tumores es muy poco frecuente, se señala que cuando esto ocurre predomina el carcinoma sobre los tumores del estroma.²⁰ Mc Diwith señala que al menos una parte del epitelio en el fibroadenoma se origina en el conducto terminal de la unidad tubular.²⁰ Goldman considera que la expresión patológica del carcinoma desarrollado en un fibroadenoma parece ser más lobular que ductal y que inicialmente es un carcinoma lobular *in situ*, lo cual apoya el concepto de que una parte del epitelio mamario en algunos fibroadenomas pertenece al conducto terminal y su derivación lobular.²¹ Bruzanowsky indica que los carcinomas desarrollados dentro de fibroadenomas no pasan de 0.1% y que el de tipo lobular es el que con mayor frecuencia aparece.^{19,22,23}

Si bien se comunicaron metástasis de tumores de ovario a glándula mamaria,²⁴ no encontramos esta asociación en nuestro estudio. Se conoce un caso muy raro, en una adolescente, de linfoma de Burkitt infiltrando bilateralmente.²⁵ Sólo tuvimos un caso de metástasis que fue secundario a leucemia linfoblástica aguda, de los cuales ya existen informes en la literatura.^{26,27} En nuestra serie no registramos ninguna recurrencia de nódulo mamario, la cual se asocia con el síndrome de Turner.²⁸ La asociación de tumor de ovario y tumor mamario de tipo *phyllodes* en una adolescente sugiere la participación



Figura 8. Quiste simple.

genética en la producción de neoplasias malignas.²⁹ El tumor *phylloides* fue otro de los tumores malignos encontrados en nuestra revisión, pero no se asoció con tumor de ovario.

En nuestra serie encontramos seis casos de resección de mamas accesorias o politelia, la mayoría a nivel axilar y en la parte anterolateral del pectoral mayor, que es el sitio donde mayormente se encuentran; sin embargo, existen casos raros de tumores de tejido mamario accesorio ectópico informados como fibroadenoma vulvar.³⁰

Los hemangiomas de mama son raros y de características benignas en las niñas. En mujeres adultas es necesario el estudio histopatológico para descartar angiosarcoma. En nuestro estudio encontramos dos casos asociados con hemangiomas.³¹ La segunda afección encontrada en nuestra serie fue la hipertrofia virginal, la cual, conforme con la literatura, se presenta en mujeres prepúberes con presencia de crecimiento difuso unilateral o bilateral y, en ocasiones, incapacitante por las dimensiones o la deformidad que presenta, por lo que se

recomienda su resección.³² Como se mencionó, la mayoría de las lesiones (98%) fueron de comportamiento benigno y no se registraron complicaciones posoperatorias en el seguimiento de los casos.

En todas las pacientes el ultrasonido fue el método auxiliar de diagnóstico más empleado, y resultó de mucha utilidad para conocer la consistencia de los tumores y diferenciarlos entre quísticos, inflamatorios o masas sólidas.³³

Conclusiones

La afección mamaria más frecuente fue el fibroadenoma mamario. El comportamiento de las lesiones mamarias es de curso benigno en el 98% de los casos. El carcinoma mamario no es frecuente en la población infantil. En nuestro estudio correspondió solamente a un caso de tumor *phylloides* y otro a metástasis de leucemia linfoblástica aguda. La incidencia de cáncer de mama en mujeres adolescentes es baja. Sin embargo, nuestra experiencia demuestra la necesidad de realizar la excisión completa de todo nódulo mamario y llevar a cabo su estudio histopatológico.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2016
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Autoevaluación del artículo

El cáncer de mama es raro en las adolescentes. La afección quirúrgica mamaria en esta población se puede dividir en alteraciones congénitas, del desarrollo y lesiones adquiridas.

¿Cuál es el tratamiento de elección de las masas mamarias en las adolescentes?

A, La punción con aspiración por aguja fina; B, La conducta expectante; C, La biopsia excisional de la tumoración; D, La mastectomía radical modificada; E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/115800

Cómo citar este artículo: Vargas Vallejo PM, Álvarez Solís RM, Quero Hernández A, Rodríguez Whyler O, Bulnes Mendizábal D, Ulloa Patiño P. Tratamiento quirúrgico de los tumores mamarios en niñas. Artículos Originales Ginecología 4:1-6, 2016.

How to cite this article: Vargas Vallejo PM, Álvarez Solís RM, Quero Hernández A, Rodríguez Whyler O, Bulnes Mendizábal D, Ulloa Patiño P. Surgical treatment of mammary tumors in girls. Artículos Originales Ginecología 4:1-6, 2016.

Bibliografía

- Emans SJH, Laufer MR, Goldstein DP, eds. Pediatric and adolescent gynecology, 5th ed. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins, pp. 729-756, 2005.
- De Silva NK, Brandt ML. Disorders of the breast in children and adolescents. Part 2: breast masses. J Pediatr Adolesc Gynecol 19(6):415-418, 2006.
- Valdes E, Boolbol S, Cohen JM, Feldman SH. Malignant transformation of a breast fibroadenoma to cystosarcoma phylloides: Case report and review of the literature. The American Surgeon 71:348-353, 2005.
- Foxcroft LM, Evans EB, Hirst E et al. Presentation and diagnosis of

adolescent breast disease. Breast 10:399, 2001.

- Brandt M. In: Grosfeld JL, O'Neill JA Jr, Fonkalsrud EW, Coran AG, editors. Pediatric Surgery (6th ed). Disorders of the breast, vol 1, Philadelphia, Mosby Elsevier, pp. 885-893, 2006.
- Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Long term outcome of benign fibroadenomas treated by ultrasound-guided percutaneous excision. Breast J, 14(3):275-8, 2008.
- Sperber F, Blank A, Ur M, Flusser G, Klausner J. Diagnosis and treatment of breast fibroadenomas by ultrasound-guided vacuum-assisted biopsy. Arch Surg 138:796-800, 2003.
- Schiavon ER, Jimenez VC, Robayo TC, Ruano AJ, y cols. Nódulos mamarios en la adolescencia. Acta Pediatr Mex 22(5):380-388, 2001.

- Stocker T, Louis D. Pediatric Pathology. 2a Ed. Lippincott Williams and Wilkins, pp. 994-1010, 2002.
- Ziegler M, Azizkhan R, Weber T. Operative pediatric surgery. 1a Ed. McGraw Hill pp. 243-254, 2005.
- Valdes E, Boolbol S, Cohen JM, Feldman SH. Malignant transformation of a breast fibroadenoma to cystosarcoma phylloides: Case report and review of the literature. The American Surgeon 71:348-353, 2005.
- Dorigochoo T, Deming SL, Gao YT, Lu W, Zheng Y, Ruan Z, Zheng W, Shu XO. History of benign breast disease and risk of breast cancer among women in China. A case-control study. Cancer Causes Control 19(8):819-28, 2008.

13. Inder M, Vaishnav K, Mathur DR. Benign breast lesions in prepubertal children. A study of 20 years. *JIMA* 99:11, 2001.
14. Wilkinson S, Anderson TJ, Rifkind E, Chetty U, Forrest APM. Fibroadenoma of the breast: a follow of conservative management. *Br J Surg* 76:390-391, 1989.
15. Souba WW. Evaluation and treatment of benign breast disorders. In: Bland KI, Copeland III EM. *The breast*. WB Saunders Company, Philadelphia, pp. 715-719, 1991.
16. Gobbi D, Dalligna P, Alaggio R, Nitti D, Cechetto G. Giant fibroadenoma of the breast: report of 2 cases. *J Pediatr Surg* 44(2):39-41, 2009.
17. Calcaterra V, Coscia DR, Sgarell A, Burroni B, Podetta M, Andorno A. Recurrence of giant juvenile breast fibroadenoma in a girl with Turner's syndrome. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2(3):281-3, 2009.
18. Chang, David S, Mc Grath, Mary H. Management of benign tumors of the adolescent breast. *Plastic and Reconstructive Surgery* 120(1):13-19e, 2007.
19. Tea MK, Asservanis E, Kroiss R, Kubista E, Wagner T. Surgical breast lesions in adolescent females. *Pediatr Surg Int* 25(1):73-5, 2009.
20. Mc Diwith RN, Stewart F, Farrow JA. Breast carcinoma arising in solitary fibroadenomas. *Surg Gynec Obstet* 125:572-576, 1967.
21. Goldman RC, Friedman NB. Carcinoma of the breast arising in fibroadenoma with emphasis on lobular carcinoma. A clinicopathological study. *Cancer* 23:544-550, 1969.
22. Buzanowsky-Konsky K, Harrison EG Jr, Pope WS. Lobular carcinoma arising in fibroadenoma of the breast. *Cancer* 35:450-456, 1975.
23. Tapia G, Carrasco AG, Camus AM, Oddo BD. Carcinoma in situ dentro de un fibroadenoma mamario. Reporte de tres casos. *Rev Chilena de Cirugía* 60(5):437-441, 2008.
24. Dursun P, Yanik FB, Kuscu E, Gultekin M, Ayhan A. Bilateral breast metastasis of breast carcinoma. *Eur J Gynecol Oncol* 30(1):9-12, 2009.
25. Fahmy JL, Wood BP, Miller JH. Bilateral breast involvement in a teenage girl with Burkitt lymphoma. *Pediatr Radiol* 25(1):56-7, 1995.
26. Driss M, Salem A, Mrad K, Abbes I, Sassi S, Ben Romdhane K. Acute lymphoblastic leukemia relapse in the breast: fine needle aspiration diagnosis of a rare presentation. *Acta Cytol* 54(3):361-4, 2010.
27. Todo K, Morimoto A, Osone S, Nukina S, Ohtsuka T, Ishida H, Yoshihara T. Isolated relapse of acute lymphoblastic leukemia in the breast of a young female. *Pediatr Hematol Oncol* 25(6):607-13, 2008.
28. Calcaterra V, Coscia DR, Sgarell A, Burroni B, Podetta M, Andorno A, Ferrari A, Larizza D. Recurrence of giant juvenile breast fibroadenoma in a girl with Turner's syndrome. *J Pediatr Metab* 22(3):281-3, 2009.
29. Gojnic M, Dugalic V, Vidakovic S, Papic M, Jeremik K, Pervulov M, Milicevic S. Breast cancer and borderline ovarian carcinoma in young patients. Case report. *Eur J Gynaecol Oncol* 26(5):579-80, 2005.
30. Cantó de León D, Pérez Montiel D, Vázquez H, Hernández C, Cetina L, Lucio MH. Vulvar fibroadenoma: a common neoplasm in an uncommon site. *World J Surg Oncol* 7(1):70, 2009.
31. Brodie C, Provenzano E. Vascular proliferation of the breast. *Histopathology* 52(1):30-44, 2008.
32. Fiumara L, Gault DT, Nel MR, Lucas DN, Courtauld E. Massive bilateral breast reduction in an 11 year old girl: 24% ablation of body weight. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 62(8):263-6, 2009.
33. Kronemer KA, Rhee K, Siegel MJ, Sievert L, Hildebolt CF. Gray scale sonography of breast masses in adolescent girls. *J Ultrasound Med* 20(5):491-6, 2001.

Nicotina en leche materna y sus consecuencias en los lactantes

Nicotine in breast milk and its consequences in infants

Miguel A. Gulayin

Médico, Docente, Cátedra de Farmacología Básica (General y Farmacodinamia), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

Jorge O. Errecalde, Doctor, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

Nora Mestorino, Doctora, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

Abstract

Smoking is a pandemic and leading cause of preventable death. Its prevalence has increased within women. This paper presents the main effects of nicotine in infants, and its influence on milk composition. Exclusive breastfeeding during the first 6 months of life is the ideal nutrition for infant's development; its purity must be preserved. Nicotine passes to breast milk, exposing infants to toxic effects: increases risk of infections, colic, irritability, sudden infant death syndrome, and withdrawal syndrome. Smoking decreases the volume of milk produced, and alters its composition, reducing its iodine, vitamins and fats content, and increasing polycyclic aromatic compounds levels. The pathophysiological, clinical, and socio-economic analysis of this problem is complex, requiring interdisciplinary alliances to cope it.

Key words: active smoking, pasive smoking, breast milk, nicotine, toxicity, adverse effects

Resumen

El tabaquismo, principal causa de muerte prevenible, es una pandemia cuya prevalencia en mujeres ha aumentado en las últimas décadas. Este trabajo pretende exponer los principales efectos de la nicotina en el lactante y su influencia en la composición de la leche materna. La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es la alimentación ideal para el desarrollo del neonato, por lo que su pureza debe ser conservada. La nicotina pasa a la leche materna, exponiendo a los lactantes a posibles efectos tóxicos: mayor riesgo de infecciones, cólicos, irritabilidad, síndrome de muerte súbita del lactante y síndrome de abstinencia. El tabaquismo disminuye el volumen de leche producido y altera la composición de ésta, disminuyendo su contenido de yodo, vitaminas y de grasas e incrementando los niveles de compuestos policíclicos aromáticos. El análisis fisiopatológico, clínico, y socioeconómico de la problemática es complejo, por lo que es necesario generar alianzas interdisciplinarias para afrontarla.

Palabras clave: tabaquismo activo, tabaquismo pasivo, leche materna, nicotina, toxicidad, efectos adversos

Introducción

El tabaquismo es una pandemia que favorece la aparición de diversas enfermedades discapacitantes y potencialmente letales, entre las que se destacan el cáncer de pulmón, la enfermedad isquémica cardiovascular y el enfisema pulmonar, por lo que esta adicción se ubica entre las primeras causas de muertes prematuras evitables. En el mundo, más de 1000 millones de personas fuman. El 80% habita en países de ingresos medios y bajos.

Aproximadamente 650 millones de fumadores (10% de la población mundial) morirán en los próximos años a causa de enfermedades relacionadas con el tabaquismo.¹

En el mundo, hay alrededor de 1000 millones de hombres fumadores y aproximadamente 250 millones de mujeres fumadoras.^{1,2}

Anualmente, más de 5 millones de personas mueren por afecciones relacionadas con el hábito tabáquico. Según la OMS, es la principal causa de morbimortalidad prevenible entre los adultos en los países desarrollados.¹ Se estima que dentro de 20 años la prevalencia superará los 8 millones, presentándose la mayor proporción de muertes prematuras en naciones en vías de desarrollo.³ En estos países, la prevalencia se encuentra en claro aumento, especialmente entre jóvenes y mujeres.⁴

En Argentina, 40 000 muertes anuales son ocasionadas por enfermedades vinculadas con el tabaquismo,⁵⁻⁷ lo que representa el 16% de las defunciones en mayores de 35 años.^{6,7} En el estudio CARMELA (*Cardiovascular Risk factors*

Multiple Evaluation in Latin America) se observó que Santiago de Chile y Buenos Aires conforman las ciudades con mayor prevalencia de tabaquismo en América Latina (45.4% y 38.6%, respectivamente).⁸ La prevalencia global verificada en adultos osciló entre 28% y 41%, y es mayor en los varones.⁷

Cifras provenientes de países desarrollados como Australia, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos muestran tendencias hacia el descenso del tabaquismo en las mujeres, mientras que en otros países europeos la realidad es otra, registrándose en algunos casos un incremento en dicha tasa.¹

El objetivo de la presente revisión es generar una herramienta para el estudio y la comprensión de la situación del tabaquismo en un grupo de alto riesgo, constituido por el binomio madre-hijo, durante la etapa de lactancia. Para tal fin, se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica, sobre la base de la cual se presenta un análisis epidemiológico, fisiopatológico y socioeconómico de la problemática.

Enviar correspondencia a: Nora Mestorino, Cátedra de Farmacología Básica (General y Farmacodinamia), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Calle 60 y 120 s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina
nmestorino@yahoo.com

 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Tabla 1. Concentraciones de nicotina y cotinina en leche materna.

Referencia	Nicotina		Cotinina	
	Muestras positivas (%)	Rango de concentración (ng/ml)	Muestras positivas (%)	Rango de concentración (ng/ml)
Trundle y Skellern, 1983 ³⁷	96.55 *	(0-102)*	-	-
Luck y col., 1984 ³⁸	-	2.0-62.0	-	12-222
Schulte-Hobein y col., 1992 ²⁸	-	-	-	(0-738)*
Aquino y col., 2006 ³⁹	18.75	14.7-55.2	4.17	10.5-36.8
Pellegrini y col., 2007 ⁴⁰	40	40-513	55	3.7-344.8
Menella y col., 2007 ²¹	38.88	10.2 ± 4.4	-	154.3 ± 31.8
Dahlström y col., 2008 ²⁰	-	47 (8-192)*	-	230 (96-659)*

*Datos obtenidos del grupo de las madres fumadoras.

Efectos tóxicos generales del tabaquismo

El tabaquismo favorece la aparición de diversos tipos de cáncer, afecciones cardiovasculares (isquemia coronaria, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, aterosclerosis) y respiratorias (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bronquitis, asma). El tabaco tiene más de 3800 componentes perjudiciales para la salud, entre los cuales se destaca la nicotina como el más adictivo, por lo cual nos centraremos en ella en esta revisión.

La nicotina, a nivel neuroendocrino, incrementa la liberación de cortisol, entre otras hormonas, y aumenta la frecuencia respiratoria con el consecuente deterioro de la función inmunitaria pulmonar, lo que favorece la aparición de infecciones y neoplasias. Además, aumenta la presión arterial, produce vasoconstricción de los vasos periféricos de pequeño calibre, con disminución de la perfusión, y disminución de la temperatura, principalmente acral.⁹

A nivel gástrico provoca reducción o eliminación de las contracciones de la pared, con aumento de la secreción ácida, incrementando la tasa de gastritis y úlcera péptica y dificultando su tratamiento. La nicotina puede suprimir, además, la secreción pancreática de insulina.⁹

Aumenta los niveles de las lipoproteínas de baja y muy baja densidad (LDL y VLDL) y disminuye los de alta densidad (HDL), con lo cual favorece la ateromatosis.⁹ También, incrementa el metabolismo basal e interacciona con otras sustancias que utilizan la misma vía de eliminación (sistema enzimático citocromo P-450), ya sea por un mecanismo competitivo o por una aceleración de su eliminación.⁹

Asimismo, eleva el recuento y el tamaño plaquetarios y disminuye la síntesis de PGI₂, favoreciendo la adhesividad y la agregación plaquetaria. Esto, junto al incremento

de TXA₂, trombina y fibrinógeno, genera un estado protrombótico generalizado.⁹

Otros efectos son: mayor prevalencia de infertilidad, retraso en la concepción, adelanto de la menopausia y mayor prevalencia de osteoporosis. Durante el embarazo, aumentaría el riesgo de placenta previa, embarazos ectópicos, parto prematuro, bajo peso al nacer, malnutrición -con la consecuente restricción del crecimiento intrauterino y la alteración del desarrollo cerebral- y aumenta la mortalidad neonatal.^{9,10}

En madres tabaquistas, la exposición fetal a la nicotina se ve interrumpida por el parto, lo que induce un síndrome de abstinencia neonatal a esta sustancia durante las primeras horas de vida, de síntomas leves pero de inicio brusco. Generalmente es autolimitante en las primeras 36 horas, sin necesidad de tratamiento farmacológico. En la lactancia materna, los síntomas de abstinencia aparecerían poco después de abandonarla, lo cual puede confundirse con cólicos del lactante. La irritabilidad, los temblores y las alteraciones del sueño son las manifestaciones más frecuentes del síndrome.¹¹

Tabaco y lactancia

Estudios europeos informan que del 20% al 40% de las fumadoras abandonan el cigarrillo durante el embarazo; los principales factores de riesgo para persistir en el hábito son la multiparidad, la baja educación, el inicio precoz del hábito, la condición de ser grandes fumadoras y la presencia de fumadores en el hogar o en el trabajo, especialmente si la pareja también fuma. Durante la gestación, se estima que del 12% al 20% de las mujeres fuman, y posiblemente esta cifra sea superior debido a la tendencia de las gestantes a subnotificar el consumo.¹²

La madre que no deja de fumar durante el embarazo, difícilmente lo hará en el período posparto; incluso

muchas mujeres que no fuman mientras están embarazadas, retoman el hábito en el período de lactancia.¹³ La madre fumadora produce, en promedio, 250 ml/día menos de leche que la no fumadora, es menos proclive a dar de mamar y pasa rápidamente a la lactancia artificial.^{13,14}

Se ha informado una disminución de los niveles de prolactina por efecto de la nicotina, aunque existe controversia al respecto. En cuanto a la oxitocina, no se ha demostrado que la nicotina influya sobre su concentración.¹⁵

Sin embargo, la nicotina aumenta los niveles de adrenalina circulante, lo que disminuiría los niveles de oxitocina, interfiriendo así con la salida de la leche. Otros sostienen que la nicotina disminuye el flujo sanguíneo y el aporte de oxígeno a la glándula mamaria. Aunque no existen estudios sobre la influencia de este compuesto en los vasos de la glándula mamaria, sí se ha demostrado una vasoconstricción periférica.¹⁵

El tabaquismo pasivo también es nocivo para la salud. Entre sus víctimas, nos encontramos con un subgrupo sumamente preocupante: los lactantes. Entre los efectos perjudiciales podemos mencionar mayor riesgo de otitis, infecciones respiratorias, asma infantil e incremento en la incidencia de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL).¹⁶

Al inicio del tercer milenio, se calcula que un 40% de los niños del mundo son fumadores pasivos; en Argentina, dicha cifra asciende al 68%.¹

Los lactantes son fisiológicamente y socialmente dependientes y vulnerables. La OMS promueve la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad. Por lo tanto, sus características cuali-cuantitativas son altamente relevantes para la correcta nutrición de los lactantes.

Según el informe de 2002 de la OMS sobre la salud en el mundo, a fines del siglo XX se observó un notorio incremento del hábito tabáquico en los países en desarrollo.¹⁷

Su prevalencia entre las mujeres jóvenes de algunas naciones industrializadas es similar o mayor que la de los varones jóvenes, y se encuentra en franco aumento en los países en desarrollo.¹⁰

La nicotina en la leche

La influencia del tabaquismo sobre la calidad y la cantidad de la leche materna no ha sido lo suficientemente estudiada hasta el momento. La nicotina pasa a la leche,¹⁸⁻²² con lo cual se generan numerosos interrogantes sobre sus posibles efectos sobre el niño.

El nivel de nicotina en la leche de madres fumadoras es alrededor del triple de su concentración plasmática.²³ Sin embargo, aun así, se recomienda a las madres fumadoras continuar amamantando a sus hijos, ya que los riesgos de no hacerlo serían superiores.²⁴

Se ha observado una correlación entre la nicotina presente en la leche materna y los trastornos del sueño en el lactante,²¹ así como una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en el niño, con una alteración en el control autonómico cardiovascular.²⁰

En lactantes de madres fumadoras se encontraron mayores valores de temperatura, frecuencia respiratoria y saturación de O₂ basales, mientras que en el período posamamantamiento se constató una mayor disminución de la frecuencia respiratoria y saturación de O₂ sanguínea.²⁵

Es especialmente preocupante que el factor protector de la leche materna frente al SMSL desaparecería en las madres fumadoras.²⁶ Hay evidencias de que en el calostro de madres fumadoras existe un nivel inferior de interleuquina-1, lo que podría estar relacionado con un incremento de infecciones y de SMSL.²⁷

La nicotina se absorbe muy bien a través de las mucosas, por lo cual los bebés lactantes están altamente expuestos al xenobiótico mediante la leche materna que consumen.

La cotinina, uno de los principales metabolitos de la nicotina, presenta una vida media de eliminación mucho más prolongada que su congénere. Debe destacarse que el principal determinante del incremento de los niveles de cotinina en la orina de los lactantes es la lactancia materna.²⁴ Por lo tanto, la cotinina es un metabolito útil para valorar el nivel de exposición a los componentes del tabaco, ya que, *per se*, no pareciera ser tóxica.¹⁰

Los hijos de madres fumadoras amamantados presentan concentraciones de cotinina en orina 10 veces mayores que las encontradas en los hijos de madres fumadoras alimentados artificialmente.^{15,28,29} En la Tabla 1 se resume el pasaje de la nicotina y de la cotinina a la leche y se presentan los valores hallados por diferentes autores.

El tabaquismo no sólo disminuye el volumen de leche producido,³⁰ también altera su composición química disminuyendo la concentración de yodo³¹ y de grasas en ésta^{16,23} e incrementando los niveles de compuestos policíclicos aromáticos.³² La deficiencia de yodo es de particular interés porque es la principal causa evitable de daño cerebral y retraso mental a nivel mundial. También disminuyen los niveles de vitamina E³³ y C³⁴ en la leche. Estas variaciones en las concentraciones de los nutrientes presentes en la leche materna constituyen un riesgo para el lactante. Es conocido el efecto negativo del hábito tabáquico materno sobre la descendencia, principalmente sobre el crecimiento, tanto durante la vida intrauterina como en la extrauterina. Sin embargo, no existe suficiente evidencia científica sobre la influencia de la nicotina presente en la leche.²⁹ Tampoco hay certezas al intentar discernir si los efectos de la nicotina a través de la leche materna son debidos a la molécula en sí o a las modificaciones que ésta genera en las características cuali-cuantitativas de la leche.

El impacto en los niños de las distintas vías de exposición a los constituyentes del tabaco es controvertido. La cantidad de nicotina que pasa a la leche materna es el doble o más de la concentración plasmática.²⁰

Al evaluar la influencia de la nicotina sobre la frecuencia cardíaca de los lactantes, es difícil evaluar por separado el efecto del hábito tabáquico materno antes del parto que el posterior a éste.²⁰

Se ha demostrado que el destete ocurre más precozmente cuando las madres fuman. Esto podría deberse, en parte, a la disminución de la producción de leche o a la creencia de la madre que su leche es perjudicial por ser tabaquista. Otros posibles factores de influencia serían los síntomas indeseables generados en los bebés (cólicos, llantos, etcétera).^{20,35,36} Las mujeres que dejaron de fumar durante el embarazo y reiniciaron el hábito se comportaron de manera

similar a las fumadoras con respecto al método para la lactancia.²³

En estudios previos, se registró que los niños cuyas madres habían fumado recientemente sufrían una disminución significativa en sus horas de sueño. Esta disminución fue principalmente a expensas del período más largo de sueño, pero también se vio acortamiento de las siestas.²⁰

La explicación fisiopatológica por la cual el hábito tabáquico materno, a través de la leche, genera alteraciones en el patrón del sueño del bebé, requiere de mayor estudio. Sin embargo, teniendo en cuenta que la nicotina presenta acciones estimulantes, esto podría explicar en parte el fenómeno. El sueño favorece el aprendizaje en los niños, por lo tanto, la nicotina contribuiría con la aparición de un déficit en la conducta y el aprendizaje.²⁰

En los bebés expuestos a la nicotina a través de la leche materna se constató mayor expresión de receptores para este tóxico. Asimismo, los hijos de fumadoras tienen mayor tendencia a adquirir el hábito en la adolescencia. Dicha relación podría favorecerse por el sabor de la leche materna de tabaquistas, ya que existen datos sobre las preferencias de los niños por los sabores experimentados a través de la leche.¹⁹

Si bien la OMS recomienda la lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, muchas madres no amantan o lo hacen por un período más breve. Estas situaciones suceden más frecuentemente entre las madres fumadoras.²³ La causa de este fenómeno es controvertida; algunos trabajos publicados se centran en explicaciones fisiológicas, mientras que otros se basan principalmente en las diferencias sociales y de comportamiento entre madres fumadoras y no fumadoras.²³ El efecto del tabaquismo paterno en la lactancia ha demostrado, en algunos estudios, generar en los bebés mayor probabilidad de tener un tiempo de amamantamiento más corto.¹⁵

Conclusión

La actualidad sanitaria mundial impone la necesidad de combatir la pandemia de tabaquismo. Para ello es esencial la conformación de alianzas multidisciplinarias que se centren en las distintas facetas de este problema. Un área clave la constituye el tabaquismo pasivo; en forma particular, no debe obviarse que afecta a la vida fetal y a la lactancia.

Deben investigarse estrategias comprensivas e individualizarse diagnósticos situacionales, maximizando los esfuerzos para la mejor comprensión de la problemática. Más allá de los efectos directos sobre los tabaquistas pasivos y activos, es de vital importancia considerar la total dependencia y vulnerabilidad de los lactantes. Esto refuerza y sustenta el derecho de estos a ser protegidos, a una vida saludable y al pleno disfrute de sus potencialidades. El binomio madre-hijo debe ser el punto de partida de cualquier análisis. Las consecuencias del menoscabo de

la salud de los lactantes se extienden a la realidad familiar y social, por lo que preservar la salud de este grupo presenta beneficios incalculables. El estilo de vida de los tiempos modernos, signado por la búsqueda de la practicidad, favorece el incremento de las tasas de sedentarismo, tabaquismo, mala alimentación, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias y estrés. La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en mujeres se ha acercado a la de los hombres. Asimismo, la inserción de la mujer en el mercado laboral ha obstaculizado el cumplimiento de la lactancia materna exclusiva.

Existe una influencia directa de la nutrición y la salud del lactante en su desarrollo posterior. Esto tiene incalculables repercusiones sobre la sociedad en general, a nivel sanitario, social, tecnológico y económico, colocando al ser humano en una compleja encrucijada. Los gastos en salud crecen constantemente y la comunidad internacional actualmente prioriza dicho problema. La inversión en prevención mejora la calidad de vida, reduce costos y disminuye la complejidad de la práctica médica. El tabaquismo es una pandemia que representa un flagelo para la salud materna y la salud infantil.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2016
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Autoevaluación del artículo

La lactancia materna tiene un papel esencial en el crecimiento y desarrollo infantil.

¿A quienes afecta el tabaquismo en la mujer que amamanta?

A, Afecta individualmente la salud infantil; B, Afecta individualmente la salud materna; C, Afecta económicamente a los servicios de salud; D, Afecta socialmente la salud materna e infantil; E, Todas las respuestas son correctas.

Verifique su respuesta en www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/134202

Cómo citar este artículo: Gulayin MA, Errecalde JO, Mestorino N. Nicotina en leche materna y sus consecuencias en los lactantes. Artículos Originales Ginecología 4:7-10, 2016.

How to cite this article: Gulayin MA, Errecalde JO, Mestorino N. Nicotine in breast milk and its consequences in infants. Artículos Originales Ginecología 4:7-10, 2016.

Bibliografía

- Shafey O, Eriksen M, Ross H, Mackay J. The Tobacco Atlas. American Cancer Society, World Lung Foundation; 2009. Disponible en: <http://www.tobaccoatlas.org/>.
- WHO report on the global tobacco epidemic 2011; ISBN 978 92 4 068781.
- OMS. MPOWER: Un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia de tabaquismo. 2008. ISBN 978 92 4 359663 1.
- WHO report on the global tobacco epidemic 2011; ISBN 978 92 4 068781.
- Ferrante D, Virgolini M. Salud pública y factores de riesgo: vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Rev Argent Cardiol 73:221-7, 2005.
- Rossi S, Royer ME, Leguiza J, Irurzun AM. Carga Global de enfermedad por tabaquismo en la Argentina. Programa Vigía; Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/carga-global-enfermedad-tabaquismo-argentina.pdf>.
- Tambussi A, Schoj V, Perel P, Zabert G, Ortiz O. Revisión sistemática de los estudios de prevalencia de tabaquismo en Argentina. Buenos Aires: Programa Vigía, Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación; 2003. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/revision-sistemática-de-estudios-de-prevalencia-de-tabaquismo-en-argentina.pdf>.
- Schargrodsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinuza R, Silva Ayçaguer LC, et al. CARMELA: assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities. Am J Med 121:58-65, 2008.
- Ruiz A, Rodríguez Gómez I, Rubio C, Hardisson A. Efectos tóxicos del tabaco. Rev Toxicol 21:64-71, 2004.
- Ernster V, Kaufman N, Nichter M, Samet J, Yoon SY. Women and tobacco: moving from policy to action. Bulletin of the World Health Organization 78:891-901, 2000.
- García-Algar O. Síndrome de abstinencia neonatal de la nicotina. Arch Bronconeumol 44(10):509-11, 2008.
- Iglesias Casas S. Tabaquismo: Repercusión del hábito en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna. NURE Inv 5(34), 2008.
- Sánchez Agudo L. Fumador pasivo. Adicciones 16(2):83-99, 2004.
- Horta BL, Kramer MS, Platt RW. Maternal smoking and the risk of early weaning: a meta-analysis. Am J Public Health 91:304-7, 2001.
- Amir LH. Maternal smoking and reduced duration of breastfeeding:

- a review of possible mechanisms. Early Human Development 64(1):45-67, 2001.
- Horta BL, Victor CG, Mente AM, Barros FC. Environmental tobacco smoke and breastfeeding duration. Am J Epidemiol 146:128-33, 1997.
- World Health Organization. The world health report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life.
- Arestia A, Palmisano F, Zambonin CG. Simultaneous determination of caffeine, theobromine, theophylline, paraxanthine and nicotine in human milk by liquid chromatography with diode array UV detection. Food Chemistry 93(1):177-181, 2005.
- Page-Sharp M, Hale TW, Hackett LP, Kristensen JH, Ilett KF. Measurement of nicotine and cotinine in human milk by high-performance liquid chromatography with ultraviolet absorbance detection. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci 796(1):173-80, 2003.
- Dahlström A, Ebersjö C, Lundell B. Nicotine in breast milk influences heart rate variability in the infant. Acta Paediatr 97(8):1075-9, 2008.
- Mennella JA, Yourshaw LM, Morgan LK. Breastfeeding and smoking: short-term effects on infant feeding and sleep. Pediatrics 120(3):497-502, 2007.
- Becker AB, Manfreda J, Ferguson AC, Dimich-Ward H, Watson WT, Chan-Yeung M. Breast-feeding and environmental tobacco smoke exposure. Arch Pediatr Adolesc Med 153(7):689-91, 1999.
- Amir LH, Donath SM. Does Maternal Smoking Have a Negative Physiological Effect on Breastfeeding? The Epidemiological Evidence. Birth 29:112-123, 2002.
- Woodward A, Grgurinovich N, Ryan P. Breast feeding and smoking hygiene: major influences on cotinine in urine of smokers' infants. J Epidemiol Community Health 40(4):309-15, 1986.
- Stepans MB, Wilkerson N. Physiologic effects of maternal smoking on breast-feeding infants. J Am Acad Nurse Pract 5:105-113, 1993.
- Klonoff-Cohen HS, Edelstein SL, Lefkowitz ES, Srinivasan IP, Kaegi D, Chang JC, Wiley KJ. The effect of passive smoking and tobacco exposure through breast milk on sudden infant death syndrome. JAMA 273(10):795-8, 1995.
- Zanardo V, Nicolussi S, Cavallin S, Trevisanuto D, Barbato A, Faggian D, Favaro F, Plebani M. Effect of maternal smoking on breast milk interleukin-1 α , beta-endorphin, and leptin concentrations and leptin concentrations. Environ Health Perspect 113(10):1410-3, 2005.
- Schulte-Hobain B, Schwartz-Bickenbach D, Abt S, Plum C, Nau H. Cigarette smoke exposure and development of infants throughout the first year of life: influence of passive smoking and nursing on coti-

- nine levels in breast milk and infant's urine. Acta Paediatr 81:550-557, 1992.
- Mascola MA, Vunakis HV, Tager IB, Speizer FE, Hanrahan JP. Exposure of young infants to environmental tobacco smoke: breast-feeding among smoking others. Am J Public Health 88:893-896, 1998.
- Vio F, Salazar G, Infante C. Smoking during pregnancy and lactation and its effects on breast-milk volume. Am J Clin Nutr 54(6):1011-6, 1991.
- Laurberg P, Nohr SB, Pedersen KM, Fuqhsang E. Iodine nutrition in breast-fed infants is impaired by maternal smoking. J Clin Endocrinol Metab 89(1):181-7, 2004.
- Zanieri L, Galvan P, Cecchini L, Cincinelli A, Lepri L, Donzelli GP, Del Bubba M. Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in human milk from Italian women: influence of cigarette smoking and residential area. Chemosphere 67(7):1265-74, 2007.
- Ortega RM, López-Sobaler AM, Martínez RM, Andrés P, Quintas ME. Influence of smoking on vitamin E status during the third trimester of pregnancy and on breast-milk tocopherol concentrations in Spanish women. Am J Clin Nutr 68(3):662-7, 1998.
- Ortega RM, López-Sobaler AM, Quintas ME, Martínez RM, Andrés P. The influence of smoking on vitamin C status during the third trimester of pregnancy and on vitamin C levels in maternal milk. J Am Coll Nutr 17(4):379-84, 1998.
- Andersen AN, Lund-Andersen C, Larsen JF, et al. Suppressed prolactin but normal neurophysin levels in cigarette smoking breast-feeding women. Clin Endocrinol 17:363-8, 1982.
- Ringel S, Kahan E, Greenberg R, Arieli S, Blay A, Berkovitch M. Breast-feeding and smoking habits among Israeli women. Isr Med Assoc J 3(10):739-42, 2001.
- Trundle JI, Skellern GG. Gas chromatographic determination of nicotine in human breast milk. J Clin Hosp Pharm 8(3):289-293, 1983.
- Luck W, Nau N. Nicotine and cotinine concentrations in serum and milk of nursing mothers. Br J Clin Pharmacol 18:9-15, 1984.
- Aquino R, Barros C, Lobos C, Álvarez A. Determinación de nicotina, cotinina y cafeína por CG-NPD-EM en leche materna de puerperas atendidas en el hospital "Las Higueras", Talcahuano, Chile. Rev Toxicol 23:108-12, 2006.
- Pellegrini M, Marchei E, Rossi S, Vagnarelli F, Durgbanshi A, García-Algar O, Vall O, Pichini S. Liquid chromatography/electrospray ionization tandem mass spectrometry assay for determination of nicotine and metabolites, caffeine and arecoline in breast milk. Rapid Commun Mass Spectrom 21:2693-2703, 2007.

Conocimientos sobre la anticoncepción de emergencia entre los adolescentes y adultos jóvenes

Knowledge of emergency contraception among adolescents and young adults



Marta Elena Losa Iglesias
 Doctora, Universidad de Oviedo; Profesora Titular; Directora, Departamento de Enfermería, Universidad Rey Juan Carlos; Directora del Grupo de Investigación Consolidada IDRENF de la Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

Concepción Guijo García, Licenciada en Farmacia, Máster en Género y Salud, Profesora de Formación Profesional, Madrid, España

Abstract

Background: Following the possibility of acquiring the morning-after pill in Spanish pharmacies without a prescription, we studied the level of knowledge about this emergency contraceptive among adolescents and young adults. **Methodology:** Cross-sectional study, using surveys; **Sampling:** Intentional or convenience sampling of 906 students from four vocational training institutes of the Community of Madrid. **Data analysis:** SPSS 17. **Results:** 2.5% of the participants considered the morning-after pill to be a regular contraceptive method, while 4.6% did not use any contraceptive method, and 64.1% of the participants answered that they waited for menstruation to appear as scheduled. A total of 45.5% of participants answered that this method meant that a pregnancy already implanted could be interrupted without causing harm. Only 36% of respondents received information on contraception during their time in education, while 54.2% answered that they were aware of the side effects and contraindications. **Conclusions:** Groups having insufficient knowledge were detected, especially among the young. We observed that the fact that this method had been used implied better information. In relation to sex, women are the ones who seem to be better informed as to the administration of the morning-after pill, because of their greater involvement and the fact that they are the ones who have to take it.

Key words: morning after pill, postcoital pill, emergency contraception, young

Resumen

Fundamento: Tras la posibilidad de adquirir sin prescripción médica la píldora poscoital o píldora del día después en las farmacias españolas, se estudió el nivel de conocimientos sobre este método anticonceptivo de emergencia entre adolescentes y adultos jóvenes. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, a través de encuestas; el muestreo es de tipo intencional o de conveniencia; incluyó 906 estudiantes de cuatro institutos de Formación Profesional de la Comunidad de Madrid. El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS 17. **Resultados:** Un 2.5% de los participantes consideraron la píldora del día después como un método anticonceptivo habitual. El 4.6% no utilizaba ningún método anticonceptivo. El 64.1% de los participantes contestaron que la menstruación debía aparecer en la fecha prevista. El 45.5% de los participantes respondieron que el método permitía la posibilidad de interrumpir un embarazo ya implantado y de ocasionarle algún daño. Sólo un 36% de los encuestados recibieron información a la largo de su período educativo. El 54.2% respondió que "sí" conocían los efectos secundarios y las contraindicaciones. **Conclusiones:** Se detectaron parcelas de conocimiento que resultan insuficientes, en especial entre los más jóvenes. Se observó que el haber utilizado este método implica una mejor información. Y en relación con el sexo, son las mujeres las que parecen estar mejor informadas en relación con la administración de la píldora del día después, por su mayor implicación, al ser ellas las que debían de tomarla.

Palabras clave: píldora del día después, píldora poscoital, anticonceptivos de emergencia, jóvenes

Introducción

Las relaciones sexuales sin protección suponen un riesgo en cuanto al embarazo no deseado, además del riesgo de transmisión de infecciones. La anticoncepción de emergencia (AE) puede disminuir el riesgo de embarazo, pero debe ir acompañada de información para alcanzar una sexualidad saludable.¹

En septiembre de 2009, el Ministerio de Sanidad español autorizó la

dispensación, sin receta médica, en las farmacias españolas, de la píldora con levonorgestrel, también conocida como píldora del día después o píldora poscoital (PPC).² El objetivo de esta medida fue facilitar su adquisición, pues sólo es efectiva durante las primeras 72 horas luego de una relación sexual sin protección. La responsabilidad pasa ahora de los centros de planificación familiar y centros de salud u hospitales a los profesionales farmacéuticos, quienes deberán facilitar dicha píldora sin necesidad de preguntar la edad y facilitar, además, toda la información necesaria para su buen uso. Este hecho tuvo un gran impacto social y una gran controversia entre distintos sectores de la sociedad. La mayor disponibilidad de la píldora creó preocupaciones entre los proveedores, los responsables políticos, entre los padres de los menores y los medios de

comunicación en cuanto a su impacto en la toma de decisiones del cliente y en su comportamiento sexual. Ante esta nueva situación, la problemática que se desprende es si los adolescentes y adultos jóvenes en edad reproductiva tienen el conocimiento de que solamente debe de utilizarse en una situación de emergencia, que evita un posible embarazo pero no evita del contagio de una enfermedad de transmisión sexual (ETS), si conocen los efectos secundarios y las contraindicaciones, si saben que solamente es efectiva en un 85% de los casos, que no es una píldora abortiva y si habían encontrado problemas de accesibilidad para adquirir la PPC en las farmacias españolas. El objetivo de este estudio fue analizar el nivel de conocimiento acerca de la AE entre los adolescentes y adultos jóvenes de cuatro institutos de

Enviar correspondencia a: Marta Elena Losa Iglesias, Avda. Atenas s/n, Alcorcón, Madrid, 28922, España
 marta.losa@urjc.es

 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de las autoras.

Tabla 1. Encuesta sobre utilización de la píldora del día después o píldora poscoital (PPC).

ENCUESTA				
1- Edad del encuestado:				
2- Centro educativo donde cursa los estudios y localidad:				
3- Rama profesional de los estudios cursados:		Opción a) Sanidad	Opción b) Otras	
4- Sexo		Opción a) Hombre	Opción b) Mujer	
Preguntas de conocimiento sobre la píldora del día después o PPC				
ITEM	Respuesta a)	Respuesta b)	Respuesta c)	Respuesta d)
5- ¿Conoces la existencia de la PPC?	Sí	No	-----	-----
6- ¿Cómo consideras la PPC?	Como método anticonceptivo regular para planificación familiar	Cómo método puntual y de emergencia utilizado en determinadas ocasiones: como el fallo del método anticonceptivo utilizado	No sabe /No contesta	-----
7- ¿Has utilizado o tu pareja ha utilizado la PPC?	Ninguna vez	De 1 a 5 veces	Más de 5 veces	-----
8- ¿Cuál fue la razón de utilización?	No la he utilizado	No se utilizó ningún método anticonceptivo	Rotura de preservativo o utilización incorrecta de un método anticonceptivo	-----
9- ¿Qué número de píldoras han de tomarse?	Una tras la relación sexual	Una cada día hasta el tercer día	Una cada día hasta el quinto día	No contesta
10- ¿Sabes en qué momento debe de tomarse?	Inmediatamente o antes de las 72 horas	Pasadas las 72 horas	Lo importante es tomarla, no importa el momento.	No contesta
11- ¿Existe posibilidad de embarazo tras su toma?	No existe posibilidad embarazo	Será más o menos efectiva dependiendo del momento en que se tome	No sabe/No contesta	-----
12- ¿Sabes cuándo debe aparecer la menstruación tras su toma?	En la fecha prevista, aunque podría adelantarse o retrasarse algunos días	Aparecerá al día siguiente de su administración, en caso contrario existiría posibilidad de embarazo	No sabe/No contesta	-----
13- Si el embarazo se ha implantado, ¿lo interrumpe u ocasiona daño?	Sí	No	No sabe/No contesta	-----
14- ¿Has recibido información sobre la PPC a lo largo del período educativo?	Sí	No	-----	-----
15- Antes de su adquisición, ¿has recibido información por algún personal de salud?	Sí	No	No sabe/No contesta	-----
16- ¿Conoces los posibles efectos secundarios y contraindicaciones?	Sí	No	-----	-----
17- Tomar la PPC, ¿reduce la posibilidad de contraer ETS?	Sí	No	No sabe/No contesta	-----
18- ¿Has tenido problemas para adquirir la PPC en las farmacias?	Sí	No	No contesta	-----

formación profesional de la Comunidad de Madrid ante la nueva situación de poder adquirir la PPC sin receta médica.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, realizado mediante una encuesta autocumplimentada y anónima sobre conocimientos y prácticas relativas a la anticoncepción de emergencia. Se realizó un muestreo intencional o de conveniencia entre 922 estudiantes con edades comprendidas entre 16 y 45 años. La investigación se centró solamente en cuatro institutos de formación profesional de la Comunidad de Madrid por motivos de accesibilidad. Se descartaron las encuestas que no estuviesen totalmente cumplimentadas.

La encuesta constaba de 18 ítems, que posteriormente serían las variables a analizar (Tabla 1). Dicha encuesta fue elaborada y validada por el investigador en otro estudio realizado previamente con el objetivo

de elaborar un proyecto final para un máster.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico comercial SPSS, versión 17. Para la comparación de proporciones se ha utilizado la prueba de *chi* al cuadrado, considerándose estadísticamente significativo un valor de *p* inferior a 0.05.

Consideraciones éticas

Se solicitó autorización a los directores de cada centro educativo para realizar el estudio. De forma verbal, a los diferentes profesores se les solicitó su colaboración para la entrega de encuestas. Para los alumnos menores de edad se elaboró una hoja de autorización. A todos los estudiantes se les recordó que la participación en el estudio era voluntaria y anónima.

Resultados

La muestra final estuvo integrada por 906 participantes, cuya media de edad fue de 22.98 años, la moda nos muestra que el valor que más se repite es la edad de 19 años.

Los resultados sobre conocimiento

de la PPC aparecen expuestos en la Tabla 2. Destacamos: un 2.5% de los participantes consideraban la PPC como un método anticonceptivo regular para la planificación familiar. El 4.6% no utilizó ningún método anticonceptivo. El 45.5% de los participantes respondió que "sí" existía posibilidad de interrumpir un embarazo ya implantado y de ocasionarle algún daño. Sólo un 36% de los encuestados recibieron información a la largo de su período educativo. El 54.2% respondió que "sí" conocía los efectos secundarios y las contraindicaciones. Un alto porcentaje de los participantes, el 96.8%, contestó que no reduce la posibilidad de contraer ETS. El 10% respondió que "Sí había tenido problemas para adquirir este medicamento en las oficinas de farmacias".

Para un estudio más detallado, se comparan las variables de conocimiento con la edad de los participantes, la rama profesional de los estudios que estaban cursando, el sexo y el haber utilizado o no la PPC.

Tabla 2. Resultados obtenidos en relación con las preguntas de conocimiento sobre la PPC.

RESULTADOS				
Variables	Respuesta a)	Respuesta b)	Respuesta c)	Respuesta d)
1- ¿Conoces la existencia de la PPC?	Sí 99.7%	No 0.3%	-----	-----
2-¿Cómo consideras la PPC?	Como método anticonceptivo regular para planificación familiar 2.5%	Cómo método puntual y de emergencia utilizado en determinadas ocasiones: como el fallo del método anticonceptivo utilizado 97%	No contesta 0.4%	-----
3-¿Has utilizado o tu pareja ha utilizado la PPC?	Ninguna vez 67.4%	De 1 a 5 veces 32%	Más de 5 veces 0.6%	-----
4- ¿Cuál fue la razón de utilización?	No la he utilizado 67.4%	No se utilizó ningún método anticonceptivo 4.7%	Rotura de preservativo o utilización incorrecta de un método anticonceptivo 27.8%	-----
5- ¿Qué número de píldoras han de tomarse?	Una tras la relación sexual 82%	Una cada día hasta el tercer día 10.8%	Una cada día hasta el quinto día 1.5%	No contesta 5.6%
6- ¿Sabes en qué momento debe de tomarse?	Inmediatamente o antes de las 72 horas 95.5%	Pasadas las 72 horas 2.1%	Lo importante es tomarla, no importa el momento. 0.3%	No contesta 2.1%
7- ¿Existe posibilidad de embarazo tras su toma?	No existe posibilidad embarazo 11.3%	Será más o menos efectiva dependiendo del momento en que se tome 87.3%	No contesta 1.4%	-----
8- ¿Sabes cuándo debe aparecer la menstruación tras su toma?	En la fecha prevista, aunque podría adelantarse o retrasarse algunos días 64.1%	Aparecerá al día siguiente de su administración, en caso contrario existiría posibilidad de embarazo 29.6%	No contesta 6.3%	-----
9- Si el embarazo se ha implantado, ¿lo interrumpe u ocasiona daño?	Sí 45.5%	No 48.2%	No contesta 6.3%	-----
10- ¿Has recibido información sobre la PPC a lo largo del período educativo?	Sí 36%	No 64%	-----	-----
11- Antes de su adquisición, ¿has recibido información por algún personal sanitario	Sí 32.1%	No 61.8%	No contesta 6.1%	-----
12- ¿Conoces los posibles efectos secundarios y contraindicaciones?	Sí 54.2%	No 45.8%	No contesta 0.1%	-----
13- Tomar la PPC, ¿reduce la posibilidad de contraer ETS?	Sí 2.1%	No 96.8%	No contesta 1.1%	-----
14- ¿Has tenido problemas para adquirir la PPC en las farmacias?	Sí 10%	No 71%	No contesta 19%	-----

Conocimientos en relación con la edad

Se dividió la muestra en tres intervalos: 16 a 20 años (n = 441), 21 a 30 años (n = 351) y 31 a 45 años (n = 114). En este estudio no aparecen participantes menores de 16 años debido a que la investigación se centra en institutos de formación profesional, en donde el alumnado que acude debe haber superado la enseñanza secundaria obligatoria (ESO) o estudios equivalentes.

Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos, con un valor de $p < 0.05$ en las siguientes variables: El 84.4% del grupo de 16 a 20 años y el 84.3% del grupo de 21 a 30 años seleccionaron la respuesta "una tras la relación sexual", ante la pregunta acerca del número de píldoras que se deben tomar. El 68.7% de los participantes de edades comprendidas entre 16 a 20 años y el 67.5% del grupo de 21 a 30 años seleccionaron la respuesta "la menstruación aparecería en la fecha prevista, aunque puede adelantarse o retrasarse algunos días".

El mayor porcentaje se obtuvo en la opción de respuesta "No recibieron información en el aula a lo largo de su

período educativo", correspondiente al grupo de 31 a 45 años, con un 86.8%. De los 295 participantes (32.6%) que utilizaron la PPC, el 36% del grupo de 31 a 45 años contestó que sí habían recibido información por el personal sanitario.

De los participantes que tuvieron la necesidad de adquirir la PPC (32.6%), el 13.2% del grupo de 31 a 45 años, son los que encontraron mayores obstáculos al acceder a las farmacias.

Conocimiento en relación con la rama profesional de los estudios que estaban cursando

El 81.8% (n = 741) de los participantes estaban cursando estudios en ciclos formativos encuadrados en la rama profesional de sanidad, y solamente el 18.2% (n = 165) cursaban estudios pertenecientes a otras ramas. Solamente se obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) cuando se hizo el estudio comparativo con la variable "razón de su utilización", en donde los participantes que estaban cursando estudios pertenecientes a la salud seleccionaron la opción de respuesta "rotura del preservativo" en un 29%.

Conocimiento en relación con el sexo de los participantes

En relación con el sexo, el 73% (n = 661) de los participantes eran mujeres, y el 27%, hombres (n = 245). Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) cuando se hizo el estudio comparativo con las siguientes variables:

El 5.3% de los hombres consideraban la PPC como un método anticonceptivo habitual.

El 71,8% de los hombres respondieron que no la utilizaron.

El 84% de las mujeres respondieron correctamente que la forma de tomar la PPC era una tras la relación sexual sin protección.

El 97.6% de las mujeres contestaron que debía tomarse inmediatamente o antes de las 72 horas.

El 69.4% de los hombres respondieron que no recibieron información por el personal de salud antes de su adquisición.

En relación con el conocimiento sobre los posibles efectos secundarios y contraindicaciones, el 58.7% de las mujeres sí los conocían.

Conocimiento en relación a participantes que han usado o no la PPC

El 67.4% (n = 611) de los participantes no la ha utilizado ninguna vez, frente al 32.6% (n = 295) de los participantes que sí la han utilizado. Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) cuando se hizo el estudio comparativo con las siguientes variables.

El 89.8% de los participantes que la había usado respondieron que se debía tomar una tras la relación sexual sin protección.

El 98.6% de los participantes que la habían usado contestaron que debía administrarse inmediatamente o antes de las 72 horas.

El 76.3% de los participantes que la habían usado seleccionaron la opción de respuesta correcta "la menstruación aparecerá en la fecha prevista, aunque podría retrasarse o adelantarse algunos días".

El 51.2% de los participantes que no la habían usado respondieron que sí ocasionaba interrupción o daño al embarazo implantado.

El 76.9% de los participantes que la usaron contestaron que "sí conocían los posibles efectos secundarios y las contraindicaciones".

Discusión

El perfil de usuario de la PPC es el de una mujer joven que conocía la existencia del método, resultados que han ido mejorando si revisamos un estudio realizado en Barcelona en 2007.³

El 97% de los participantes consideró a la PPC como un método puntual y de emergencia ante una situación de fallo de algún método anticonceptivo. Solamente un 2.5% consideró que la PPC fuese un método anticonceptivo regular de planificación, siendo significativamente el sexo masculino con un 5.3%, lo que nos llevó a pensar que estos participantes pudiesen entender la píldora poscoital como un método anticonceptivo de rutina. Esto se confirma con un estudio realizado en Cataluña.⁴

Por otro lado, no se comprobó una gran utilización, al demostrarse que el 67.4% no la había utilizado ninguna vez.

De los participantes que utilizaron PPC (32.6%), la mayoría (27.8%) expuso rotura de preservativo como motivo para su empleo. El fallo del preservativo también fue la razón más alegada por los participantes en otro estudio.⁵ Este hecho llevó a plantearnos si en general

sabían utilizarlos o simplemente no reconocían la ausencia de protección.^{6,7} Por lo tanto cabe la duda de si la opción de respuesta "no se utilizó ningún método anticonceptivo" hubiese sido mayor, como se confirma en un estudio realizado en Minnesota, EE.UU.⁸ Además, a pesar de que las diferencias no son significativas ($p > 0.05$), llama la atención que los participantes más jóvenes no utilizaron ningún método anticonceptivo durante la relación sexual y posteriormente procedieron a la administración de la PPC, encontrándose resultados similares en otra publicación.⁹ Aunque el 64.1% de los participantes, más significativamente los más jóvenes (grupos de 16 a 20 años y de 21 a 30 años), quizá por el interés más acentuado en la etapa de sexualidad que estaban viviendo y los participantes que habían usado la PPC, seleccionaron con mayores porcentajes la respuesta correcta "la menstruación aparecerá en la fecha prevista...", todavía existía desconocimiento, corroborado con los resultados obtenidos en un instituto de Toledo.¹⁰ Este estudio también se utilizó para contrastar la variable "si los participantes conocían la pauta de administración", deduciendo que dicho conocimiento había mejorado. Por otro lado, se detectó que, significativamente, fueron las mujeres más jóvenes, de entre 16 y 30 años, quizá por ser ellas quienes toman dicha píldora, las que habían usado este recurso anticonceptivo, quienes muestran una mejor información en este aspecto, pudiéndose pensar que a ello contribuye una mayor utilización o simplemente un mayor interés por estar informadas en este tema. El 96.8% de los encuestados consideró que la PPC, aunque previene los embarazos no deseados, no reduce la posibilidad de contraer ETS, debiéndose utilizar un método anticonceptivo de barrera. Es importante mencionar el pequeño porcentaje que contesta que sí protege, porque nos indica que algunos ignoraban la importancia de esta cuestión. En el estudio anterior¹⁰ se confirma esta preocupación. También destacamos que el 95.5% de los participantes conocía correctamente el momento idóneo para la administración de la PPC "inmediatamente o antes de las 72 horas", encontrando datos similares en diferentes estudios.¹¹⁻¹⁵ En relación con la posibilidad de embarazo tras la administración de

la PPC, el 87.3% de los encuestados contestaron que sería más o menos efectiva dependiendo del momento en el que se tomase. Estos datos son positivos, en comparación con otro estudio que se realizó en 2008,¹⁶ que mostró que los participantes eliminaban completamente la posibilidad de embarazo tras su toma. El 45.5% de los encuestados, y más significativamente, el 51.2% de los participantes que la usaron, pensaban que la administración de la PPC podría interrumpir u ocasionar daño al embarazo ya implantado. Esta necesidad de información se detectó también en otro estudio en donde sus participantes la consideraban como un método abortivo,¹⁷ desconocimiento que podría limitar la utilización de este recurso de emergencia por motivos ideológicos o religiosos. Los consensos derivados de la información disponible establecen que los mecanismos prefecundación (inhibición de la ovulación o su retraso) son los que explican su efectividad.¹⁸ Con respecto a la pregunta acerca de si la información que tenían sobre los AE fue adquirida a lo largo de su período educativo, se observó que solamente el 36% de los encuestados respondió que "sí". Significativamente, destaca el grupo de mayor edad cuyos integrantes contestaron que "no", lo que nos lleva a pensar que antiguamente la información en las aulas podría haber sido más reducida. Además se podría pensar que esta carencia de información estaría más acentuada entre los varones, al ser las mujeres quienes tienen una mayor implicación personal en la prevención de un embarazo no deseado.¹⁹ Pero, en general, se detectó que todavía es un tema novedoso que aún tiene vacíos de información.²⁰ Por otro lado, no debemos olvidar "internet", el sistema educativo debería implicarse en orientar a localizar temas de salud de alta calidad en la red.²¹ En relación con si la información, antes de la adquisición de la PPC, fue facilitada por algún personal de salud, del 32.6% que la utilizó, la mayoría (el 32.1%) respondió que "sí"; se observa que fueron los participantes del grupo de mayor edad quienes reciben mayor información por parte de este personal, lo que nos lleva a pensar que muchas veces esta falta de información entre los más jóvenes viene motivada por el pudor que este tema representa, unido a la objeción de conciencia que genera en algunos profesionales de

la salud. En relación con el sexo, son los varones, con un 69.4% quienes contestaron que no recibieron información por este personal de salud, pudiéndose interpretar que son ellos los que menos acuden a solicitar la PPC. Antes de la entrada en vigor de la dispensación sin receta médica, la administración de la PPC se hacía en presencia del médico, quien era el encargado de informar. El conocimiento de los centros de planificación familiar (PF) se relacionaba principalmente con la obtención de la PPC.²² Tras la entrada en vigor de su dispensación sin receta médica es el farmacéutico quien mayoritariamente va a ofrecer esta información. Se encontraron estudios que muestran que dicha información a veces era limitada por motivos de privacidad en estos establecimientos.²³⁻²⁵

El desconocimiento sobre los efectos secundarios y las contraindicaciones se hizo evidente, solamente el 54.2% de los participantes contestaron que sí tenían dicha información. Esta opción de respuesta fue significativa entre los participantes que habían usado la PPC y entre las mujeres, lógicamente por ser ellas las más afectadas al emplear dicho método. Se encontraron estudios que confirman este desconocimiento.²⁶ Además, los usuarios de la PPC, deben ser advertidos de que deben comenzar la anticoncepción regular después de su administración, y que cuando fracasa existe riesgo de embarazo ectópico,²⁷ aunque un estudio muestra que el embarazo ectópico si bien es posible, la probabilidad de que se produzca es pequeña.²⁸

Por último, del 32.6% que utilizaron este método, el 10% encontró problemas de adquisición en las farmacias. Estudios sobre este tema confirman que existen algunos aspectos éticos relacionados con la PPC, como la objeción de conciencia y la edad de los solicitantes.²⁹

En la bibliografía no española se muestra que podría considerarse razonable para un farmacéutico que su religión pueda influir en sus prácticas de distribución de la PPC.³⁰ Este rechazo podría plantear un problema, pues la píldora es más eficaz cuando se toma dentro de las 72 horas.³¹ Otro estudio muestra que los farmacéuticos se habían negado a dispensar la PPC alegando problemas de seguridad de dicho método. Por lo tanto, se detecta una necesidad de educación para aumentar la disponibilidad de este recurso.³² En España, la dispensación sin receta médica es aún reciente y no se han encontrado estudios que nos permitan valorar cómo se realiza la dispensación de la PPC en las farmacias.

Por todo ello se plantea la posibilidad de realizar futuros estudios en el ámbito de las oficinas de farmacia, con diferentes propósitos. Por un lado, la investigación estaría dirigida concretamente a estos establecimientos, en relación con la dispensación de AE sin receta médica, para conocer opiniones y actitudes del profesional farmacéutico. Por otro lado, sería interesante transmitirle nuevos datos sobre la PPC, para mejorar aspectos éticos y con ello contribuir a mejorar su dispensación. Y por último, al haberse detectado mayor requerimiento de información entre los más jóvenes, se plantearía acotar la muestra de estudio a una población de menor edad debido a que el inicio de las relaciones sexuales se está realizando cada vez más temprano.

Conclusión

Al utilizar un cuestionario autocumplimentado por los participantes debe valorarse la validez de las respuestas. Por otro lado, podrían existir sesgos relacionados con el sexo masculino para el análisis de los resultados, especialmente en los

encuentros sexuales más "casuales", donde puede ser poco probable que las mujeres informasen a sus parejas sexuales masculinas sobre el uso de la PPC. Además, la gran mayoría de los participantes estaban cursando estudios asociados a la sanidad, lo que podría limitar hacer generalizaciones para el resto de la población.

La principal fortaleza de este estudio se debe a la limitada información encontrada tras autorizarse su dispensación sin prescripción médica en las farmacias españolas.

Como punto final, se plantea mejorar parcelas de conocimiento que resultan insuficientes, especialmente en este momento que vivimos, en donde la dispensación de la PPC se realiza, en algunos países como España, sin receta médica y solicitantes de cualquier edad. Concretamente, se debería hacer hincapié entre los más jóvenes, como grupo de mayor riesgo, que inician sus relaciones sexuales cada vez más temprano, viviendo la sexualidad como una etapa de la vida en la que la madurez física se alcanza previamente a la psicológica, lo que los hace menos conscientes de sus actos, con el consiguiente riesgo de embarazos no deseados, abortos, ETS y uso indebido de la PPC. Por tanto, se pone en evidencia la necesidad de una adecuada educación anticonceptiva que fomente el correcto uso de los anticonceptivos de emergencia entre esta población de estudio y una necesidad de educación entre los proveedores de este medicamento para aumentar su disponibilidad y la transmisión de información. Por otro lado, se observó que el haber utilizado este AE implica una mejor información. Y en relación con el sexo, son las mujeres las que parecían estar mejor informadas en relación con la administración de la PPC, por su mayor implicación personal, al ser ellas las que deben tomarla.

Autoevaluación del artículo

Tras la adquisición de la píldora poscoital o píldora del día siguiente en las farmacias españolas sin prescripción médica, se va a estudiar el nivel de conocimientos sobre este anticonceptivo de emergencia (AE) entre los adolescentes y jóvenes adultos.

¿Qué nivel de conocimientos tienen los jóvenes españoles sobre el uso de la píldora del día después?

A, Se detectaron parcelas de conocimiento que resultan insuficientes, en especial entre los más jóvenes; B, Se observó que el haber utilizado este AE no implica una mejor información; C, En relación con el sexo, son los hombres los que parecen estar mejor informados; D, No hay necesidad de una adecuada educación anticonceptiva; E, No existe necesidad de educación entre los proveedores del medicamento para aumentar su disponibilidad.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/139162

Cómo citar este artículo: Losa Iglesias ME, Guijo García C. Conocimientos sobre la anticoncepción de emergencia entre los adolescentes y adultos jóvenes. Artículos Originales Ginecología 4:11-6, 2016.

How to cite this article: Losa Iglesias ME, Guijo García C. Knowledge of emergency contraception among adolescents and young adults. Artículos Originales Ginecología 4:11-6, 2016.

Bibliografía

1. Scuriet R, López E, Costa Y, Torrent A. Acceso a la contracepción de emergencia. Experiencia en Mollet del Vallés. *Matronas Prof* 8(3-4):12-16, 2007.
2. Gabinete de prensa del Ministerio de Sanidad y Política Social. Los farmacéuticos informarán sobre métodos anticonceptivos a los jóvenes. Nota de prensa 13 de mayo 2009 [consultado 10 de abril de 2011]. Disponible en: http://www.la-moncloa.es/ServiciosdePrensa/NotasPrensa/MS/2009/mpr20090513_anticonceptivos.htm.
3. Serra A, Montaner M, Sijar S, Sisó A, Espanyol M, Devant M. Anticoncepción de emergencia: evaluación de los conocimientos de las mujeres, un requisito para la efectividad del tratamiento. *Aten Primaria* 39(2):87-91, 2007.
4. Ros C, Miret M, Rué M. Estudio descriptivo sobre el uso de la anticoncepción de emergencia en Cataluña. Comparación entre una zona rural y una urbana. *Gac Sanit* 23(6):496-500, 2009.
5. Vergara JC, López-Guerrero A, López F. Anticoncepción de emergencia: perfil de la usuaria en servicios de urgencias de atención primaria. *Aten Primaria* 34(6):279-85, 2004.
6. Ruiz S, Güell E, Herranz C, Pedraza C. Anticoncepción poscoital. Características de la demanda. *Aten Primaria* 30(6):381-7, 2002.
7. Fuentes MD, López A, Alonso MM. Demanda de anticoncepción de emergencia en el punto de atención continuada de Verín. *Cad Aten Prim* 15:189-192, 2008.
8. Sidebottom A, Harrison PA, Amidon D, Finnegan K. The varied circumstances prompting requests for emergency contraception at school-based clinics. *J Sch Health* 78(5):258-263, 2008.
9. Alford SMH, Lappin RE, Wells K, Barone AR, Dalton VK. Adolescent and young adult women's use of emergency contraception. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 23(5):279-284, 2010.
10. Brasa J, Celada MS, Estepa AI, Menéndez MM. Contracepción de emergencia: Una perspectiva desde la adolescencia. *Index Enferm* 16(56):22, 2007.
11. Sarrat MA, Yanez F, Vicente A, Muñoz S, Alcalá J, Royo R. Anti-

12. conización de emergencia en un servicio de urgencias hospitalario: la experiencia de un año de gratuidad. *Emergencia* 20(2):108-112, 2008.
13. Martínez-Zamora MA, Bellar J, Coll O, Balasch J. Anticoncepción poscoital con levonorgestrel: estudios sociodemográfico. *Med Clin (Barc)* 125(2):75-76, 2005.
14. Viudez C. Aspectos éticos-legales de la contracepción de emergencia. *Form Med Cont Atenc Prim* 12(5):277-80, 2005.
15. Clemente C, Puente I, Puiggali M, Laso S, Skaf E, Aranda D. Anticoncepción de emergencia en un servicio de urgencias de primer nivel: experiencia de 3 años. *Emergencias* 22(1):40-43, 2010.
16. Santamaría T, Crespo AV, Cid A, Gontán MJ, González M, Baz C, et al. Anticoncepción de emergencia: perfil de las usuarias y características de la demanda. *Semergen* 32(7):321-4, 2006.
17. Krishnamurti T, Eggers SL, Fischhoff B. The impact of over-the-counter availability of "Plan B" on teens' contraceptive decision making. *Soc Sci Med* 68:618-627, 2008.
18. Hobbs MK, Taft AJ, Amir LH, Stewart K, Shelley JM, Smith AM, et al. Pharmacy access to the emergency contraceptive pill: a national survey of a random sample of Australian women. *Contraception* 83(2):151-158, 2011.
19. Durand M, Larrea F, Schiavon R. Mecanismos de acción de la anticoncepción hormonal de emergencia: efectos del levonorgestrel anteriores y posteriores a la fecundación. *Salud Publica Mex* 51(3):255-261, 2009.
20. López-Amorós M, Schiaffino A, Moncada A, Pérez G. Factores asociados al uso autodeclarado de la anticoncepción de emergencia en la población escolarizada de 14 a 18 años de edad. *Gac Sanit* 24(5):404-409, 2010.
21. Tapia-Curiel A, Villaseñor-Farías M, Nuño-Gutiérrez BL. Conocimientos y actitudes hacia el uso de la anticoncepción de emergencia en jóvenes universitarios. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 46(1):33-41, 2008.
22. Halpern CT, Mitchell EM, Farhat T, Bardsley P. Effectiveness of web-based education on Kenyan and Brazilian adolescents' knowledge about HIV/AIDS, abortion law, and emergency contraception:

23. findings from teen web. *Soc Sci Med* 67(4):628-37, 2008.
24. Luengo P, Ort MI, Caparrós RA, Arroyo OI. Comportamiento sexual, prácticas de riesgo y anticoncepción en jóvenes universitarios de Alicante. *Enferm Clin* 17(2):85-9, 2007.
25. Queddeng K, Chara B, Williams K. Emergency contraception in Australian community pharmacies: a simulated patient study. *Contraception* 83(2):176-182, 2011.
26. Hussaini SY, Stewart K, Chapman CB, Taft AJ, Amir LH, Hobbs MK, et al. Provision of the emergency contraceptive pill without prescription: attitudes and practices of pharmacists in Australia. *Contraception* 83(2):159-166, 2011.
27. Mohoric-Stare D, De Costa C. Knowledge of emergency contraception amongst tertiary students in far North Queensland. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 49:307-311, 2009.
28. Miller LM. College student knowledge and attitudes toward emergency contraception. *Contraception* 83(1):68-73, 2011.
29. Rosa G, Anrinque D, Rodríguez P. Anticoncepción hormonal de emergencia y embarazo ectópico: caso clínico. *Rev Chil Obstet Ginecol* 74(1):39-41, 2009.
30. Black KI. Developments and challenges in emergency contraception. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 23(2):221-231, 2009.
31. Arribas L, Ordóñez MJ, Arribas B. Anticoncepción de urgencia 2010. *Aten Primaria* 42(3):129-131, 2010.
32. Cooper RJ, Bissell P, Wingfield J. Ethical, religious and factual beliefs about the supply of emergency hormonal contraception by UK community pharmacists. *J Fam Plann Reprod Health Care* 34(1):47-50, 2008.
33. Davidson LA, Pettis CT, Joiner AJ, Cook DM, Klugman CM. Religion and conscientious objection: A survey of pharmacists' willingness to dispense medications. *Soc Sci Med* 71:161-165, 2010.
34. Yam EA, Gordon-Strachan G, McIntyre G, Fletcher H, Garcia SG, Becker D, et al. Jamaican and Barbadian health care providers' knowledge, attitudes and practices regarding emergency contraceptive pills. *Int Fam Plan Perspect* 33(4):160-167, 2007.