

Consideraciones sobre el sueño seguro del lactante. Grupo de Trabajo en Muerte Súbita e Inesperada del Lactante de la Sociedad Argentina de Pediatría

*Dr. Alejandro Jenik^a, Dra. Estela Grad^b, Dra. Virginia Orazi^c,
Dra. Liliana Sapoznicoff^e, Dra. Letizia Fasola^c, Dr. Manuel Rocca Rivarola^d,
Dra. Noemí Jacobi^e y Dra. Norma Rossato^f*

Expertos externos convocados: *Dra. Virginia Kanopa^g, Dra. Ivonne Rubio^g y
Dra. Marta Cohen.*

ÍNDICE TEMÁTICO

	Página	
Resumen	2	
a. Hospital Italiano de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	Introducción	2
b. Dirección de Maternidad, Infancia y Adolescencia del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.	Embarazo y síndrome de muerte súbita del lactante	6
c. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación.	Posición para dormir y síndrome de muerte súbita del lactante	7
d. Hospital Universitario Austral. Pilar, Buenos Aires.	Cigarrillo: una emergencia toxicológica	11
e. Hospital San Roque. Gonnet. Provincia de Buenos Aires.	Ropa de cama, nidos y síndrome de muerte súbita del lactante	12
f. Sanatorio de la Trinidad Palermo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	Colecho y síndrome de muerte súbita del lactante	13
g. Facultad de Medicina. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.	Leche humana como factor de protección del síndrome de muerte súbita del lactante	15
h. Sheffield Children's Hospital, Reino Unido.	Chupete y síndrome de muerte súbita del lactante	15
	Conclusión	19

RESUMEN

El síndrome de muerte súbita del lactante y la sofocación accidental durante el sueño son las causas más frecuentes de muerte súbita e inesperada del lactante. Esta constituye una legítima preocupación para la salud pública y una circunstancia trágica para las familias implicadas. Es posible disminuir su riesgo con una estrategia educacional de alta eficacia: incorporar las prácticas de sueño seguro durante el descanso del niño.

Las circunstancias que aumentan el riesgo son un inadecuado control prenatal, la posición prona durante el sueño, el colecho, la cabeza cubierta durante el sueño y el tabaquismo materno. Se analizan los factores protectores, que incluyen la cohabitación con los padres, la lactancia materna y el uso del chupete.

El propósito de este documento consiste en informar acerca de las evidencias científicas que avalan las prácticas de un sueño seguro para los lactantes.

Seguramente, se tendrá que actualizar el tema de manera periódica, en virtud de las evidencias que van cambiando junto con el progreso médico.

INTRODUCCIÓN

Síndrome de muerte súbita del lactante

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) define la muerte de un niño menor de 1 año que ocurre, aparentemente, durante el sueño y no puede ser explicada luego de una investigación exhaustiva, que incluye una autopsia completa, la investigación de las circunstancias de la muerte y la revisión de la historia clínica.¹ La investigación de las circunstancias no se limita solamente al examen de la escena de la muerte, sino que incluye la evaluación de todos los entornos posibles a los cuales pudiera haber estado expuesto el niño antes o después de morir.¹ La autopsia

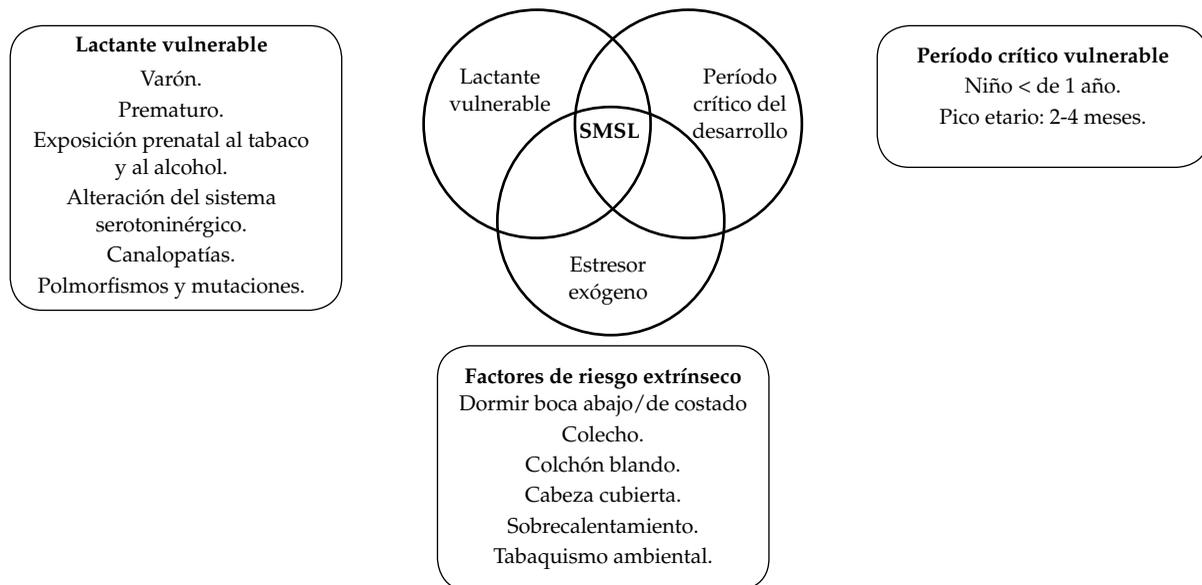
protocolizada debe realizarla preferentemente un patólogo pediatra.

Patogénesis del síndrome de muerte súbita del lactante

El SMSL no constituye una enfermedad específica con una única explicación, sino que se atribuye a una multiplicidad de causas. Una de las teorías más difundidas es la "hipótesis del triple riesgo".^{2,3} La convergencia de los tres factores (Figura 1) conduciría a la falla de la respuesta protectora normal y resultaría en un proceso de asfixia, bradicardia, hipotensión y *gasping* ineficaz, que conducen a la muerte.⁴ En el 70% de los niños víctimas del SMSL, se encuentran anomalías en el tronco cerebral, que incluyen el sistema serotoninérgico, que coordina la función respiratoria, del microdespertar y la autonómica.

No hay hallazgos patognomónicos en la autopsia de las víctimas del SMSL, por lo cual se considera un diagnóstico por exclusión.⁵ En el 90% de los casos del SMSL, se observan hemorragias petequiales en el bloque cardiopulmonar.⁶ No existe evidencia firme en cuanto a la contribución del factor hereditario en el SMSL. Las alteraciones genéticas (polimorfismos/mutaciones) relacionadas con el transportador de la serotonina, las canalopatías cardíacas y el desarrollo del sistema nervioso autónomo son objeto de investigación.⁷

FIGURA 1. Hipótesis del triple riesgo



SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

Muerte súbita e inesperada del lactante

La denominación de muerte súbita e inesperada del lactante (MSIL) describe la muerte repentina de un niño menor de 1 año, sin causa evidente, antes de la investigación médica y legal.⁸ Es una definición descriptiva, no diagnóstica. Puede ser de **causa explicada** y **no explicada**⁹ (Figura 2). El SMSL se incluye en el grupo MSIL no explicada y es considerado una de sus principales causas.^{8,10} A nivel internacional, hay evidencia sobre un aumento de los casos de MSIL en recién nacidos (RN) menores de 7 días, asociada, en una elevada proporción, a una situación de colecho en las maternidades.¹¹

Muerte súbita e inesperada del lactante, de causa explicada

En la Figura 2, se enumeran las causas más frecuentes de MSIL.¹⁰ Muchos casos se asocian con entornos no seguros para dormir; tanto es así que, en los países desarrollados donde se realiza la autopsia e investigación de la escena de la muerte, se observó una declinación del SMSL; no obstante, se cuadruplicaron los casos de sofocación accidental en la cuna.¹²

Sueño seguro

El SMSL y la sofocación accidental durante el sueño son las causas más frecuentes de MSIL. Estas constituyen una legítima preocupación de salud pública y una circunstancia trágica para las familias implicadas. Es posible disminuir el riesgo con una estrategia educacional de alta eficacia: incorporando las **recomendaciones de sueño seguro** durante el descanso del niño.

Situación en la República Argentina del síndrome de muerte súbita del lactante

Cuando ocurre una defunción, el médico interviniente debe confeccionar el certificado de defunción (CD) junto con el informe estadístico de defunción (IED) (Figura 3). El primero (CD), de valor legal, continúa el circuito del Registro Civil, y el IED es enviado a la Oficina Estadística Provincial. Luego esta información es recopilada por la Dirección Nacional de Estadística e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación.

La Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE 10) registra el grupo de causas de mortalidad mal definidas y desconocidas (códigos R95-R99). Dentro de este grupo, se incluye el síndrome de la muerte súbita infantil (menor de 1 año), que corresponde al código R95.¹³

El mayor porcentaje de estas muertes se

FIGURA 2. Muerte súbita e inesperada del lactante

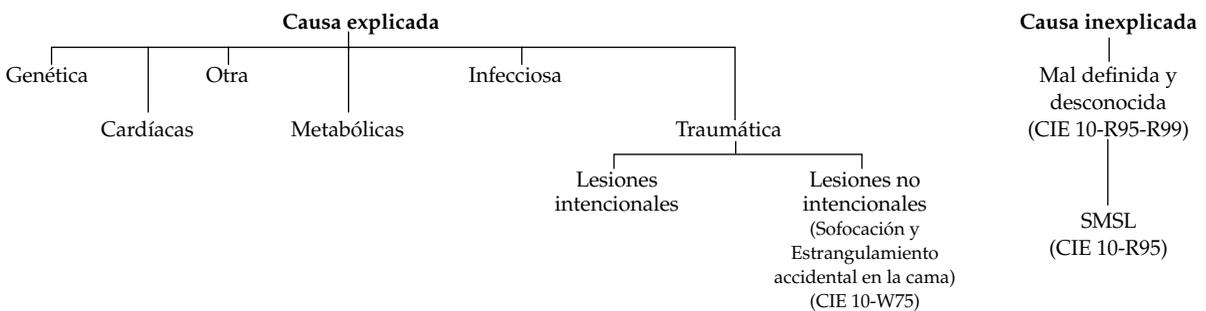


FIGURA 3. Certificado e informe estadístico de defunción



produce en el domicilio y, por lo general, las circunstancias en que ocurren se desconocen o son dudosas. En virtud de esta situación y para identificar la causa real de muerte y mejorar las estadísticas en el SMSL, sería imprescindible solicitar y realizar la autopsia e investigar las circunstancias de la muerte.

El correcto llenado del IED impacta en la calidad de identificación de la causa de muerte.

Surgen, así, algunas hipótesis que podrían explicar las dificultades que existen en nuestro país para el diagnóstico de SMSL:

- Confección inadecuada del IED por el registro de causa de muerte no basada en la historia clínica del paciente, autopsia e investigación de las circunstancias de la muerte; ej.: paro cardiorrespiratorio no traumático.
- En los casos de muerte de causa dudosa, cuando se practica la autopsia judicial, se suelen consignar como causa de muerte “hallazgos inespecíficos e irrelevantes” o, en gran medida, “aspiración de contenido gástrico”, un fenómeno que, en realidad, es agónico.
- A un porcentaje importante de estos niños fallecidos se les adjudica una enfermedad respiratoria.
- No se realiza una investigación de las circunstancias de la muerte.

La Figura 4 muestra, en números absolutos, la evolución de las defunciones de niños menores de 1 año (mortalidad infantil) por SMSL en Argentina con datos provenientes de la DEIS.

Mortalidad posneonatal domiciliaria

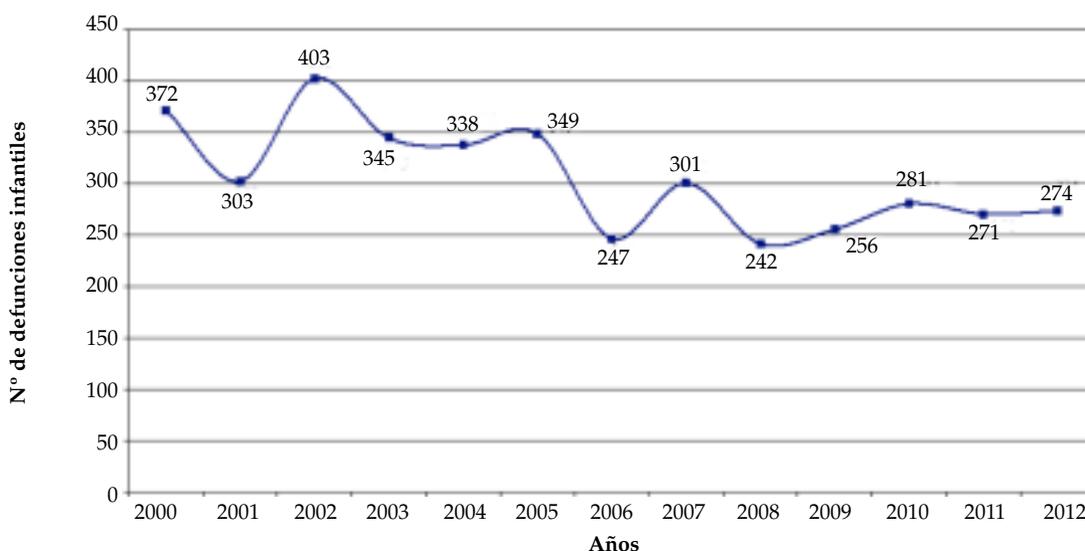
En Argentina, en el año 2012, se registraron 2686 defunciones posneonatales (de 1 mes a 1 año de vida). El 26,9% de estas defunciones se produjeron en el domicilio.

La primera causa de las defunciones domiciliarias del año 2012 (n = 278 niños) corresponde a las que están registradas en el grupo “Mal definidas y desconocidas”, que incluye el SMSL.

La segunda causa se debe a enfermedades del sistema respiratorio (n = 239), y la tercera, a las causas externas (n = 111). Estas tres causas suman el 87% de la mortalidad posneonatal domiciliaria.¹³

Resulta preocupante que, en los últimos 10 años, se observe un aumento del 50,4% en el número de defunciones posneonatales domiciliarias, lo que se acentúa a partir del año 2007 (2003: 17,9%; 2012: 26,9%). Al evaluar los registros de las defunciones posneonatales sin datos acerca del lugar de ocurrencia, se constata un descenso en la omisión del dato de 99,5% (2003: 7,79%; 2012: 0,04%), que evidencia una

FIGURA 4. Evolución de las defunciones infantiles por síndrome de muerte súbita del lactante. Total del país. República Argentina. Años 2000-2012



Fuente: DEIS-MSAL, años 2000-2012.

situación inversa a la evolución del porcentaje de defunciones posneonatales domiciliarias (Figura 5).

A partir de estos datos se podría inferir que una mejor confección de los IED ha redundado en una mejora en el registro de la mortalidad domiciliaria.

Encuestas nacionales sobre la posición para dormir de los recién nacidos en internación conjunta en las maternidades del país

La Dirección Nacional de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación, dentro del marco del Programa Nacional para la Prevención de Síndrome de Muerte Súbita del Lactante, realizó encuestas estructuradas en los años 2004, 2005, 2007 y 2010, en maternidades del país con la finalidad de conocer cuál era la

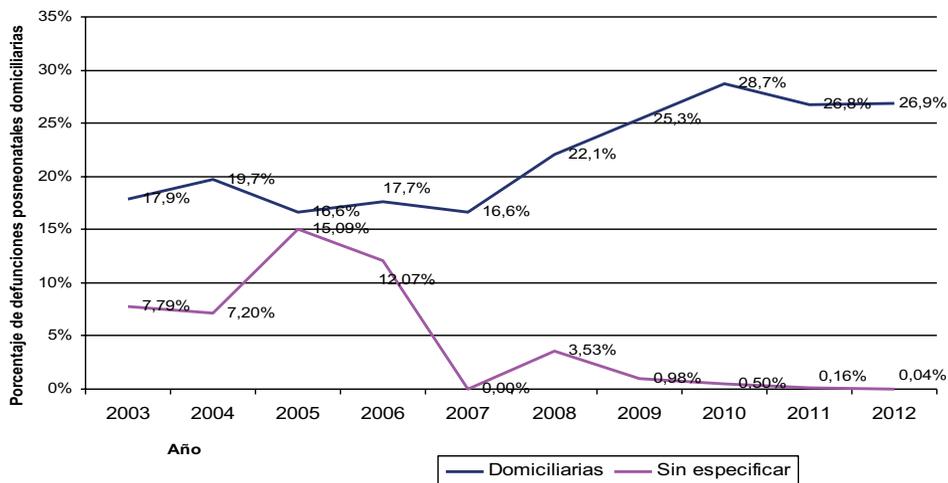
posición para dormir de los RN en internación conjunta. Las encuestas consistieron en una observación y dos preguntas a las madres:

- ¿En qué posición acostará a su bebé para dormir en su casa?
- ¿Qué posición le recomendaron en la maternidad para dormir a su bebé?

En la Figura 6, se muestra la evaluación de la posición para dormir observada en los RN, en sus cunas, en los distintos años.

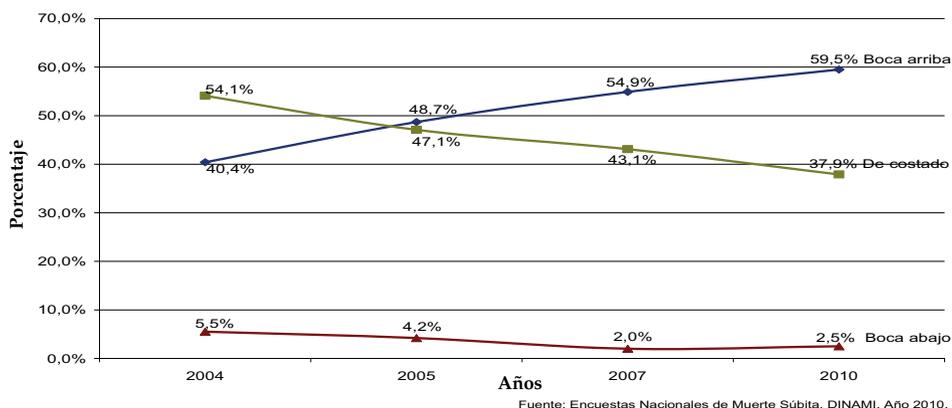
Los resultados de las investigaciones expresan que, a través de los años, ha mejorado la aceptación de la posición supina, la cual es la única recomendada para disminuir el riesgo del SMSL. Sin embargo, el alto porcentaje de niños que aún dormía de costado en el año 2010 (37,9%), y las respuestas de las madres, en el

FIGURA 5. Evolución de la mortalidad posneonatal domiciliaria y de la mortalidad posneonatal sin especificar el lugar de ocurrencia. Total del país. República Argentina. Años 2003-2012



(Fuente: DEIS – MSAL)

FIGURA 6. Posición al dormir observada en las maternidades



Fuente: Encuestas Nacionales de Muerte Súbita. DINAMI. Año 2010.

sentido de que el 48,3% de ellas, en dicho año, no había recibido ninguna recomendación sobre la posición en la cual debían acostar a sus hijos para dormir, obliga al equipo de salud a intensificar la educación de los padres con respecto al sueño seguro para sus hijos.

REFERENCIAS

1. Krous HF, Beckwith JB, Byard RW, Rognum TO, Bajanowski T, et al. Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definitional and diagnostic approach. *Pediatrics* 2004;114(1):234-8.
2. Filiano JJ, Kinney HC. A perspective on neuropathologic findings in victims of the sudden infant death syndrome: the triple-risk model. *Biol Neonate* 1994;65(3-4):194-7.
3. Asociación Española de Pediatría. Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3.ª edición. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_.pdf.
4. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendation for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):e1341-67.
5. Byard RW. Sudden infant death syndrome-a 'diagnosis' in search of a disease. *J Clin Forensic Med* 1995;2(3):121-8.
6. Kleemann WJ, Wiechern V, Schuck M, Tröger HD. Intrathoracic and subconjunctival petechiae in sudden infant death syndrome (SIDS). *Forensic Sci Int* 1995;72(1):49-54.
7. Weese-Mayer DE, Ackerman MJ, Marazita ML, Berry-Kravis EM. Sudden infant death syndrome review of implicated genetic factors. *Am J Med Genet A* 2007;143 A(8): 771-788.
8. Shapiro-Mendoza CK, Camperlengo LT, Kim SY, Covington T. The sudden unexpected infant death case registry: a method to improve surveillance. *Pediatrics* 2012;129(2):e486-93.
9. Shapiro-Mendoza C. Keeping Kids Alive. A National Symposium of State Leaders in Maternal & Child Health, Injury Prevention, & Child Death Review. Washington DC; May 20, 2009.
10. Shapiro-Mendoza CK, Camperlengo L, Ludvigsen R, Cottengim C, Anderson RN, Andrew T, Covington T, Hauck FR, Kemp J, MacDorman M. Classification System for the Sudden Unexpected Infant Death Case Registry and its Application. *Pediatrics* 2014;134(1):e210-9.
11. Hoffend C, Spherhake JP. Sudden unexpected death in infant (SUDI) in the early neonatal period: the role of bed-sharing. *Forensic Sci Med Pathol* 2014;10(2):157-62.
12. Moon RY, Fu L. Sudden infant death syndrome: an update. *Pediatr Rev* 2012;33(7):314-20.
13. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10.ª revisión. Volumen 1. Washington DC: OPS; 1995;839.
14. Ministerio de Salud de la Nación. Análisis de la Mortalidad Materna e Infantil. República Argentina 2003-2012. En prensa.

EMBARAZO Y SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

Control prenatal

El riesgo de SMSL es de dos a tres veces más elevado en hijos cuyas madres no realizan control prenatal o lo inician muy tardíamente.¹ El riesgo es menor en los niños cuyas madres han realizado su primer control obstétrico antes del 3er mes de embarazo.² Un análisis multivariado en un estudio realizado en la Universidad Estatal de Nueva York muestra que el riesgo de SMSL se triplica si el cuidado prenatal se inicia durante el 3er trimestre (OR 2,8) y se duplica en aquellas madres que realizan menos de 6 controles durante el embarazo (OR 1,8).³

Los controles prenatales tempranos y periódicos monitorizan la salud fetal, detectan precozmente patologías maternas, como la anemia, y permiten intervenciones en tabaquismo, ingesta de alcohol y otras sustancias ilícitas; además, brindan preparación para la lactancia.

La frecuencia de controles prenatales varía según el grado de riesgo que presenta el embarazo. La recomendación del Ministerio de Salud de la Nación indica un mínimo de 5 controles prenatales en las embarazadas de bajo riesgo y su comienzo antes de la semana 13 de gestación.⁴

La Academia Americana de Pediatría define las siguientes recomendaciones de nivel A para la disminución del riesgo del SMSL con respecto a la madre:⁵

- Realizar cuidados prenatales periódicos.
- Evitar la exposición al tabaco durante la gestación y después de ella.
- Evitar el consumo de alcohol y drogas ilícitas durante la gestación y el período posnatal.

Eventos prenatales que aumentan el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante en el niño

Los eventos prenatales tales como placenta previa, ruptura prematura de membranas y desprendimiento placentario aumentan el riesgo de SMSL.⁶ Klonoff-Cohen y col., reportan, en un estudio realizado en California, un aumento de 8 veces en el riesgo del SMSL asociado con desprendimiento placentario (OR 7,8).⁷

Anemia materna y síndrome de muerte súbita del lactante

La asociación entre anemia durante el embarazo y mayor riesgo de SMSL es motivo

de controversia.⁶⁻⁸ Sin embargo, la interacción entre el tabaquismo materno (más de 10 cigarrillos diarios) y anemia durante el embarazo (hematocrito < 30%) aumenta el riesgo de SMSL de manera significativa (OR 4,0).⁹ La anemia durante el embarazo está descrita como causa de hipoxia perinatal.¹⁰ La nicotina y el monóxido de carbono, en aquellas madres que fuman durante el embarazo, comprometerían la circulación placentaria y producirían isquemia e hipoxia fetal.¹¹ La hipoxia fetal crónica, resultado de esta interacción biológica, comprometería el normal desarrollo del sistema nervioso central (SNC) durante la vida fetal; produce fallas estructurales y alteraciones en los neurotransmisores, en el bulbo raquídeo, que condicionan anomalías en la regulación del sistema autónomo.⁹ El hallazgo de marcadores de hipoxia tisulares (gliosis a nivel del SNC)¹² y bioquímicos (aumento de los niveles de hipoxantina en el humor vítreo)¹³ es un indicio de que las muertes por el SMSL están precedidas de un período prolongado de hipoxia tisular.

Consumo de drogas ilícitas, alcohol y síndrome de muerte súbita del lactante

Drogas ilícitas

Se ha comunicado una mayor incidencia de SMSL en aquellas madres que, durante el embarazo, consumen metadona, cocaína y heroína, entre otras drogas.¹

Un estudio realizado en la ciudad de Nueva York durante 10 años y luego de analizar variables (raza, madre adolescente, paridad, tabaquismo materno, peso de nacimiento) mostró mayor incidencia de SMSL en presencia de ingesta de drogas ilícitas durante el embarazo: metadona (OR 3,7), heroína (OR 2,3), cocaína (OR 1,3).¹⁴ Un metaanálisis que incluyó 5 estudios mostró un riesgo muy aumentado de SMSL para aquellas madres expuestas a la cocaína, con un OR de 4,1 (IC 95%: 3,2-5,3).¹⁵

Alcohol

La mayoría de los estudios publicados informan que no hay una asociación entre la ingesta materna de alcohol y el SMSL.¹ Sin embargo, un estudio recientemente publicado muestra que la ingesta de alcohol durante el embarazo sextuplica el riesgo de SMSL.¹⁶

Existe una estrecha relación entre los momentos o fechas en los que se produce un marcado consumo de alcohol (fines de semana, festividades señaladas, como fin de año) y la mayor incidencia de SMSL.¹⁷

REFERENCIAS

1. Byard RW, Krous HF. Sudden Infant Death Syndrome. Problems, progress and possibilities. London: Arnold;2001.
2. Steele R, Langworth JT. The relationship of antenatal and postnatal factors to sudden unexpected death in infancy. *Can Med Assoc J* 1966;94(22):1165-71.
3. Buck GM, Cookfair DL, Michalek AM, Nasca PC, Standfast SJ, Sever LE. Timing of prenatal care and risk of sudden infant death syndrome. *Int J Epidemiol* 1990;19(4):991-6.
4. Dirección de Maternidad e Infancia. Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. Edición 2013. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>.
5. Moon RY et al. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):1030-1039.
6. Getahun D, et al. Maternal and obstetric risk factors for sudden infant death syndrome in the United States. *Obstet Gynecol* 2004;103(4):646-52.
7. Klonoff-Cohen HS, Srinivasan IP, Edelstein SL. Prenatal and intrapartum events and sudden infant death syndrome. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2002;16(1):82-9.
8. Naeye R, Ladis B, Drage J. Sudden infant death syndrome. *Am J Dis Child* 1976;130(11):1207-1210.
9. Bulterys MG, Greenland S, Kraus JK. Chronic fetal hypoxia and sudden infant death syndrome: interaction between maternal smoking and low hematocrit during pregnancy. *Pediatrics* 1990;86(4):535-40.
10. Habek D, Habek JC, Jugovi D, Salihagi A. Intrauterine hypoxia and sudden infant death syndrome. *Acta Med Croatica* 2002;56(3):109-18.
11. Mitchell EA, Milerad J. Smoking and Sudden Infant Death Syndrome. Disponible en: <http://www.who.int/tobacco/media/en/mitchell.pdf>.
12. Kinney HC, Burger PC, Harrell FE Jr, Hudson RP Jr. 'Reactive gliosis' in the medulla oblongata of victims of the sudden infant death syndrome. *Pediatrics* 1983;72(2):181-7.
13. Opdal SH, Rognum TO, Vege A, Saugstad OD. Hypoxanthine levels in vitreous humor: a study of influencing factors in sudden infant death syndrome. *Pediatr Res* 1998;44(2):192-6.
14. Kandll SR, Gaimes J, Habel L, Davidson G, Jessop D. Relationship of maternal substance abuse to subsequent sudden infant death syndrome in offspring. *J Pediatr* 1993;123:120-6.
15. King-Hele SA, Abel KM, Webb RT, Mortensen PB, Fares I, McCulloch KM, Raju TN. Intrauterine cocaine exposure and the risk for sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *J Perinatol* 1997;17:179-82.
16. O'Leary CM, Jacoby PJ, Bartu A, D'Antoine H, Bower C. Maternal alcohol use and sudden infant death syndrome and infant mortality excluding SIDS. *Pediatrics* 2013;131(3):e770-8.
17. Phillips DP, Brewer KM, Wadensweiler P. Alcohol as a risk factor for sudden infant death syndrome (SIDS). *Addiction* 2011;106:516-25.

POSICIÓN PARA DORMIR Y SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

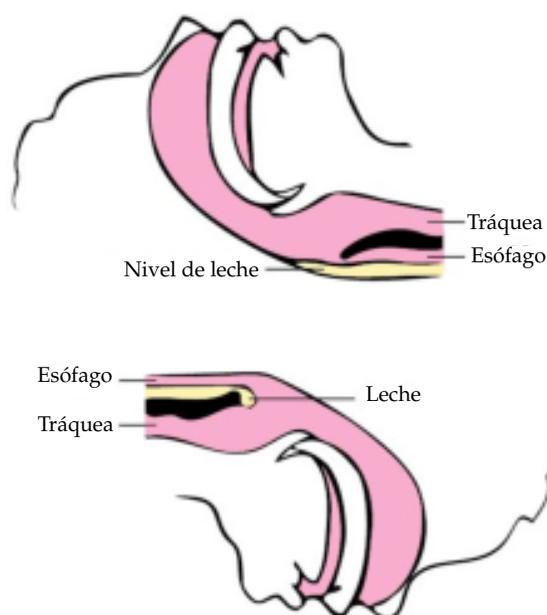
La incidencia del SMSL disminuyó más de un 50% en aquellos países que implementaron campañas de salud pública tendientes a que los lactantes durmieran boca arriba.¹

Posición prona para dormir

La posición prona para dormir constituye un elevado riesgo de SMSL (OR 2,3-13,1).²⁻⁶ Los niños que habitualmente duermen boca arriba y son colocados para dormir en alguna ocasión en posición prona tienen un riesgo aún mayor que aquellos que son habitualmente colocados boca abajo para dormir (OR ajustado 19,3; IC 95%: 8,7-45,4).⁷ Un estudio realizado en los países nórdicos encontró un aumento importante del riesgo de SMSL en el caso del hábito de dormir en posición prona, en niños con peso menor de 2500 gramos (OR 83; IC 95%: 25-276) y en prematuros (OR 48,8; IC 95%: 19-128).⁸

Uno de los argumentos más frecuentes por el cual el equipo de salud y los padres prefieren no colocar a los niños en posición boca arriba para dormir es el gran temor al atragantamiento o a la aspiración en posición supina.⁹⁻¹⁷ Múltiples estudios en diferentes países han demostrado que no se produjo un aumento en la incidencia de aspiración desde la recomendación sobre el cambio de posición.¹⁸⁻²⁰ En la *Figura 1*, se observa que, en posición supina, la tráquea se ubica por encima del esófago. Entonces, es más difícil, por gravedad, que el contenido regurgitado y/o vomitado se aspire a la vía aérea. En cambio, si observamos las relaciones anatómicas en posición

Figura 1. Relaciones anatómicas entre la vía aérea y la vía digestiva



prona, comprobamos que el esófago se ubica por encima de la tráquea, por lo que resulta más fácil que el contenido pase a la vía aérea.

En el año 2013, la Sociedad de Gastroenterología, Nutrición y Hepatología Pediátrica de los Estados Unidos de América ratificó su recomendación de que los niños con reflujo gastroesofágico (RGE) debían dormir boca arriba.²¹ Esta indicación se basa en el hecho de que el riesgo de SMSL durante el sueño es mayor que los beneficios de la posición prona en el manejo del RGE en los niños. Dicha Sociedad expresa que la posición prona debe considerarse aceptable exclusivamente cuando el niño está despierto y es observado por un adulto. Se debe ubicar en posición prona durante el sueño a aquellos niños en los que el riesgo de muerte por aspiración es mayor que el riesgo de muerte súbita (ejemplo: niños con trastornos neurológicos graves y niños con secuencia de Pierre Robin).^{22,23} La elevación de la cabecera de la cuna del niño mientras permanece en posición supina no es eficaz para reducir el RGE y podría facilitar el deslizamiento del niño por debajo de la ropa de cama.^{24,25}

El hallazgo de leche y/o alimentos en la vía aérea en niños fallecidos súbita e inesperadamente constituye, la mayoría de las veces, un evento agónico a consecuencia de la dilatación del esfínter esofágico inferior por hipoxia.²³

Los mecanismos

En la actualidad, se realizan investigaciones con el objetivo de comprender los mecanismos subyacentes por los cuales la posición prona incrementa la vulnerabilidad para el SMSL. Los principales mecanismos se incluyen en la *Tabla 1*.

La posición de costado y el síndrome de muerte súbita del lactante

La posición de costado para dormir en los niños es insegura e inestable. Una extensa revisión

Tabla 1. Posición prona. Mecanismos posibles de aumento del riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante

- Reinspiración de CO₂ exhalado.²⁶⁻²⁹
- Disminución de la pérdida de calor y peligro de sobrecalentamiento.^{30,31}
- Disminución de los microdespertares.^{32,33}
- Disminución de la oxigenación cerebral.³⁴
- Alteración del control autonómico del sistema cardiovascular.³⁵
- Disminución de la presión arterial.³⁶
- Aumento de la temperatura de la vía aérea, que estimula la colonización y producción de toxinas bacterianas.³⁷

sistemática que incorporó 24 estudios publicados entre los años 1970 y 2004 informó que la posición de costado para dormir tiene un riesgo más elevado para el SMSL en comparación con la posición supina (OR 1,03; IC 95%: 1,03–1,86).³⁸ Parecería haber riesgos inherentes a la posición de costado, pero, además, esta es muy inestable, como lo muestra el elevado riesgo del SMSL (OR 8,7) en aquellos niños que fueron puestos a dormir de costado y encontrados en posición prona.³⁹ El decúbito lateral en niños prematuros y/o de bajo peso duplica el riesgo de SMSL.⁴⁰

Un estudio realizado en la provincia de Buenos Aires que incluyó 468 RN en dos maternidades -públicas y privadas- evaluó la adherencia a las recomendaciones de sueño seguro al nacer y a los 4 meses. Con respecto a la posición para dormir, se observó que, al nacer, el 61,2% de los RN dormía en decúbito supino, mientras que, a los 4 meses, solo el 21,2% dormía en dicha posición. Estos datos muestran la imperiosa necesidad de llevar a cabo una estrategia educacional más intensa con respecto al sueño seguro.⁴¹

Plagiocefalia posicional

Un efecto colateral de la posición supina para dormir es el de favorecer el aplanamiento occipital asimétrico o simétrico (mucho menos frecuente), lo que se conoce con el nombre de plagiocefalia posicional (PP). Tiende a corregirse de modo espontáneo cuando el niño es capaz de rotar la cabeza.⁴²

En la PP, se asocia un avance del pabellón auricular y de la hemifacies ipsilateral y se debe realizar el diagnóstico diferencial con la craneosinostosis de la sutura lambdoidea

unilateral, situación en la cual, observando la cabeza del niño desde el vértex, no presenta avance frontal ipsilateral y la cabeza adquiere una forma trapezoidal (Figura 2).

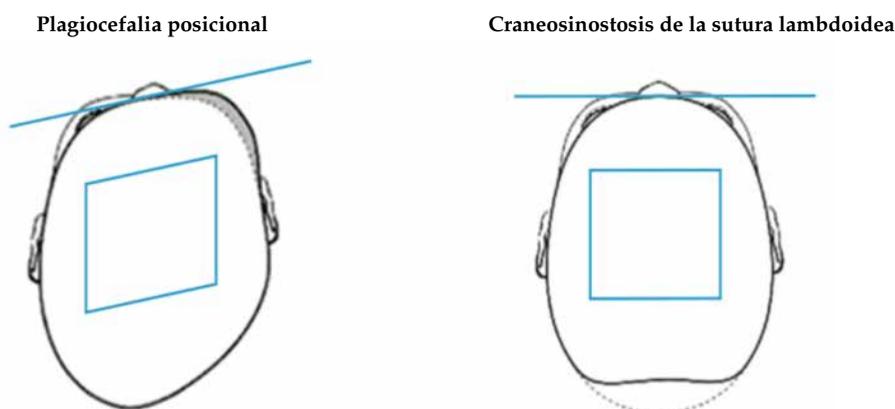
La PP comienza a manifestarse a partir de las 6 semanas de edad del niño, alcanza su máximo desarrollo a los 4 meses y luego, de manera muy lenta, va involucionando hasta que, a los 2 años, la mayoría de los casos presenta una resolución espontánea.⁴³ El diagnóstico de PP es primariamente clínico. Las radiografías y tomografías del cráneo solo se deben solicitar ante la duda diagnóstica frente a una craneosinostosis o cuando hay empeoramiento de la forma de la cabeza a una edad en la cual la PP tendría que comenzar a mejorar.

Colocar al niño despierto sobre el piso, boca arriba a partir del tercer mes de vida. Esta actividad física observada por un adulto, favorece la libertad de sus movimientos, medida que permitiría disminuir la PP.⁴⁴

REFERENCIAS

1. Willinger M, Hoffman HJ, Hartford RB. Infants sleep position and risk for sudden infant death syndrome: report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institutes of Health, Bethesda, MD *Pediatrics* 1994;93(5):814-9.
2. Huck FR, Herman SM, Donovan M, et al. Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: the Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics* 2003;111(5 pt 2):1207-14.
3. Li DK, Petitti DB, Willinger M, et al. Infant sleeping position and the risk of sudden infant death syndrome in California, 1997-2000. *Am J Epidemiol* 2003;157(5):446-55.
4. Blair PS, Fleming PJ, Smith IJ, et al. Babies sleeping with parents: case-control study of factors influencing the risk of the sudden infant death syndrome. CESDI SUDI Research Group. *BMJ* 1999;319(7223):1457-62.
5. Fleming PJ, Blair PS, Bacon C, et al. Environment of infants

FIGURA 2. Diagnóstico diferencial entre plagiocefalia posicional y craneosinostosis de la sutura lambdoidea



- during sleep and risk of the sudden infant death syndrome: results of 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths Regional Coordinators and Researchers. *BMJ* 1996;313(7051):191-5.
6. Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, et al. Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet* 2004;363(9404):185-91.
 7. Mitchell EA, Thach BT, Thompson JMD, Williams S. Changing infants' sleep position increases risk of sudden infant death syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153(11):1136-41.
 8. Oyen N, Markestad T, Skaerven R, Irgens LM, et al. Combined effects of sleeping position and prenatal risk factors in sudden infant death syndrome: the Nordic Epidemiological SIDS Study. *Pediatrics* 1997;100(4):613-21.
 9. Oden R, Joyner BL, Ajao TI, Moon R. Factors influencing African American mothers' decisions about sleep position: a qualitative study. *J Natl Med Assoc* 2010;102(10):870-2,875-80.
 10. Colson ER, McCabe LK, Fox K, et al. Barriers to following the Back-to-Sleep recommendations: insights from focus groups with inner-city caregivers. *Ambul Pediatr* 2005;5(6):349-54.
 11. Mosley JM, Stokes SD, Ulmer A. Infant sleep position: discerning knowledge from practice. *Am J Health Behav* 2007;31(6):573-82.
 12. Moon RY, Oron R. Determinants of infant sleep position in an urban population. *Clin Pediatr (Phila)* 2002;41(8):569-73.
 13. Ottolini MC, Davis BE, Patel K, Sachs HC, et al. Prone infant sleeping despite the "Back to Sleep" campaign. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153(5):512-17.
 14. Willinger M, Hoffman HJ, Kessler RC, Corwin MJ. Factors associated with caregivers' choice of infant sleep position, 1994-1998: the National Infant Sleep Position Study. *JAMA* 2000;283(16):2135-42.
 15. Moon RY, Bilitier WM. Infant sleep position policies in licensed child care centers after Back to Sleep campaign. *Pediatrics* 2000;106(3):576-80.
 16. Moon RY, Weese-Mayer DE, Silvestri JM. Nighttime child care: inadequate sudden infant death syndrome risk factor knowledge, practice, and policies. *Pediatrics* 2003;111(4 pt 1):795-9.
 17. Von Kohorn I, Corwin MJ, Rybin DV, Heeren TC, et al. Influence of prior advice and beliefs of mothers on infant sleep position. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164(4):363-9.
 18. Byard RW, Beal S. Gastric aspiration and sleeping position in infancy and early childhood. *J Paediatr Child Health* 2000;36(4):403-5.
 19. Malloy MH. Trends in postneonatal aspiration deaths and reclassification of sudden infant death syndrome: impact of the "Back to Sleep" program. *Pediatrics* 2002;109(4):661-5.
 20. Tablizo MA, Jacinto P, Parsley D, Chen ML, et al. Supine sleeping position does not cause clinical aspiration in neonates in hospital newborn nurseries. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161(5):507-10.
 21. Lightdale JR, Gremse DA and Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Gastroesophageal reflux: management guidance for the pediatrician. *Pediatrics* 2013;131(5):e1684-95.
 22. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49(4):498-547.
 23. Krous HF, Masoumi H, Haas EA, Chadwick AE, et al. Aspiration of gastric contents in sudden infant death syndrome without cardiopulmonary resuscitation. *J Pediatr* 2007;150(3):241-6.
 24. Meyers WF, Herbst JJ. Effectiveness of positioning therapy for gastroesophageal reflux. *Pediatrics* 1982;69(6):768-72.
 25. Tobin JM, McCloud P, Cameron DJ. Posture and gastroesophageal reflux: a case for left lateral positioning. *Arch Dis Child* 1997;76(3):254-8.
 26. Kanetake J, Aoki Y, Funayama M. Evaluation of rebreathing potential on bedding for infant use. *Pediatr Int* 2003;45(3):284-9.
 27. Kemp JS, Thach BT. Quantifying the potential of infant bedding to limit CO₂ dispersal and factors affecting rebreathing in bedding. *J Appl Physiol* 1995;78(2):740-5.
 28. Kemp JS, Livne M, White DK, Arfken CL. Softness and potential to cause rebreathing: differences in bedding used by infants at high and low risk for sudden infant death syndrome. *J Pediatr* 1998;132(2):234-9.
 29. Patel AL, Harris K, Thach BT. Inspired CO₂ and O₂ in sleeping infants rebreathing from bedding: relevance for sudden infant death syndrome. *J Appl Physiol* 2001;91(6):2537-45.
 30. Tuffnell CS, Petersen SA, Wailoo MP. Prone sleeping infants have a reduced ability to lose heat. *Early Hum Dev* 1995;43(2):109-16.
 31. Ammari A, Schulze KF, Ohira-Kist K, et al. Effects of body position on thermal, cardiorespiratory and metabolic activity in low birth weight infants. *Early Hum Dev* 2009;85(8):497-501.
 32. Richardson HL, Walker AM, Horne RS. Sleep position alters arousal processes maximally at the high-risk age for sudden infant death syndrome. *J Sleep Res* 2008;17(4):450-7.
 33. Kato I, Scaillet S, Groswasser J, Montemiro E, Togari H, Lin JS, Kahn A, Franco P. Spontaneous arousability in prone and supine position in healthy infants. *Sleep* 2006;29(6):785-90.
 34. Wong FY, Witcombe NB, Yiallourou SR, et al. Cerebral oxygenation is depressed during sleep in healthy term infants when they sleep prone. *Pediatrics* 2011;127(3):e558-65.
 35. Yiallourou SR, Walker AM, Horne RS. Prone sleeping impairs circulatory control during sleep in healthy term infants: implications for SIDS. *Sleep* 2008;31(8):1139-46.
 36. Yiallourou SR, Walker AM, Horne RS. Effects of sleeping position on development of infant cardiovascular control. *Arch Dis Child* 2008;93:868-72.
 37. Blood-Siegfried J. The role of infection and inflammation in sudden infant death syndrome. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 2009;31(4):516-23.
 38. Gilbert R, Salanti G, Harden M, See S I. Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002. *Int J Epidemiol* 2005;34(4):874-87.
 39. American Academy of Pediatrics Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics* 2005;116(5):1245-55.
 40. Blair PS, Platt MW, Smith IJ, Fleming PJ; CESDI SUDI Research Group. Sudden infant death syndrome and sleeping position in pre-term and low birth weight infants: an opportunity for targeted intervention. *Arch Dis Child* 2006;91(2):101-6.
 41. Rocca RM, Bosch FJ, Henson DC, Reyes HP, et al. Adherence to recommendations to reduce the risk of Sudden Infant Death Syndrome. *Chil Pediatr* 2014;85(4):462-9

42. Asociación Española de Pediatría. Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil. El Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3.ª edición. Disponible en: <http://www.aeped.es/grupo-trabajo-estudio-muerte-subita-infantil/documentos/libro-blanco-muerte-subita-infantil>.
43. Cummings C, Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee Positional Plagiocephaly. *Paediatr Child Health* 2011;16(8): 493-4.
44. Cavalier A, Picaud J. Prévention de la plagiocéphalie posturale. *Archives de Pédiatrie* 2008; 15:S20-S24.

CIGARRILLO: UNA EMERGENCIA TOXICOLÓGICA

El tabaquismo materno es uno de los factores de riesgo modificables más importantes asociados con los resultados perinatales adversos, que incluyen el bajo peso al nacer y el parto prematuro.¹ Asimismo, es una de las causas prevalentes y prevenibles de morbilidad y mortalidad infantil.²

El tabaquismo durante el embarazo causa un importante incremento del SMSL evidenciado por más de 50 estudios de cohorte y caso control.³ El riesgo de muerte súbita aumenta 4 veces en hijos de madres fumadoras y 2 veces cuando la madre se expone de manera pasiva al humo del cigarrillo,⁴ lo cual también destaca la afectación en el fumador pasivo. Se ha demostrado que la exposición posnatal al humo del cigarrillo también es un importante factor de riesgo para el SMSL (OR con un padre fumador 2,5; con ambos padres 5,77).⁵

Mecanismo de acción

Una consecuencia significativa de la exposición prenatal al tabaco es la sensibilización del cerebro fetal a la nicotina.⁶ Se han informado cambios en la programación funcional de las neuronas, así como en las respuestas autonómicas, con disminución de la producción de catecolaminas. Estas desempeñan un papel crítico en las respuestas autonómicas con la consiguiente disfunción de los receptores cardíacos.⁷ El aumento del riesgo de SMSL en madres fumadoras estaría, en parte, condicionado por alteraciones provocadas por la nicotina en las células productoras de serotonina, que controlan importantes funciones homeostáticas.⁸

Los investigadores concluyen que la nicotina y sus derivados alcanzan rápidamente el líquido cefalorraquídeo y dañan el epéndimo. Esta lesión prenatal actuaría como inductora de disfunciones en el control de funciones vitales.⁹

Situación en la región

Argentina y Uruguay integraron, en 2005, el grupo de 10 países que participaron de la encuesta diseñada por la Red Global de Investigación en Salud de las Mujeres y Niños.¹⁰ Esta tuvo como finalidad conocer las características de la población de mujeres gestantes fumadoras para aportar al desarrollo de políticas de cesación tabáquica. El estudio concluyó que Argentina y Uruguay se encontraban entre los países con mayor proporción de mujeres jóvenes fumadoras, con un rango que iba de 26% a 33% en distintas edades y subgrupos.

Durante el embarazo, 11% de las mujeres en Argentina y 18% en Uruguay continuaron fumando. Es decir que 1 de cada 10 mujeres embarazadas atendidas en el sector público en grandes conglomerados urbanos en la Argentina y 2 de cada 10 mujeres similares en Uruguay fuman durante el embarazo. La mayoría de las mujeres que fumaba dejó de hacerlo durante el embarazo; sin embargo, en ambos países, la proporción de mujeres que convivían con fumadores en su hogar, permitían fumar en el hogar y regularmente o siempre se encontraban en lugares cerrados con personas que fumaban fue del 67%, 60% y 32%, respectivamente. Este estudio de Althabe y col. documenta que el tabaquismo durante el embarazo es un importante problema de salud pública y que la exposición ambiental al humo del cigarrillo persiste en aquellas madres que dejaron de fumar durante el embarazo.¹⁰

En una investigación realizada en Uruguay, Magri midió cotinina, metabolito de la nicotina, en el meconio del recién nacido. Encontró valores positivos en 51,8% de los casos incluidos en el estudio, lo cual refleja la magnitud del problema del tabaquismo durante el embarazo.¹¹

REFERENCIAS

1. McCowan LM, Dekker GA, Chan E, Stewart A, Chappell LC, Hunter M, Moss-Morris R, North RA. Spontaneous preterm birth and small for gestational age infants in women who stop smoking early in pregnancy: prospective cohort study. *BMJ* 2009;338:b1081.
2. Dietz P, England L, Shapiro-Mendoza C, et al. Infant morbidity and mortality attributable to prenatal smoking in the U.S. *Am J Prev Med* 2010;39(1):45-52.
3. Mitchell EA. Smoking: the next major and modifiable risk factor. En: Rognum TO, ed. *Sudden infant death syndrome. New trends in the nineties*. Oslo: Scandinavian University Press; 1995,21:114-118.
4. Hofhuis W, De Jongste JC, Merkus PJFM. Adverse health effects of prenatal and postnatal tobacco smoke exposure on children. *Arch Dis Child* 2003;88:1086-90.

5. Liebrechts-Akkerman G, Lao O, Liu F, Van Sleuwen B, et al. Postnatal parental smoking: an important risk factor for SIDS. *Eur J Pediatr* 2011;170:1281-91.
6. Best D. Committee on Environmental Health, Committee on Native American Child Health, and Committee on Adolescence. Technical report. Secondhand and Prenatal Tobacco Smoke Exposure. *Pediatrics* 2009;124:1017-29.
7. Wickstrom R. Effects of Nicotine during Pregnancy: Human and Experimental Evidence. *Current Neuropharmacol* 2007;5:213-222.
8. Duncan JR¹, Garland M, Myers MM, Fifer WP, Yang M, Kinney HC, Stark RI. Prenatal nicotine-exposure alters fetal autonomic activity and medullary neurotransmitter receptors: implications for sudden infant death syndrome. *J Appl Physiol* (1985) 2009;107(5):1579-90.
9. Lavezzi AM, Corna M, Matturri L. Ependymal alterations in sudden intrauterine unexplained death and sudden infant death syndrome: possible primary consequence of prenatal exposure to cigarette smoking. *Neural Dev* 2010;5:17.
10. Althabe F, Colomar M, Gibbons L et al. Tabaquismo durante el embarazo en Argentina y Uruguay. *Medicina (B Aires)* 2008;68(1):48-54.
11. Magri R, Miguez H, Parodi V. Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Arch Pediatr Urug* 2007;78(2).

ROPA DE CAMA, NIDOS Y SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

Varios estudios científicos han demostrado que la utilización de frazadas, colchas, almohadas, edredones, piel de oveja y otras superficies mullidas durante el sueño se asocian con sofocación accidental cuando se ubican debajo del lactante^{1-4,9} o sueltas alrededor de él.^{1,10,11,14} Independientemente de la posición de la cabeza, cuando el niño duerme sobre una superficie blanda, se incrementa 5 veces el riesgo de SMSL, mientras que el uso de la almohada triplica el riesgo.² Cuando el bebé duerme en posición prona sobre una superficie mullida, el riesgo de SMSL se incrementa hasta 21 veces, al considerar un modelo que incluye cuatro variables de ajuste: edad materna, estado marital, educación materna y cuidados prenatales.²

La Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de Estados Unidos de América informó, en su base de datos, que la mayoría de las muertes relacionadas con el sueño infantil, se atribuían a sofocación por la presencia de almohadas, colchas y ropa de cama extra.^{12,13} Una revisión sistemática que incorporó 10 estudios concluyó que el hallazgo de la cabeza cubierta en niños víctimas del SMSL fue 16 veces más frecuente que en los controles.¹⁴ Se especula que los mecanismos por los cuales la cabeza cubierta aumenta el riesgo de SMSL incluyen los siguientes:¹⁴

- Oclusión de la vía aérea.

- Reinspiración del aire espirado por el niño, lo cual provoca disminución de su oxigenación sanguínea y aumento del dióxido de carbono.
- Estrés térmico. La cabeza cubierta produce una brusca alteración del balance térmico con aumento de la temperatura cerebral no necesariamente acompañada de aumento de temperatura corporal.

Las chichoneras, almohadones y productos similares que se adhieren a los barrotes o lados de la cuna son frecuentemente utilizados con la idea de proteger a los niños de una lesión. Thach y col., comunicaron 27 casos de niños fallecidos en 10 años, cuyas muertes fueron atribuidas a sofocación o estrangulamiento con chichoneras.¹⁵ La Dra. Norma Rossato reseñó, en una publicación, en el año 2013, el incremento de las muertes por sofocación, asfixia o entrapamiento de la cabeza relacionado con el uso de nidos de contención, posicionadores y almohadillas laterales.¹⁶

Las Dras. Rachel Moon y Fern Hauck, con datos compilados desde 1993 en Estados Unidos de América, Nueva Zelanda, Europa y Australia, informan que la ropa de cama colocada por debajo del niño o alrededor de él incrementa el riesgo de SMSL con *odds ratio* de entre 3,1 y 6,7, y sugieren el uso de ropa especialmente diseñada para el sueño del niño (ej.: pijamas, enteritos, bolsas de dormir, etc.).¹⁷

Características de la cuna

Los bebés deben dormir sobre un colchón firme de igual tamaño que la cuna para evitar el riesgo de que la cabeza quede atrapada entre la cuna y el colchón. No deben colocarse objetos blandos, como chichoneras, almohadas, almohadones ni muñecos de peluche en la cuna.

Es importante que la cabeza del bebé no quede cubierta por la ropa de cama, por lo que se recomienda taparlo hasta la altura de las axilas, de manera tal que los brazos queden por encima de la sábana y/o frazada liviana, y asegurar la ropa de cama para que no se suelte. No se deben utilizar colchas, ni edredones, ni armar "niditos" en la cuna.

REFERENCIAS

1. Hauck FR, Herman SM, Donovan M, et al. Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: the Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics* 2003;111(5 pt 2):1207-14.
2. Kemp JS, Unger B, Wilkins D, et al. Unsafe sleep practices and an analysis of bedsharing among infants dying suddenly and unexpectedly: results of a four-year, population-based, death-scene investigation study of sudden infant death

- syndrome and related deaths. *Pediatrics* 2000;106(3):e41.
3. Scheers NJ, Dayton CM, Kemp JS. Sudden infant death with external airways covered: case-comparison study of 206 deaths in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152(6):540-7.
 4. Ponsonby AL, Dwyer T, Gibbons LE, Cochrane JA, Wang YG. Factors potentiating the risk of sudden infant death syndrome associated with the prone position. *N Engl J Med* 1993;329(6):377-82.
 5. Mitchell EA, Thompson JMD, Ford RPK, Taylor BJ. Sheepskin bedding and the sudden infant death syndrome. New Zealand Cot Death Study Group. *J Pediatr* 1998;133(5):701-4.
 6. Brooke H, Gibson A, Tappin D, Brown H. Case-control study of sudden infant death syndrome in Scotland, 1992-5. *BMJ* 1997;314(7093):1516-20.
 7. Kemp JS, Kowalski RM, Burch PM, Graham MA, Thach BT. Unintentional suffocation by rebreathing: a death scene and physiologic investigation of a possible cause of sudden infant death. *J Pediatr* 1993;122(6):874-80.
 8. Ponsonby AL, Dwyer T, Couper D, Cochrane J. Association between use of a quilt and sudden infant death syndrome: case-control study. *BMJ* 1998;316(7126):195-6.
 9. Mitchell EA, Scragg L, Clements M. Soft cot mattresses and the sudden infant death syndrome. *N Z Med J* 1996;109(1023):206-7.
 10. Fleming PJ, Blair PS, Bacon C, et al. Environment of infants during sleep and risk of the sudden infant death syndrome: results of 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths Regional Coordinators and Researchers. *BMJ* 1996;313(7051):191-5.
 11. Brooke H, Gibson A, Tappin D, Brown H. Case-control study of sudden infant death syndrome in Scotland, 1992-5. *BMJ* 1997;314(7093):1516-20.
 12. Chowdhury RT. Nursery Product-Related Injuries and Deaths among Children under Age Five. Washington, DC: US Consumer Product Safety Commission; 2009.
 13. Chowdhury RT. Nursery Product-Related Injuries and Deaths among Children Under Age Five. Washington, DC: US Consumer Product Safety Commission; 2010.
 14. Blair PS, Mitchell EA, Heckstall-Smith EM, Fleming PJ. Head covering-a major modifiable risk factor for sudden infant death syndrome: a systematic review. *Arch Dis Child* 2008;93:778-83.
 15. Thach BT, Rutherford GW, Harris K. Deaths and injuries attributed to infant crib bumper pads. *J Pediatr* 2007;151(3):271-4.
 16. Rossato N. Nidos de contención para recién nacidos y riesgo de muerte súbita del lactante. *Arch Argent Pediatr* 2013;111(1):62-68.
 17. Moon RY, Hauck FR. Hazardous bedding in infants' sleep environment is still common and a cause for concern. *Pediatrics* 2015;135(1):178-9.

COLECHO Y SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

El niño debe dormir en un ambiente próximo a su madre (cohabitación) sin compartir la cama con ella (colecho).

Evidencias

Todos los estudios publicados hasta la

fecha, sin excepción, muestran que el colecho incrementa el riesgo de SMSL.¹⁻⁴ No hay ningún estudio publicado en la literatura médica que muestre que el colecho disminuye el riesgo de un niño de fallecer súbita e inesperadamente mientras duerme.⁴

En la provincia de Buenos Aires, en 2013, el 35% de la mortalidad posneonatal ocurrió en el domicilio. En cuatro municipios, en los cuales se encuestó a las familias de niños menores de 1 año fallecidos de manera súbita e inesperada en el domicilio, el porcentaje de colecho hallado varió entre el 43% y el 90%, en el período entre 2008 y 2012. Entre los años 2012 y 2013, se realizaron 68 entrevistas a padres de niños menores de 1 año fallecidos en el domicilio, en cuatro municipios del Conurbano bonaerense. Se halló un promedio de 51% de situaciones de colecho (comunicación personal de la Dra. Estela Grad, Comisión de Mortalidad Domiciliaria, Dirección de Maternidad, Infancia y Adolescencia, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires). Estos datos obtenidos en nuestro medio resultan sugerentes de la probable participación del colecho en estas defunciones. En Estados Unidos de América, la mortalidad infantil por sofocación accidental se ha cuadruplicado en los últimos años, asociada principalmente a la posición prona y al colecho.⁵

Carpenter et al., reportan que, en niños menores de 3 meses, el colecho quintuplica el riesgo de SMSL, aun cuando reciban lactancia exclusiva y ambos padres no consuman alcohol, tabaco o drogas. El riesgo asociado al colecho aumenta cuando se combina con el hábito de fumar de los padres, el consumo materno de alcohol y/o drogas. Por lo tanto, es posible disminuir sustancialmente la tasa de SMSL si los padres evitan el colecho.⁶ Este último dato nos ilustra que no existe colecho seguro.

Un reciente metaanálisis, que incluyó 11 estudios, reveló que el colecho incrementaba el riesgo (OR 2,89), con un riesgo mayor si la madre fumaba (OR 6,27) y el niño tenía menos de 12 semanas de edad cronológica (OR 10,37).⁴

El riesgo que genera el colecho es mayor cuanto más se prolonga esta práctica durante la noche.⁷

No se observó incremento del riesgo en la situación en la que el niño es llevado por un período corto a la cama de su madre con el propósito de amamantarlo y/o incrementar el contacto piel a piel y luego ubicado en una cuna segura colocada al lado de la cama de la madre.⁸⁻⁹

Mecanismos

Las causas de este incremento consistirían en estrés térmico,¹⁰ aplastamiento del adulto sobre el niño, lo que impide su respiración,¹¹ y obstrucción de la vía aérea como consecuencia de la cabeza cubierta y/o la posición de costado.¹² Además, el niño que comparte una cama con adultos no diseñada para su seguridad se expone a mayores lesiones accidentales y muerte provocada por sofocación, asfixia, entrapamiento de la cabeza, caída y estrangulación.¹³ Los niños que realizan colecho presentan mayor número de episodios de desaturación.¹⁴ En modelos de experimentación animal, los repetidos episodios de hipoxemia disminuyen los microdespertares, que constituyen el mecanismo de defensa.¹⁵

Lactancia y colecho

La evidencia sugiere que existe una asociación positiva entre colecho y duración de la lactancia.^{16,17} Sin embargo, es difícil clarificar la causalidad del hecho. Es posible que los datos reflejen que las mujeres muy identificadas con la lactancia también prefieran el colecho. Un reciente estudio que incluyó a 5000 madres mostró que la práctica del colecho prolonga únicamente la duración de la lactancia mixta, no así la duración de la lactancia exclusiva luego de un análisis multivariable. También demostró que el colecho no sería un predictor significativo de la duración de la lactancia cuando se consideran otros factores que favorecen su prolongación: la educación materna, el nivel económico, la experiencia de amamantamiento previo y el no retorno al trabajo durante el primer año del nacimiento del hijo.¹⁸ No hay ninguna evidencia científica que demuestre que el colecho es una práctica imprescindible para una lactancia exitosa y duradera. La cohabitación se relaciona con la prolongación de la lactancia materna^{19,20} y también con una disminución del riesgo de SMSL del 50%.^{9,21-23} Por lo tanto, la práctica de la cohabitación es más segura que el colecho o que el enviar al niño a dormir a otro cuarto, alejado de sus padres. Ruys et al., informan que los beneficios de la lactancia no disminuyen el riesgo que trae aparejado el colecho.¹

Desde una perspectiva antropológica, McKenna y Gettler expresan, con respecto a la lactancia materna, que "la cohabitación proporciona similares beneficios que el colecho para el bebé, sin los elevados riesgos de este último".²⁴

Recomendaciones finales

- Las siguientes instituciones aconsejan, en la actualidad, que el niño duerma en un ambiente próximo a su madre (cohabitación), en su propia cuna, sin compartir la cama con ella (colecho): Academia Americana de Pediatría,²⁵ Instituto Nacional de la Salud Infantil y Desarrollo Humano de los Estados Unidos de América,¹³ Academia Canadiense de Pediatría,²⁶ Ministerio de Salud de Israel,²⁷ Ministerio de Salud Australiano,²⁸ Fundación Holandesa para la Prevención y el Estudio de la Muerte Súbita Infantil,²⁹ Asociación de Muerte Súbita Irlandesa,³⁰ Sociedad Internacional para el Estudio y Prevención de la Muerte Perinatal e Infantil (ISPID),³¹ Fundación Argentina para el Estudio y Prevención de la Muerte Súbita Infantil y Perinatal (FEMIP),³² Asociación Española de Pediatría,³³ Fundación para el Estudio de la Muerte Infantil del Reino Unido³⁴ y Ministerio de Salud de la Nación a partir de 2003 (Recomendaciones para el sueño seguro del bebé. Material informativo para los equipos de salud, 2003).
- El equipo de salud tiene la obligación de informar, y los padres y cuidadores tienen el derecho a ser informados, acerca del riesgo que implica la práctica del colecho.³⁵
- En relación con SMSL y colecho, la población más vulnerable incluye lactantes menores de 3 meses, prematuros y/o con bajo peso al nacer, hijos de padres fumadores.

Sofás y muerte súbita e inesperada del lactante

Scheers y col., usando como referencia a los niños que dormían en sus cunas, demostraron un incremento muy importante de MSIL en aquellos lactantes que dormían en la cama de los adultos (8 veces) y en sofás (17 veces).³⁶ Los sofás y sillas reclinables son lugares que implican un riesgo muy elevado de MSIL (48,99; de 5,4 a 476,60).³⁷ Las muertes en sofás se asocian con compartir el sofá con un adulto durante el sueño, la posición de costado, la exposición prenatal al cigarrillo y con cambios del lugar habitual en que dormía el bebé.³⁸

REFERENCIAS

1. Ruys JH, De Jonge GA, Brand R, et al. Bed-sharing in the first four months of life: a risk factor for sudden infant death. *Acta Paediatr* 2007;96:1399-403.
2. Carpenter RG. The hazards of bed sharing. *Paediatr Child Health* 2006;11 (Suppl A):S24-8.
3. McGarvey C, McDonnell M, Hamilton K, et al. An eight-year study of risk factors for SIDS: bed-sharing vs. non bed-sharing. *Arch Dis Child* 2006;91:318-23.

4. Vennemann MM, Hense HW, Bajanowski T, Blair PS, et al. Bed sharing and the risk of sudden infant death syndrome: can we resolve the debate? *J Pediatr* 2012;160(1):44-8.e2.
5. Moon RY, Fu L. Sudden infant death syndrome: an update. *Pediatr Rev* 2012;33(7):314-20.
6. Carpenter R, McGarvey C, Mitchell EA, Tappin DM, Vennemann MM, Smuk M, Carpenter JR. Bed sharing when parents do not smoke: is there a risk of SIDS? An individual level analysis of five major case-control studies. *BMJ Open* 2013;3(5).
7. Scragg R, Mitchell EA, Taylor BJ, et al. Bed sharing, smoking and alcohol in sudden infant death syndrome: results from the New Zealand cot death study. *BMJ* 1999;319: 1457-61.
8. McGarvey C, McDonnell M, Chong A, et al. Factors relating to the infant's last sleep environment in sudden infant death syndrome in the Republic of Ireland. *Arch Dis Child* 2003;88:1058-64.
9. Blair PS, Fleming PJ, Smith IJ, et al. Babies sleeping with parents: case-control study of factors influencing the risk of sudden infant death syndrome. *BMJ* 1999;319:1457-61.
10. Baddock SA, Galland BC, Beckers MG, et al. Bed Sharing and infant's thermal environment in the home setting. *Arch Dis Child* 2004;89(12):111-116.
11. McIntosh CG, Tonkin SL, Gunn AJ. What is the mechanism of sudden infant death with co-sleeping? *N Z Med J* 2009;122(1307):69-75.
12. Baddock SA, Galland BC, Bolton DP, Williams SM, Taylor BJ. Differences in infant and parents behaviors during routine bed sharing compared with cot sleeping in the home setting. *Pediatrics* 2006;117(5):1599-607.
13. Ways To Reduce the Risk of SIDS and Other Sleep-Related Causes of Infant Death. Rockville, MD: Safe to Sleep; 2014. [Acceso: 27 de abril de 2015]. Disponible en: <http://www.nichd.nih.gov/sts/about/risk/Pages/reduce.aspx>.
14. Baddock SA, Galland BC, Bolton DP, Williams SM, Taylor BJ. Hypoxic and hypercapnic events in young infants during bedsharing. *Pediatrics* 2012;130(2):237-44.
15. Patel AL, Harris K, Thach BT. Inspired CO(2) and O(2) in sleeping infants rebreathing from bedding: relevance for sudden infant death syndrome. *J Appl Physiol* 2001;91(6):2537-45.
16. McKenna JJ, Mosko SS, Richard CA. Bedsharing promotes breastfeeding. *Pediatrics* 1997;100:214-219.
17. Horsley T, Clifford T, Barrowman N, et al. Benefits and harms associated with the practice of bed sharing: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161:237-245.
18. Huang Y1, Hauck FR, Signore C, Yu A, Raju TN, Huang TT, Fein SB. Influence of bedsharing activity on breastfeeding duration among US mothers. *JAMA Pediatr* 2013 Nov;167(11):1038-44.
19. Hauck FR, Signore C, Fein SB, Raju TN. Infant feeding practices and mother-infant bed sharing: is there an association? Results from the Infant Feeding Practices Study II [abstract]. En: 135th American Public Health Association Annual Meeting; Nov 3-7, 2007; Washington, DC, USA.
20. Vogel A, Hutchison BL, Mitchell EA. Factors associated with the duration of breastfeeding. *Acta Paediatr* 1999;88(12):1320-26.
21. Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, et al. Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet* 2004;363(9404):185-91.
22. Mitchell EA, Thompson JMD. Co-sleeping increases the risk of SIDS, but sleeping in the parents' bedroom lowers it. In Rognum TO, ed. *Sudden Infant Death Syndrome: New Trends in the Nineties*. Oslo, Norway: Scandinavian University Press; 1995:266-9.
23. Tappin D, Ecob R, Brooke H. Bedsharing, roomsharing, and sudden infant death syndrome in Scotland: a case control study. *J Pediatr* 2005;147(1):32-7.
24. McKenna JJ, Gettler LT. Co-Sleeping, Breastfeeding and Sudden Infant Death Syndrome. University of Notre Dame, USA, Northwestern University, USA. Disponible en: https://cosleeping.nd.edu/assets/33678/mckenna_gettlerangxp.pdf.
25. Moon RY, Task Force on Sudden Infant Death Syndrome SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):1030-9.
26. Recommendations for safe sleeping environments for infants and children. Disponible en: <http://www.cps.ca/en/documents/position/safe-sleep-environments-infants-children>.
27. State of Israel. Ministry of Health. Safe sleep Advice. Disponible en: Http://www.health.gov.il/English/Newsand_Events/Spokespersons_Messages/Pages/16122012_1.aspx.
28. SIDS & KIDS. Disponible en: <http://www.sidsandkids.org/safe-sleeping/>.
29. The Foundation for the Study and Prevention of Infant Mortality. Disponible en: <http://www.wiegedood.nl/en>.
30. National Paediatric Mortality Register. Reduce the risk of cot death for the baby. Disponible en: http://www.sidsireland.ie/reduce_risks.html.
31. The International Society for the Study and Prevention of Infant Death. ISPID. Disponible en: <http://www.ispid.org>.
32. Fundación para el Estudio y la Prevención de la Muerte Infantil y Perinatal [Internet]. Buenos Aires: SIDS Argentina; 2011. [Acceso: 27 de abril de 2015]. Disponible en: <http://www.sids.org.ar/femip.html>.
33. Asociación Española de Pediatría. Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil. El Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3.ª edición. Disponible en: <http://www.aeped.es/grupo-trabajo-estudio-muerte-subita-infantil/documentos/libro-blanco-muerte-subita-infantil>.
34. Foundation for the Study of Infant Death. Disponible en: <http://www.lullabytrust.org.uk/room-share>.
35. Edwin M. Bed Sharing and the Risk of Sudden Infant Death: Parents Need Clear Information. *Current Pediatric Reviews* 2010;6(1):63-66(4).
36. Scheers NJ, Rutherford GW, Kemp JS. Where should infants sleep? A comparison of risk for suffocation of infants sleeping in cribs, adult beds, and other sleeping locations. *Pediatrics* 2003;112(4):883-9.
37. Babies sleeping with parents: case-control study of factors influencing the risk of the sudden infant death syndrome. CESDI SUDI Research Group. *BMJ* 1999;319(7223):1457-146.
38. Rechtman LR, Colvin JD, Blair PS, Moon RY. Sofas and infant mortality. *Pediatrics* 2014;134(5):e1293-300.

LECHE HUMANA COMO FACTOR DE PROTECCIÓN DEL SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

El Grupo de Trabajo en Muerte Súbita de la Sociedad Argentina de Pediatría incluyó, en el año 2000, la lactancia materna entre las recomendaciones para disminuir el riesgo de SMSL.¹ La Sociedad Española de Pediatría incluye la lactancia junto con el chupete, las vacunas y la cohabitación como factores protectores del SMSL.² La Academia Americana de Pediatría postergó

la inclusión de la lactancia materna como una estrategia para disminuir el SMSL hasta el año 2011,³ puesto que consideraba que las evidencias publicadas eran insuficientes, a pesar de que Mc Vea y col., habían publicado, en el año 2000, un metaanálisis que incluía 23 artículos y mostraba un efecto protector de la lactancia (OR 2,11).⁴

Las publicaciones más recientes también son unánimes en el sentido de que la lactancia disminuye el riesgo de SMSL. Un metaanálisis publicado en el año 2011, que incluye 8 estudios, mostró una reducción del riesgo de SMSL, con un OR de 0,40 para algún tipo de lactancia materna en el análisis univariado y un OR de 0,36 en el análisis multivariado. A su vez, la lactancia materna exclusiva disminuyó el riesgo de SMSL en un 73% (OR univariable 0,27) (Figura 1).⁵ El estudio alemán sobre el SMSL demostró que la lactancia exclusiva al mes de vida del niño reducía a la mitad el riesgo de SMSL (OR ajustado 0,48 IC 95%: 0,28-0,82).⁶

Mecanismos posibles

Hay cuatro mecanismos probables por los cuales la lactancia materna disminuiría el riesgo de SMSL:⁷

1. La leche humana tiene factores antiinfecciosos que prevendrían o modificarían las infecciones.
2. La forma de succionar del lactante sería de importancia. Los músculos de la boca y de la mandíbula inferior realizan un esfuerzo mayor cuando el bebé succiona el pezón de su madre que cuando lo hace de una tetina. El diámetro de la faringe depende del tono de estos músculos. Además, el bebé amamantado

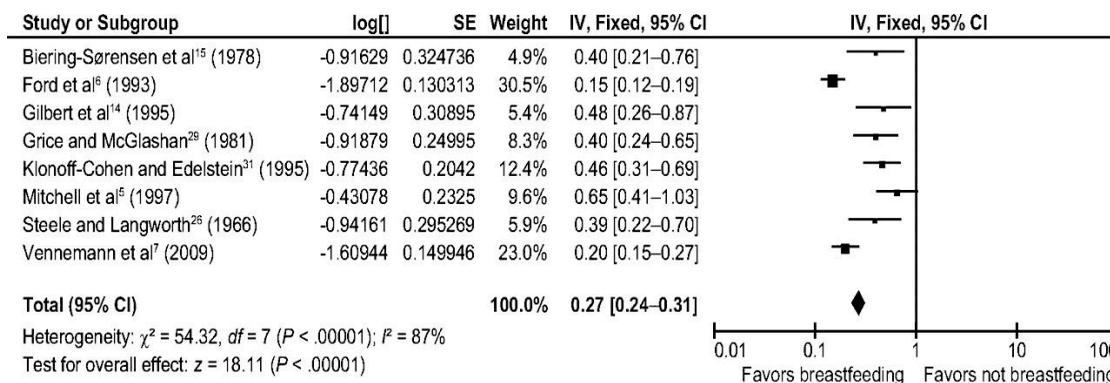
suele girar el cuello en busca del seno materno; de esta manera, logra mayor tonicidad de los músculos del cuello. Esto podría influir sobre la capacidad de girar la cabeza cuando el bebé está en posición prona.

3. Hay evidencias biológicas de que la leche humana es superior en cuanto al contenido de muchos micronutrientes. Se ha sugerido que una mayor proporción de ácidos grasos insaturados de cadena larga en la corteza cerebral de los bebés alimentados con leche humana,^{8,9} y mayores niveles de carnitina, serían favorables para el desarrollo neuronal.¹⁰
4. Las madres que amamantan a sus hijos permanecen más tiempo en contacto con ellos durante la noche, intercambiando estímulos sensoriales: contacto piel a piel, sonidos, movimientos, olores. Este hecho modifica el patrón de sueño del bebé e incrementa sus despertares.¹¹

REFERENCIAS

1. Jenik A, Vilar de Saráchaga D, Albanese O, Daraio C, et al. Grupo de Trabajo en Muerte Súbita del Lactante. Nuevas recomendaciones para la disminución del riesgo de muerte súbita del lactante. *Arch Argent Pediatr* 2000;98(4):239-243.
2. Asociación Española de Pediatría. Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3.ª ed. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2013.
3. Moon RY, Task Force on Sudden Infant Death Syndrome SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):1030-9.
4. McVea K, Turner PD, Peppeler DK. The role of breastfeeding in sudden infant death syndrome. *J Hum Lact* 2000;16(1):13-20.
5. Hauck FR, Thompson JM, Tanabe KO, Moon RY, Vennemann MM. Breastfeeding and reduced risk of

FIGURA 1. Odds ratio sobre uso del chupete durante la última noche versus controles y riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (análisis univariado y multivariado)



- sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics* 2011;128(1):103-10.
6. Vennemann MM, Bajanowski T, Brinkmann B, Jorch G, et al, GeSID Study Group. Does breastfeeding reduce the risk of sudden infant death syndrome? *Pediatrics* 2009;123(3):e406-10.
 7. Jenik A, Ceriani Cernadas JM. La alimentación a pecho como factor de prevención del síndrome de muerte súbita del lactante: acuerdos y controversias. *Arch Argent Pediatr* 2004;102(4):277-86.
 8. Farquharson J, Cockburn F, Patrick WA, Jamieson EC, et al. Effect of diet on infant subcutaneous tissue triglyceride fatty acids. *Arch Dis Child* 1993;69:589-93.
 9. Byard RW, Makrides M, Need M, Neumann MA, Gibson RA. Sudden infant death syndrome: Effect of breast and formula feeding on frontal cortex and brainstem lipid composition. *J Paediatr Child Health* 1995;31:14-16.
 10. Birnbaum DA. Breast feeding and the prevention of sudden infant death syndrome. *Med Trial Tech Q* 1978;24:408-12.
 11. Elias ME, Nicolson NA, Bora C, Johnston. Sleep/wake patterns of breast-fed infants in the first 2 years of life. *Pediatrics* 1986;27:322-329.

CHUPETE Y SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

La succión no nutritiva es un reflejo innato del feto y del RN. Los primeros registros del chupete en la literatura médica datan de fines del siglo XV.^{1,2} Entre los efectos beneficiosos, observamos que el chupete ha sido usado para calmar el dolor y tranquilizar a los RN y niños menores de 6 meses de edad sometidos a procedimientos menores.³

El uso en prematuros contribuye a reducir el estrés, alivia el dolor, posibilita la transición más

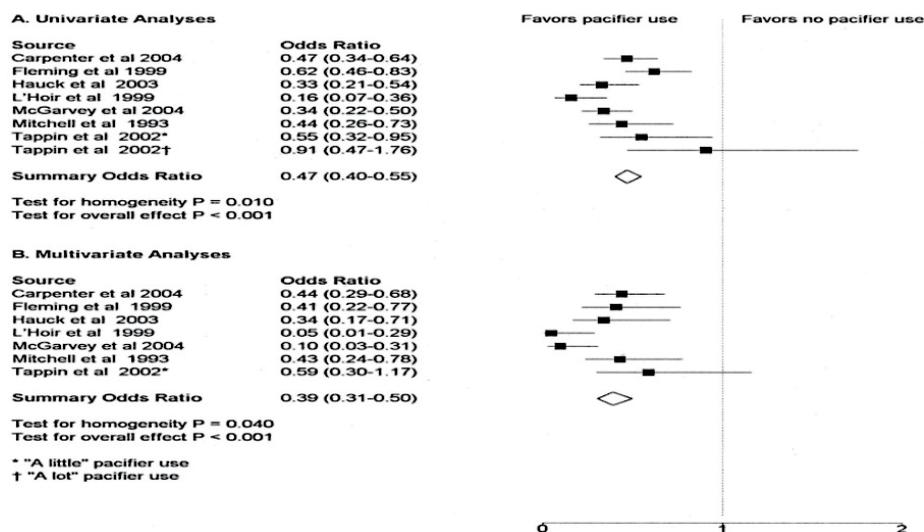
rápida de la alimentación por sonda a la succión oral completa y reduce los días de hospitalización. Una revisión que incluye 19 estudios encontró que el prematuro que usa chupete disminuye su estadía en el hospital sin efectos adversos, en comparación con aquellos que no lo usan.⁴ En los países occidentales, al 75% de los niños se les ofrece chupete en alguna oportunidad.⁵

Las evidencias

En el año 1979, se postuló por primera vez que el uso del chupete podría disminuir el riesgo de SMSL.⁶ Un estudio realizado en Nueva Zelanda y publicado en el año 1993 reportó, por primera vez, una asociación entre el uso del chupete y la disminución del riesgo de SMSL.⁷ En los años subsiguientes, se publicó una serie de estudios caso-control que confirmaron la asociación entre el uso del chupete y la disminución del riesgo.⁸⁻¹² La succión del pulgar también se asoció con una reducción del riesgo de SMSL.¹³⁻¹⁴

Dos metaanálisis con 8 estudios caso-control mostraron un importante efecto protector, que reduce el riesgo al tercio. El primero de ellos muestra, en el análisis multivariado, una disminución del riesgo del 61% para el uso del chupete durante el último sueño comparado con los controles (*summary odds ratio* –SOR– ajustado 0,39) (Figura 1). Los autores concluyen que el chupete debería ser recomendado como una estrategia para disminuir el riesgo de SMSL.¹⁵ Basándose en este metaanálisis, la Academia Americana de Pediatría recomienda a los padres

FIGURA 1. Odds ratio para lactancia materna exclusiva de cualquier duración (análisis univariado)



“considerar ofrecer el chupete a la hora de la siesta y a la noche”.¹⁶⁻¹⁷

El segundo metaanálisis, publicado al año siguiente, que incluye esencialmente los mismos estudios pero sin tomar en cuenta posibles factores de confusión, muestra una disminución del riesgo del 52% para el uso del chupete durante el último sueño (SOR no ajustado 0,48) en comparación con el grupo control. La investigación llevada a cabo por este grupo concluye que el chupete tiene un efecto de protección con respecto al SMSL. Sin embargo, las reflexiones realizadas por los autores fueron un poco más ambivalentes en cuanto a la sugerencia del uso del chupete; aconsejan abrir a debate el tema y cuestionan el impacto del chupete sobre la lactancia y concluyen que “parecería apropiado no sugerir la prohibición del uso del chupete”.¹⁸

Li y col., realizaron un estudio con 169 casos de SMSL y 309 controles de niños en 10 condados de California, con resultados muy contundentes en favor de la protección del chupete con respecto al SMSL. Los autores de la investigación observaron un OR ajustado para SMSL en niños que usaron chupete durante el último sueño de 0,08 (una reducción de más del 90% del riesgo) en comparación con niños que no usaron chupete durante el sueño. Asimismo, este estudio demostró que el chupete disminuía el riesgo ante situaciones de sueño inseguro, como dormir boca abajo, realizar colecho y ser hijo de madre fumadora. Los niños que no utilizaban el chupete y dormían boca abajo o de costado tenían mayor riesgo de SMSL (OR 2,61); sin embargo, en los bebés que usaban chupete, no hubo aumento en el riesgo asociado con la posición para dormir boca abajo (OR 0,66).¹³

Los autores irlandeses Mcgarvey y col., concluyeron, en su estudio, que el uso del chupete, utilizado la última noche, tenía un efecto protector (OR 0,34), pero también observaron que no usar chupete la última noche, cuando se usaba habitualmente, aumentaba el riesgo de SMSL (OR 4,53).¹⁹

Chupete y lactancia

Los estudios observacionales muestran una asociación negativa entre el uso del chupete y la duración de la lactancia o su exclusividad.²⁰⁻²³ No obstante, estos estudios no tienen la capacidad para probar la causalidad del hecho y podrían significar que las dificultades de la lactancia sean las que promueven el uso del chupete. Este último podría representar un modo implícito de destete,

cuando las madres tienen una actitud ambivalente con respecto a la lactancia.²⁴

Los estudios aleatorizados y controlados que brindan evidencias más concluyentes que los estudios de cohorte o de sección transversal no demuestran un efecto deletéreo del uso del chupete con respecto al mantenimiento de la lactancia exclusiva o mixta.²⁵⁻²⁷

O'Connor y col. publicaron una revisión sistemática que incluyó 29 estudios.²⁴ La mayoría de los estudios observacionales mostró una disminución de la duración de la lactancia en aquellos niños que usaban chupete.

Los resultados de 4 estudios aleatorizados y controlados no mostraron diferencias en el amamantamiento con la introducción del chupete en diferentes situaciones (uso de chupetes con alimentación por sonda, chupete introducido en diferentes momentos luego del nacimiento, chupetes introducidos en el contexto de un programa que enfatizaba la prohibición de su uso y chupetes introducidos en un Hospital Amigo de la Madre y el Niño).

Un estudio realizado en la Argentina incluyó a 1021 madres motivadas para amamantar. Estas madres fueron asignadas a dos grupos: ofrecer o no chupete a sus hijos después de los 15 días de vida cuando la lactancia estuviera bien establecida. La frecuencia de lactancia materna exclusiva a los 3 meses fue igual en ambos grupos: 85,8% versus 86,2% (RR 0,99; IC 95%: 0,94-1,04; valor de P= 0,84).²⁸ Este último estudio forma parte de una revisión sistemática Cochrane sobre el tema, cuya conclusión fue: “el uso de chupete en bebés de término sanos, desde el nacimiento o a partir del establecimiento de la lactancia, no afecta la prevalencia o duración de lactancia materna exclusiva o parcial a los 4 meses de edad”.²⁹

Las recomendaciones actuales refuerzan la importancia de introducir el chupete en los niños alimentados con leche materna a partir de que esta se encuentre bien establecida.³⁰ Sin embargo, se requieren más estudios científicos para apoyar firmemente la actual y universal recomendación de no ofrecer chupetes a los niños que se alimentan con leche materna en las primeras 3-4 semanas de vida.

REFERENCIAS

1. Martínez Sánchez L, Díaz González EP, García-Tonel Florensa S, Gaspá Martí J. Uso del chupete: beneficios y riesgos. *An Esp Pediatr* 2000;53:580-5.
2. Levin S. Dummies. *S Afr Med J* 1971;45(9):237-40.
3. Zempsky WT, Cravero JP, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section

- on Anesthesiology and Pain Medicine. Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics* 2004;114(5):1348-56.
4. Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD001071.
 5. Niemela M, Pihakari O, Pokka T, Uhari M. Pacifier as a risk factor for acute otitis media: a randomized, controlled trial of parental counseling. *Pediatrics* 2000;106(3):483-8.
 6. Cozzi F, Albani R, Cardi E. A common pathophysiology for sudden cot death and sleep apnoea. The vacuum-glossoptosis syndrome. *Med Hypotheses* 1979;5(3):329-38.
 7. Scragg R, Mitchell E, Taylor B, Stewart A, Ford R, Thompson J, Allen E. Bed sharing, smoking, and alcohol in the sudden infant death syndrome. *BMJ* 1993;307(6915):1312-18.
 8. Hauck FR1, Herman SM, Donovan M, Iyasu S, et al. Sleep Environment and the Risk of Sudden Infant Death Syndrome in an Urban Population: The Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics* 2003;111(5 pt 2):1207-14.
 9. Tappin D, Brooke H, Ecob R, Gibson A. Used infant mattresses and sudden infant death syndrome in Scotland: case-control study. *BMJ* 2002;325(7371):1007-12.
 10. Arnestad M, Andersen M, Rognum TO. Is the use of dummy or carry-cot of importance for sudden infant death? *Eur J Pediatr* 1997;156(12):968-70.
 11. Fleming PJ, Blair PS, Pollard K, Platt MW, et al. Pacifier use and sudden infant death syndrome: results from the CESDI/SUDI case control study. *Arch Dis Child* 1999;81(2):112-16.
 12. L'Hoir MP, Engelberts AC, Van Well GT, Damsté PH, et al. Dummy use, thumb sucking, mouth breathing and cot death. *Eur J Pediatr* 1999;158(11):896-901.
 13. Li DK, Willinger M, Petitti DB, Odouli R, et al. Use of a dummy (pacifier) during sleep and risk of sudden infant death syndrome (SIDS): population based case-control study. *BMJ* 2006;332(7532):18-22.
 14. Marter A, Agruss JC. Pacifiers: an update on use and misuse. *J Spec Pediatr Nurs* 2007;12(4):278-85.
 15. Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do Pacifiers Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome? A Meta-analysis. *Pediatrics* 2005;116(5):e716-23.
 16. Task force on sudden infant death syndrome. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):e000.
 17. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* 2011;128(5):1030-9.
 18. Mitchell EA, Blair PS, L'Hoir MP. Should Pacifiers Be Recommended to Prevent Sudden Infant Death Syndrome? *Pediatrics* 2006;117(5):1755-8. Review.
 19. McGarvey C, McDonnell M, Chong A, O'Regan M, Matthews T. Factors relating to the infant's last sleep environment in sudden infant death syndrome in the Republic of Ireland. *Arch Dis Child* 2003;88(12):1058-64.
 20. Victora CG, Tomasi E, Olinto MT, Barros FC. Use of pacifiers and breastfeeding duration. *Lancet* 1993;341:404-6.
 21. Clements MS, Mitchell EA, Wright SP, Esmail A, et al. Influences on breastfeeding in southeast England. *Acta Paediatr* 1997;86:51-6.
 22. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, deBleeck EA, et al. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. *Pediatrics* 1999;103(3):E33.
 23. Vogel AM, Hutchison BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding: a prospective cohort study. *J Paediatr Child Health* 2001;37:58-63.
 24. O'Connor N, Tanabe K, Siadaty M, Hauck F. Pacifiers and breastfeeding: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2009;163(4):378-82.
 25. Schubiger G, Schwarz U, Tonz O. UNICEF/WHO baby-friendly hospital initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent successful breastfeeding? Neonatal Study Group. *Eur J Pediatr* 1997;156:874-7.
 26. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Eberly S, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cup-feeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111:508-11.
 27. Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. *JAMA* 2001;286(3):322-6.
 28. Jenik AG, Vain NE, Gorestein AN, Jacobi NE. Pacifier and Breastfeeding Trial Group. Does the Recommendation to Use a Pacifier Influence the Prevalence of Breastfeeding? *J Pediatr* 2009;155(3):350-4.e1.
 29. Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;7:CD007202.
 30. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, et al. American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115(2):496-506.

CONCLUSIÓN

Las prácticas basadas en la evidencia disponible para la disminución del riesgo de muerte súbita del lactante se resumen en la tabla siguiente.

Recomendaciones para un sueño seguro durante el primer año de vida

- Dormir boca arriba.
- El colchón debe ser firme y del mismo tamaño de la cuna.
- Compartir la habitación de los padres, pero no la cama.
- No colocar ningún tipo de objeto dentro de la cuna (almohada, nido, rollo, chichonera, edredones, colchas, frazadas gruesas o juguetes).
- La cuna clásica de madera con barrotes es la mejor opción.
- Tapar al niño hasta las axilas con los brazos por fuera de la ropa de cama y sujetar con firmeza la ropa de cama.
- Evitar el exceso de abrigo.
- Temperatura ambiente moderada.
- Ofrecer el chupete para dormir, cuando la lactancia esté bien establecida.
- Realizar los controles periódicos durante el embarazo.
- No fumar durante el embarazo.
- No exponer al niño al humo del tabaco.
- Promover la lactancia materna.
- Utilizar la silla de seguridad para auto (huevito) exclusivamente para viajar en un vehículo.
- Vacunación completa. ■