

---

---

# **Factores de riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante en una población de Montevideo en abril - setiembre de 2014**

---

---

**Universidad de la República  
Facultad de Medicina  
Monografía Metodología Científica II**

**Estudiantes:**

Ambrosoni, Carla - Andrade, Alejandro  
Dubourdieu, Denise - Etchandy, Guillermina

**Tutores:**

Prof. Agda. Virginia Kanopa  
Prof. Adj. María Noel Cuadro

**Clínica Pediátrica C  
Prof. Dr. Gustavo Giachetto**



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY





## ÍNDICE

- Resumen.....Pág. 3
- Justificación.....Pág.4
- Marco Teórico
  - Introducción SMSL.....Pág. 5
  - Factores de riesgo modificables.....Pág. 8
  - Programa MIL.....Pág. 14
  - Campaña sueño seguro.....Pág. 15
- Objetivos.....Pág. 16
- Materiales y Métodos .....Pág. 17
- Resultados .....Pág. 18
- Discusión .....Pág. 27
- Bibliografía .....Pág. 30
- Agradecimientos.....Pág. 33
- Anexos
  - Anexo I – Campaña sueño seguro, año 2006.....Pág. 33
  - Anexo II – Cuestionario.....Pág. 34
  - Anexo III – Cuestionario MIL.....Pág. 36
  - Anexo IV – Matriz .....Pág.43
  - Anexo V - Operacionalización de variables .....Pág.45
  - Anexo VI – Gráfico y tablas de resultados.....Pág.49



## **RESUMEN**

En Uruguay, en el año 2012, el 1,3% de la tasa de mortalidad infantil ajustada fue debida al SMSL. Los primeros meses de vida son un periodo crítico para el desarrollo de un individuo. La atención de la salud a este es fundamental, y si bien la familia suele involucrarse, su falta de conocimiento sobre los principales factores de riesgo en este período lleva a conductas inapropiadas. La evidencia es clara respecto a que las siguientes conductas son factores de riesgo para este síndrome: posición en decúbito prono al dormir, exposición del lactante al humo de tabaco, ausencia de lactancia materna, sobreabrigo, colchón blando y colecho.

**Objetivo:** Evaluar la presencia de factores de riesgo para el SMSL en un grupo de lactantes de 0 a 6 meses en centros de primer nivel de atención del subsector público de Montevideo.

**Metodología:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal en el periodo comprendido entre Abril y Setiembre de 2014 en Montevideo. Se utilizó un cuestionario que fue diseñado tomando como referencia el usado en el estudio M.A.S (Maternity Advice Survey) y el cuestionario del Progama MIL( Muerte Inesperada del Lactante). El mismo fue aplicado en madres de lactantes de 0 a 6 meses en centros de atención primaria de ASSE.

**Resultados:** se encontró que los factores de riesgo mencionados están presentes en la población estudiada, siendo la posición al dormir y el bajo nivel socioeconómico los factores de riesgo (modificables y no modificables respectivamente), de mayor prevalencia en esta muestra

**Conclusiones:** Es importante la prevención de factores de riesgo modificables. Pero para un mejor impacto de las campañas de prevención se propone realizar otros diseños de estudio que incluyan el seguimiento de estas madres en el primer nivel de atención, enfatizando en la prevención de factores de riesgo modificables y promoviendo buenas prácticas de crianza.

**Palabras claves:** muerte inesperada, SMSL, síndrome de muerte súbita del lactante, factores de riesgo.



## **JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años se ha asistido a un descenso en la mortalidad infantil en Uruguay, dicha disminución se debe tanto a la mortalidad neonatal como a la postneonatal. En este último grupo las muertes en domicilio son un motivo de preocupación, representando la mayoría de las mismas. Mientras en los países desarrollados la principal causa de mortalidad infantil postneonatal es el Síndrome de muerte súbita en el lactante (SMSL), en Uruguay existe causas prevenibles que hay que abordar. A pesar de esto, el SMSL no deja de ser una preocupación ya que en 2012 la tasa de mortalidad infantil ajustada fue de 8,6/mil nacidos vivos (NV) de lo cual 1,3% se debió a SMSL. Se destaca además que la mayoría de las muertes en el período postneonatal se dan en domicilio. (1)

Se entiende por SMSL aquellas muertes de niños menores de 1 año que no tienen causas explicables luego de una autopsia protocolizada, revisión de la historia clínica e investigación del lugar de fallecimiento. Como se ha evidenciado en múltiples investigaciones, el SMSL tiene factores de riesgo bien definidos como: posición prona al dormir, abrigo excesivo, tabaquismo intradomiciliario, ausencia de lactancia materna y el hábito de colecho. (2)

Es fundamental el estudio profundo del fallecido para hacer diagnóstico de Muerte Súbita, pues en última instancia ésta se hace cuando no se halla patología que la explique. En el período comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2012 ingresaron al programa Muerte Inesperada del Lactante (MIL) 53 niños que murieron inesperadamente. El 87% tenían menos 6 meses al momento de fallecer, moda 3 meses, con un predominio en el sexo masculino. La mayoría de los casos (dos tercios) ocurrió durante el sueño nocturno, entre la medianoche y las 9 de la mañana, predominando en los meses fríos y húmedos. (1) Luego de la autopsia protocolizada se encontró una causa que justificaba la muerte (muerte explicable) en 24 casos, destacándose dentro de ellas las infecciones respiratorias, la diarrea y la sepsis. En este grupo, las muertes por enfermedades respiratorias de causa infecciosa ameritan un llamado de atención ya que representan una carga de muerte



evitable mediante el diagnóstico, tratamiento oportuno y adecuado. En cuatro casos no se encontró causa de muerte mediante la autopsia protocolizada, la revisión de la historia clínica y la visita al lugar del fallecimiento, correspondiendo a SMSL. En veinticinco casos, los hallazgos en la autopsia no constituyeron una causa irrefutable de muerte, lo que se considera zona gris. Los determinantes de este fenómeno son múltiples y complejos e incluyen factores biológicos y sociales que requieren abordaje interdisciplinar e intersectorial. (1, 3, 4)

Es importante identificar las conductas de riesgo para modificarlas, ya que muchas muertes son prevenibles con un adecuado conocimiento sobre los factores de riesgo para el síndrome.

En el año 2006, se realizó la Campaña Sueño Seguro impulsada por el MSP-SUP-UNICEF. En la misma se incluyeron las recomendaciones vigentes, presentes en el carné de salud del niño: promoviendo la posición supina al dormir, el ambiente libre de humo de tabaco, la lactancia exclusiva los primeros 6 meses y desaconsejando el abrigo excesivo. Ésta intentó promover buenos hábitos de crianza y sensibilizar a padres, cuidadores y profesionales de la salud. (5)

Partiendo del conocimiento de los factores de riesgo para el SMSL y de las campañas antecedentes, el objetivo de este trabajo es evaluar la presencia de los mismos en una población de madres de lactantes de 0 a 6 meses, para permitir una reflexión sobre los hábitos de crianza y conductas en niños menores de 6 meses. Luego de conocer la situación actual, se podrá plantear nuevas intervenciones de prevención primaria que contemplen los factores de riesgo modificables y así educar para disminuirlos.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Introducción al SMSL**

Existen diversas hipótesis que buscan explicar la etiología del SMSL. Algunas de ellas plantean que existe un defecto en el desarrollo embrionario que ocasionaría una mayor susceptibilidad en un período vulnerable. (6) Otras



proponen un modelo multifactorial en el determinismo del SMSL, como la “hipótesis de triple riesgo”. Ésta incluye factores de riesgo generales para morir, factores específicos de la edad y factores precipitantes de la muerte (1972). (7) Más recientemente se hizo énfasis en el origen prenatal, proponiendo otra hipótesis de triple riesgo que incluye un período crítico en el desarrollo del control de la homeostasis, lactante vulnerable y un factor externo desencadenante (1994). (8) Rognum y Saugstad agregan la influencia del desarrollo del sistema inmune. (9) La evidencia de la última década indicaría que el SMSL es la consecuencia de un trastorno en el desarrollo originado en la etapa fetal. (10)

De todas las hipótesis planteadas a través del tiempo, actualmente tienen mayor relevancia aquellas que relacionan la muerte con un origen cardiovascular, respiratorio o nervioso por disfunción del tronco encefálico, vinculadas a los estadios del sueño. (11) El centro de control del sueño está anatómica y funcionalmente relacionado con los centros de control respiratorio, cardiovascular y de temperatura. Los primeros meses de vida son críticos para el desarrollo del control homeostático, ya que el tronco encefálico aún no ha madurado completamente. La capacidad de despertar es una respuesta protectora frente a condiciones nocivas que pueden ocurrir durante el sueño. En el SMSL se ha visto que el sistema de respuesta cardiorrespiratorio presenta una disminución de la sensibilidad de los quimiorreceptores a la hipercapnia y fallas en las respuestas de despertar.

En cuanto a las causas relacionadas con el control cardíaco, uno de los factores que se han sugerido son las anomalías en el control de la frecuencia cardíaca. Se ha propuesto que el síndrome de QT largo por su base arritmogénica puede ser responsable de algunos casos de SMSL, requiriendo de un disparador para el desarrollo de arritmias. (11) En 1998, Schwartz (12) publicó los resultados de un estudio prospectivo, que duró 18 años, en el cual realizaba un electrocardiograma a recién nacidos, en los cuatro primeros días de vida y se hacía seguimiento de estos hasta el año de edad. Encontró que los niños que posteriormente fallecieron, tenían un intervalo QT prolongado y



mayor que los sobrevivientes o los que murieron por otras causas. (11, 12) La causa de este síndrome podría ser la alteración de la inervación cardíaca, produciendo una respuesta anormal del sistema nervioso autónomo en el control circulatorio ante diversos estímulos. Uno de estos estímulos podría ser, según Chong (13), la posición prona al dormir. (12, 13)

Otra de las causas que se plantea como más fuertemente asociada al SMSL es la alteración en el patrón respiratorio, considerando la apnea como factor preponderante. Distintas hipótesis apoyan la génesis de la apnea: la inmadurez del control respiratorio (tanto central como de transmisión y ejecución), el hecho de que una presión luminal negativa generada durante la inspiración pueda causar colapso de una faringe adaptable y que la generación de reflejos en la vía respiratoria alta (en respuesta a regurgitación de contenido gástrico, por ejemplo), puedan alterar el patrón respiratorio.

Existe evidencia referente al aumento del umbral de despertar en niños con evento de aparente amenaza a la vida o ALTE (Apparent life threatening event) ocurridos en el sueño. (14-16) La apnea es el síntoma más importante en el ALTE. Sin embargo, existe controversia entre si el ALTE y el SMSL son parte de un mismo proceso. Actualmente se considera la apnea como manifestación final y no como causa de SMSL. (11)

Otra posible explicación, vinculada también al aparato respiratorio, es la reinspiración del anhídrido carbónico ( $\text{CO}_2$ ) exhalado mientras el niño duerme en posición prona. En condiciones fisiológicas, un incremento de la presión de  $\text{CO}_2$  ( $\text{PCO}_2$ ) implica el aumento de la ventilación, el movimiento y el despertar. En 1993 *Bolton et al.* realizó una investigación utilizando un modelo que simula el sistema respiratorio de un niño de 3 meses para cuantificar este fenómeno. (14) Se comprobó que, ya sea en posición de decúbito prono o lateral se produce una reinspiración de aire con acumulación de  $\text{CO}_2$ . En estos casos, el umbral de  $\text{PCO}_2$  para producir el despertar fue significativamente más alto.

Otro aspecto relacionado con el aumento del umbral de la respuesta a despertar es el vinculado con el sobrecalentamiento. Se considera un evento de stress térmico que, a través de interleuquinas, provocaría constricción



periférica, aumento del metabolismo y alteraciones en el control respiratorio que pueden llevar a apneas prolongadas. (11, 15-17)

La disfunción del tronco cerebral, podría ser otra causa implicada en el SMSL. Estudios anatomopatológicos de sistemas nerviosos de niños que fallecieron por muerte súbita, revelan una hipoplasia del núcleo arcuato y una disminución de neurotransmisores en el mismo. Esta región estaría relacionada con la respuesta ventilatoria ante hipercapnia, quimiosensibilidad y presión arterial. Se cree que por razones aún a determinar, ciertos niños tienen un subdesarrollo o un retraso en la maduración de esta región, que produce tanto alteraciones en su funcionamiento como en la conectividad con zonas que regulan el despertar. (11, 15-17)

Otro aspecto relacionado a esta disfunción es la isquemia. Esta podría ser consecuencia de compresión de las arterias vertebrales ya sea por extensión, como por rotación del cuello en niños durante el sueño. Esta situación se relaciona con la posición en decúbito prono o lateral. (13)

Ninguna de las hipótesis anteriormente nombradas puede por sí sola determinar el SMSL. Probablemente sean muchos los factores aún no identificados, y el cuadro conocido como SMSL sea la sumatoria de causas genéticas, infecciosas, ambientales y/o evolutivas. (11)

Para este trabajo se consideró que el SMSL es el resultado de la interacción entre factores constitucionales y madurativos, que determinan, desde la gestación, una mayor vulnerabilidad para responder a variables medioambientales. Finalmente estos condicionarían alteraciones en las funciones vitales y en el control del centro cardiorrespiratorio. (10)

### Factores de riesgo modificables

La identificación de factores de riesgo en el SMSL, constituye un hecho fundamental para disminuir el número de muertes por esta causa. Si bien es importante actuar desde el período pregestacional (con acciones dirigidas al control de la gestación tendientes a evitar prematurez y bajo peso al



nacimiento), resulta esencial trabajar en aquellos factores modificables o dependientes del entorno desde el nacimiento.

Dentro de los factores de riesgo, la edad del lactante (máximo riesgo entre los dos y cuatro meses), sexo masculino, madre adolescente, intervalo intergenésico corto (menor a 1 año), prematuridad y el bajo peso al nacer (especialmente menos de 1500 g) podrían considerarse como no modificables a la hora de detectar conductas de riesgo en la consulta pediátrica. (5)

Por lo contrario, existen factores modificables como la posición en decúbito prono al dormir, la exposición del lactante al humo de tabaco, ausencia de alimentación con leche materna, temperatura demasiado elevada en la habitación, exceso de ropa de cama, exceso de abrigo, colchón demasiado blando y colecho; que requieren de acciones educativas y de promoción de buenos hábitos de crianza, para ser erradicados.(5)

La posición del lactante cuando duerme es muy importante ya que los que lo hacen en posición supina tienen entre 3 y 10 veces menos riesgo de morir súbitamente. (18) Esta posición, no sólo es beneficiosa para el sueño, sino también favorece el desarrollo muscular al permitir el movimiento libre de miembros y giros de cabeza, y la exploración con el entorno.

Por el contrario, la posición prona al dormir, como ha sido previamente mencionado, favorece: anomalías en el control de la frecuencia cardíaca, apneas respiratorias, reinspiración de CO<sub>2</sub> exhalado e isquemia del tronco cerebral producida por compresión de las arterias vertebrales. (12-14, 19)

El cambio en la posición al dormir es el factor de riesgo modificable que disminuyó significativamente la incidencia de SMSL en países como EE.UU, que incluyeron esta recomendación en campañas. (20)

El tabaquismo intradomiciliario ha sido un factor de riesgo asociado a numerosas patologías como la disminución de la función pulmonar, aparición de sibilancias recurrentes, asma, neumonía y muerte súbita. En los países desarrollados, un tercio de las mujeres fuman cigarrillos en edad reproductiva. (21) Se plantea la asociación de otros factores de riesgo en las madres que



fuman, dentro de los que se destacan: madre soltera, pertenecer a un nivel socioeconómico más carenciado, mayor número de embarazos y haber tenido hijos con bajo peso al nacer. (22)

El daño se puede evidenciar ya desde la vida intrauterina. La exposición al humo de tabaco es perjudicial para el feto, poniendo en peligro cada paso de su desarrollo. Fumar durante el embarazo es la causa evitable más común de parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino y de mortalidad perinatal. (21)

La función pulmonar de niños recién nacidos, hijos de madres fumadoras, o expuestos al humo de tabaco, luego de nacer, es claramente menor que la de aquellos que nunca fueron expuestos a esta noxa. Estudios han demostrado que existe una proporcionalidad entre la disminución en la función pulmonar y la dosis de tabaco a la que han sido expuestos. El retardo en el crecimiento pulmonar que puede verse en estos niños, es debido a los efectos de la nicotina y demás tóxicos, que con un claro efecto aditivo, son responsables de una disminución de los movimientos respiratorios fetales, del flujo placentario y por tanto del aporte de oxígeno al feto. (23)

Este alcaloide es detectable en la orina de los recién nacidos expuesto al tóxico, por lo que los cambios estructurales e inflamatorios de la vía aérea pueden ser atribuidos al mismo. (23)

La función inmunológica del feto también se ve comprometida, existiendo una alteración en el sistema antioxidante, en la proliferación y diferenciación del citotrofoblasto y en la función inmune local de la placenta. La nicotina inhibe la actividad fagocitaria celular bloqueando la producción de anión superóxido y peróxido. A su vez, genera respuesta disminuida de los linfocitos th1; pero estimula la respuesta de los th2 que producen citoquinas responsables de la inflamación en alérgicos (IL-4, IL-5, IL-10, IL-13), así como también favorece la producción de IgE. Todo lo mencionado, aumenta la susceptibilidad del niño a desarrollar infecciones respiratorias. (23)



La probabilidad de ocurrencia de muerte súbita muestra un aumento de cuatro veces en hijos de madres fumadoras y de dos veces para hijos de madres expuestas en forma pasiva al humo de tabaco. Es probable que estas cifras se deban al desarrollo inadecuado del sistema nervioso central del feto, fomentando la aparición de apneas centrales y respuesta ventilatoria reducida a la hipoxia, así como un desarrollo pulmonar anormal. (23)

El tabaquismo materno se asocia con un mayor riesgo de muerte súbita en comparación con el paterno. Un estudio de casos y controles realizado en Escocia mostró que la exposición al humo del cigarrillo aumenta el riesgo de SMSL mucho más si la madre o ambos padres fumaban, en comparación con el tabaquismo paterno solamente. (22)

Un estudio sobre el exceso de hierro libre en el SNC de lactantes hijos de madres fumadoras, fallecidos sin causa explicable, sugiere la posible implicancia de la metahemoglobinemia materna como causa de muerte. (24) La metahemoglobinemia es un trastorno de la hemoglobina que surge como causa de su desnaturalización oxidativa. El hierro férrico ( $Fe^3$ ), producto catabólico de la metahemoglobina, es caracterizado por su incapacidad de unir y transportar oxígeno. Durante el embarazo puede cruzar la barrera feto-placentaria e inhibir la liberación de oxígeno a los tejidos fetales induciendo hipoxia. También atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica fetal, causando, además de hipoxia cerebral, lesión directa del ADN de células neuronales consideradas como selectivamente vulnerables. En condiciones normales, el nivel de metahemoglobina es menor que 1% de la Hb total pero puede aumentar cuando los eritrocitos se ven afectados por una variedad de factores congénitos, idiopáticos, tóxicos (humo del cigarrillo), y ambientales.

El mismo estudio (22), propone una correlación entre la presencia de moléculas de hierro y las alteraciones en la estructura del tronco cerebral y cerebelo. Estas anomalías, podrían dar lugar a muertes aparentemente inexplicables. Las acumulaciones de hierro en el cerebro los recién nacidos podrían deberse a metahemoglobinemia materna, como consecuencia del efectos de los oxidantes del humo del cigarrillo.



Otro factor de riesgo modificable para el SMSL es el consumo de alcohol por parte de la madre. Éste aumenta el riesgo de SMSL tanto si el consumo se dio durante el embarazo como también en la etapa postnatal. La mortalidad de los lactantes por cualquier causa (excluyendo SMSL) aumenta 2 veces si la madre consume alcohol, mientras el riesgo de morir por SMSL aumenta 7 veces.(25) Se ha probado también, mediante un estudio de casos y controles que dentro del grupo de madres con hijos fallecidos por SMSL hay mayor consumo de alcohol. El consumo de alcohol durante el embarazo es factor de riesgo para SMSL según algunos estudios.(25, 26) Se propone que está relacionado con un cambio en las características normales del sueño de los lactantes, con mayor fragmentación del mismo, varios despertares teniendo como resultado privación de sueño. Ésta se relaciona con un aumento del umbral de respuesta a despertar frente a condiciones hipóxicas durante el sueño. Otro efecto sería cambios en el patrón de movimientos durante el sueño, con disminución de su duración y fuerza (27); los niños que mueren de SMSL tenían menos movimientos durante el sueño. (28, 29) Otros estudios encuentran como factor de riesgo independiente, el consumo alto de alcohol en la etapa postnatal, lo que puede estar relacionado con el cuidado del lactante. (30)

Es bien conocido el rol de la alimentación con pecho materno en la prevención del SMSL. La lactancia materna es el único alimento necesario en los primeros 6 meses y no hace falta ningún otro tipo de suplemento. A partir de los 6 meses se recomienda la incorporación de otro tipo de alimentos pero manteniendo la lactancia hasta los 2 años de vida.

Los estudios que relacionan el SMSL con la lactancia materna y el colecho han sido motivo de controversias. El Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría (CLMAEP) concluyó tras una revisión del tema en el año 2012 (31) que en lactantes amamantados sin factores de riesgo conocidos no existía evidencia científica firme que desaconsejara la práctica del colecho en mayores de 3 meses. Ante la presencia de alguna situación de riesgo, sería recomendable la práctica de cohabitación con una cuna cercana a la cama de



los padres tipo “sidecar”, como alternativa al colecho. Sin embargo, el documento elaborado por UNICEF UK en 2013 (32) concluyó que no existe evidencia firme de que el colecho aumente el riesgo de SMSL en un hogar de padres no fumadores.

Por otro lado el Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil de la Asociación Española de Pediatría (GTMSI-AEP) considera al colecho como un factor de riesgo de presentar SMSL (33-36), y resalta que dicho riesgo se incrementa de manera considerable en los siguientes casos: lactantes menores de 3 meses de vida, exposición al humo de tabaco, si la superficie sobre la que duerme es blanda o se trata de un sofá o si hay objetos como frazadas, mantas o almohadas, si la cama es compartida por más de una persona, o cuando quien comparte la cama ha consumido alcohol. También destaca que la cuna del bebé colocada en el dormitorio cerca de la cama de los padres permite la proximidad con ellos y la alimentación, pero por sobre todo elimina la posibilidad de asfixia o estrangulamiento.

En resumen, tanto las posturas como los argumentos a favor y en contra del colecho son diversas. De todas formas, con la evidencia disponible, y aunque algunos estudios no tengan el nivel más alto de evidencia, el Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil-AEP considera que no es posible afirmar que el colecho sea una práctica segura que pueda recomendarse aún ante la ausencia de otros factores de riesgo. Es por esto que teniendo en cuenta todas las consideraciones mencionadas, el CLMAEP y el GTMSI-AEP han realizado una nueva revisión que se expresa en el siguiente cuadro:

1	La forma más segura de dormir para lactantes menores de 6 meses es en la cuna, próxima a la cama de sus padres
2	La lactancia materna disminuye el riesgo de SMSL, pero el colecho si bien beneficia el mantenimiento de la lactancia materna se considera de por sí una práctica de riesgo para el SMSL. Por lo tanto no debería



	recomendarse en las siguientes situaciones: lactante menor de 3 meses de edad; prematuridad y bajo peso al nacer; padres que consuman algún tipo de drogas o sedantes; situaciones de cansancio; colecho sobre superficies blandas, sofá o sillones; y por último cama multicompartida
3	Como alternativa al colecho los padres pueden optar por colocar la cuna al lado de su cama o utilizar una cuna tipo “sidecar”

Los pediatras y obstetras tienen un papel clave en la educación para detectar factores de riesgo y educar para reducirlos.

### Programa MIL

En Uruguay existe legislación para la prevención y el estudio de la muerte inesperada del lactante desde el año 2009. La ley No 18537, de agosto de 2009, establece que ante toda muerte inesperada de niños menores de 1 año debe realizarse una autopsia por un equipo integrado por un médico forense y un patólogo.

Mediante dicha ley se crea el programa Muerte Inesperada del Lactante (MIL), integrado por miembros del Ministerio de Salud Pública y del Poder Judicial. El programa MIL cuenta con un comité de Muerte Súbita del Lactante que está integrado por un médico pediatra, un médico patólogo y un médico forense. Su finalidad es la supervisión de las autopsias y otras acciones de diagnóstico y prevención del SMSL, así como la creación de protocolos. El comité está encargado de proponer medidas de prevención del SMSL que formarán parte de las campañas de difusión para la población. Por último el comité realiza un informe anual de las muertes ocurridas y sus causas.

El comité se reúne semanalmente en el Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) todo el año. En estas reuniones se discuten los casos con criterio de ingreso al programa MIL. Los mismos se estudian mediante una autopsia protocolizada, una revisión de la historia clínica y una visita al lugar de fallecimiento del niño. Para la realización de dichas tareas se ha conformado un grupo de trabajo interdisciplinario.



Todos los menores de 1 año sin signos vitales deben ingresar al programa MIL si: no padece una enfermedad terminal o crónica que justifique su muerte y no se constatan signos evidentes de muerte violenta.

El decreto reglamentario 90/2010 establece que las autopsias (de Montevideo y Canelones) serán realizadas en el CHPR y que su estudio incluirá radiología, registro fotográfico, toma de muestras para estudios toxicológicos, microbiológicos y electrolitos del humor vítreo, estudios metabólicos, genéticos, hormonales u otros que contribuyan al diagnóstico y evaluación de factores de riesgo de SMSL. Se realiza también examen anatomopatológico completo. El mismo día de la autopsia el médico forense envía un informe primario al Juez de turno. En los fallecimientos ocurridos en el resto del país se realiza un peritaje forense y se envía la evisceración al CHPR para su estudio. (37)

Luego de realizados los estudios se llega a un diagnóstico. Según datos del programa MIL entre 2007-2013:

-62% de las muertes en domicilio fueron muertes explicables, es decir, mediante los estudios realizados se encontró una causa de muerte.

-7% correspondió a SMSL, fallecimientos en los que no se encuentra la causa de muerte a pesar de todos los estudios.

-32% tienen autopsias con hallazgos que no justifican la muerte, cultivos positivos, colecho de riesgo, alto riesgo social, sin historia clínica o con historia clínica de riesgo. Estos casos pertenecen a lo que se conoce como zona gris.

### Campaña sueño seguro

En el año 2006 el Ministerio de Salud Pública y la Sociedad Uruguaya de Pediatría, con el apoyo de UNICEF, lanzaron la campaña “Sueño Seguro” dirigida a la prevención de la muerte súbita en el lactante (Anexo I). El objetivo de esta campaña fue sensibilizar sobre el tema al personal médico y difundir recomendaciones a las familias. Las cuatro recomendaciones básicas en las que se hizo hincapié fueron: colocar al bebé boca arriba al dormir, no muy abrigado, debe tomar sólo pecho durante los primeros seis meses de vida y se debe evitar el tabaquismo intradomiciliario. (18)



Con respecto al sobreabrigo se recomendó que la ropa y las frazadas no deberían dificultar los movimientos del lactante en la cuna, sus brazos deben estar por fuera de las sábanas y frazadas, y la cuna libre de almohadas, almohadones, ropa y juguetes.

Cuidar al niño en un ambiente libre de humo de tabaco durante y después del embarazo es otro de los factores que disminuye el riesgo de muerte súbita. Por este motivo se hizo hincapié en que los padres y demás personas del hogar no fumen en la habitación ni en ningún otro lugar de la casa, y que al momento de interactuar con el niño utilicen ropa que no haya estado expuesta al humo de tabaco.

Aparte de los beneficios de la leche materna, aquellos que en los primeros 6 meses de vida se alimentan mediante pecho exclusivo reducen el riesgo de morir súbitamente.

Como se ha visto, varios factores conducen al desarrollo del SMSL, el cual conlleva anualmente en Uruguay un número no despreciable de muertes. Por este motivo es necesario actuar sobre los factores de riesgo prevenibles mediante un conocimiento adecuado de los mismos y campañas de salud que promuevan prácticas saludables.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Evaluar la presencia de factores de riesgo para el SMSL en un grupo de lactantes de 0 a 6 meses en centros de primer nivel de atención del subsector público de Montevideo.

### **ESPECIFICOS**

- 1) Realizar una revisión de la literatura actualizada en cuanto a los factores de riesgo y de protección para SMSL.
- 2) Conocer la aplicación de las prácticas de crianzas para sueño seguro en un grupo de madres o cuidadores de lactantes entre 0 a 6 meses en centros públicos de atención primaria de Montevideo.



- 3) Reconocer aquellos factores de riesgo más prevalentes en la población estudiada, para saber en cuales de estos sería más necesario enfocar futuras campañas.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal en el periodo comprendido entre Abril y Setiembre de 2014 en Montevideo.

La población de estudio fueron lactantes de 0 a 6 meses de edad, que se asistieron en distintos servicios de Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE): Centro de Salud "Dr. Antonio Giordano", Policlínica pediátrico de la Legión Buena Voluntad, Centro de Salud Materno Infantil del Hospital Maciel y vacunatorio del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR). La muestra fue obtenida por conveniencia. Estos centros fueron seleccionados porque cursan estudiantes de distintos ciclos de la carrera de Doctor en Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UDELAR).

Se diseñó previamente un cuestionario (Anexo II) tomando como referencia el usado en el estudio M.A.S (Maternity Advice Survey). Este estudio fue realizado en 1999 en 489 hospitales de 20 países de Europa del Este. Consistió en un cuestionario que se realizaba a pediatras y personal de salud de las maternidades acerca de qué recomendaciones daban en cuanto a la posición al dormir del lactante. (38). También se tomó en cuenta el formulario de recolección de datos del programa MIL (Anexo III).

Las variables estudiadas fueron:

-Lactante: fecha de nacimiento, edad, sexo.

-Madre: edad, nivel de educación.

-Núcleo familiar: composición, número de hijos, periodo intergenésico, antecedentes de SMSL en otros hijos, convivencia con el padre biológico del lactante, ingresos económicos del núcleo familiar.



-Perinatales: número de controles del embarazo, patologías del embarazo, tabaquismo de la madre durante la gestación, edad gestacional al nacer, peso del recién nacido, número de días de internación luego del parto.

-Ambientales y sueño seguro: lugar de sueño, cohabitación, colecho, posición al dormir, consistencia del colchón, uso de almohadas, uso de chupete, tabaquismo intradomiciliario, sobreabrigo, alimentación, recomendaciones sueño seguro, y conocimiento sobre SMSL. Se aplicaron las siguientes definiciones operativas, (Anexos IV y V).

Para la realización del cuestionario se solicitó la autorización de la Dirección de los Centros asistenciales mencionados anteriormente. El mismo fue completado por los estudiantes a cargo del proyecto, a las madres en la sala de espera; y en otras ocasiones fue completado de forma telefónica para poder obtener mayor número de madres o cuidadores entrevistados. Los números telefónicos fueron otorgados por las autoridades de cada centro, respetando siempre el anonimato de los usuarios. En todos los casos el consentimiento informado verbal de sus padres y/o cuidadores fue solicitado previamente.

Los datos fueron procesados y analizados en el paquete informático Epi Info 7 (2008).

## **RESULTADOS**

Se incluyeron los cuestionarios realizados a 52 madres de lactantes. De estos, 28/52 fueron realizados en Centro de Salud “Dr. Antonio Giordano”, 5/52 fueron a pacientes del Policlínico pediátrico de la Legión Buena Voluntad, 4/52 en Centro de Salud Materno Infantil del Hospital Maciel y 15/52 en el vacunatorio del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) (Tabla 1). La media de edad de los lactantes fue de 3,87 meses (SD 1,47). De estos, 27/52 (51,92 %) fueron de sexo masculino y 25/52 (48,08 %) de sexo femenino.



**Tabla 1 - Lugar de realización del cuestionario (Gráfico Anexo VI A)**

Centro	N
Centro de salud Dr. Antonio Giordano	28
Policlínico Pediátrico de la Legión Buena Voluntad	5
Centro materno infantil del Hospital Maciel	4
Vacunatorio CHPR	15
Total	52

### Madre

La edad de las madres interrogadas fue en promedio 25,86 años, con un rango de 16 y 41 años. Solo 3 madres fueron menores de 18 años (Tabla 2). El nivel de educación de las mismas se expresa en la tabla 3.

### Núcleo Familiar

El núcleo familiar estuvo constituido en promedio por 5 (DS 2,4) personas, con un rango de 3 a 13. El ingreso promedio de estas familias fue de \$12.017. Un sólo caso supera la línea de pobreza. 5 madres se negaron a responder esta pregunta. En 38/52 (73,1%) casos, las madres conviven con el padre biológico del lactante.

**Tabla 2 - Edad de las Madres (Gráfico Anexo VI B)**

Edad de la madre	Frecuencia	Porcentaie
15 - <25	25	48,08%
25 - <35	21	40,38%
35 - <45	6	11,54%
TOTAL	52	100,00%



**Tabla 3 - Nivel de Educación de las Madres (Gráfico Anexo VI C)**

Nivel de Educación	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	6	11,54 %
Primaria Completa	14	26,92 %
Ciclo básico – UTU incompleto	23	44,23 %
Ciclo básico – UTU completo	3	5,77 %
Bachillerato incompleto	3	5,77 %
Bachillerato completo	2	3,85 %
Terciaria incompleta	1	1,92 %
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00 %</b>

## Embarazo

En cuanto al número de controles en el embarazo: 3/52 (5,9%) madres realizaron de 1 a 4 controles durante el embarazo; 27/52 (52,9%) realizaron de 4 a 9 controles; 20/52 (39,2%) se realizaron más de 9 controles. Una madre no recordaba cuántos controles tuvo.

Con respecto a patologías durante el embarazo, 2/52 (3,8%) madres entrevistadas tuvieron preclampsia; 5/52 (9,6%) presentaron infecciones de transmisión sexual; 3/52 (5,8%) tuvieron diabetes gestacional, 7/52 (13,5%) presentaron hipertensión arterial durante el embarazo y 14/52 (30%) presentaron infección urinaria. Ninguna de ellas refirió haber sufrido anemia no tratada, eclampsia o enfermedad febril.

Al indagar el hábito de tabaquismo, 19/52 (36, 54%) afirmaron haber fumado durante el embarazo.

Considerando la edad gestacional, hubo 1 solo caso de pretérmino severo, 10/52 fueron pretérminos moderados, 40/52 nacieron a término y hubo un único caso de postérmino. En cuanto al peso al nacer, 1 solo caso nació con muy bajo peso, 5/52 fueron bajo peso al nacer, 43/52 tuvieron un peso de 2500 a 4000 gramos al nacer y 3 casos fueron macrosómicos. Las frecuencias de



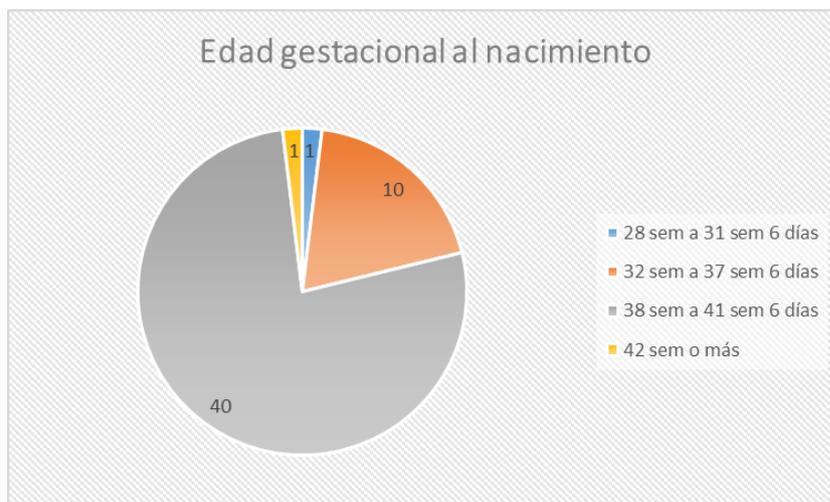
edad gestacional y de peso al nacer se presentan en la tabla 4 y tabla 5, gráficos 1 y 2.

Un 17,65% tuvieron una internación de más de 5 días posterior al parto.

**Tabla 4 - Edad gestacional al nacimiento**

Edad gestacional al nacimiento	Frecuencia	Porcentaje
28 sem a 31 sem 6 días	1	1,92 %
32 sem a 37 sem 6 días	10	19,23 %
38 sem a 41 sem 6 días	40	76,92 %
42 sem o más	1	1,92 %
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00 %</b>

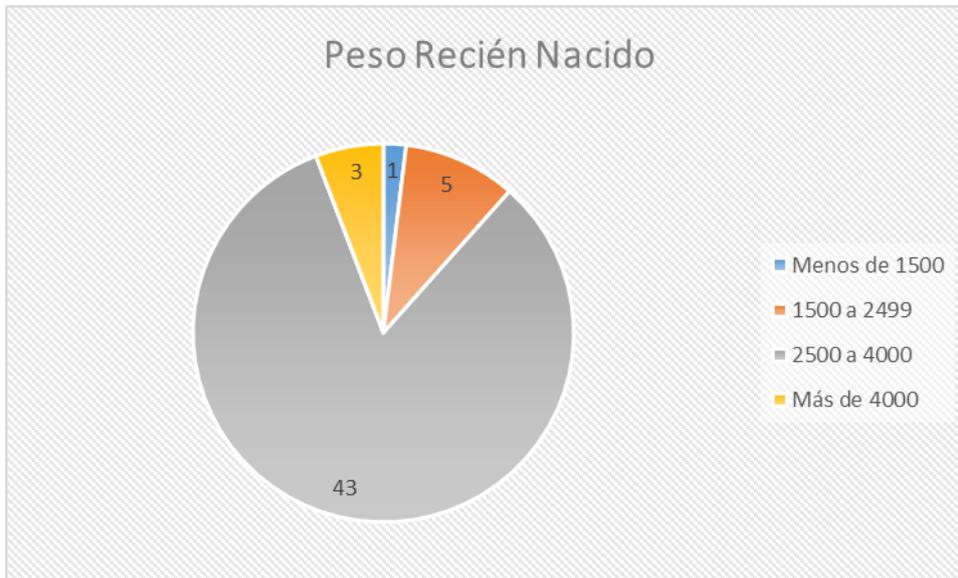
**Gráfico 1 - Edad gestacional al nacimiento**



**Tabla 5 - Peso al nacer**

Peso Recién Nacido	Frecuencia	Porcentaje
Meos de 1500	1	1,92 %
1500 a 2499	5	9,62 %
2500 a 4000	43	82,69 %
Más de 4000	3	5,77 %
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00 %</b>

## Gráfico 2 - Peso al nacer



De las madres interrogadas, 32/52 (61,6%) de ellas tienen otros hijos. De este subgrupo, un 27/32 (63,5%) tuvieron un período intergenésico mayor a 2 años, mientras que las 5 restantes (36,5%) tuvieron un período intergenésico entre 1 y 2 años. Ninguna de las madres refirió antecedente de SMSL en su descendencia.

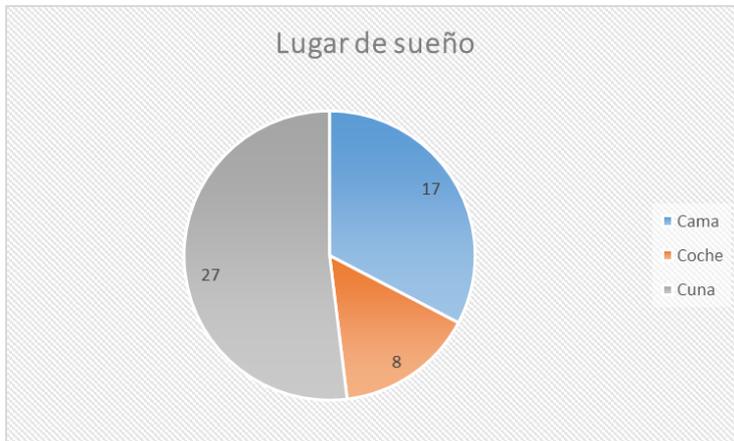
### Factores ambientales y hábitos de crianza

Los principales lugares de sueño de los lactantes fueron: cuna (51,9%), cama (32,7%) y coche (15,4%). Gráfico 3, Tabla 6. En cuanto a si comparte el lugar de sueño, el 33/52 (63,5%) no lo comparte. El colecho se presentó en 19/52 (36,53%) de los casos, de los cuales 10/52 (19,2%) comparten la cama con una persona y 9/52 (17,3%) lo hace con dos o más personas, constituyendo colecho múltiple. Tabla 7, Gráfico 4. En 51/52 de los lactantes se practicaba el hábito de cohabitación.

En relación a la posición al dormir, 21/52 lactantes duermen en posición supina, 4/52 en posición prona, 22/52 lo hace de costado y 5/52 varían la posición. Las frecuencias de las distintas posiciones se observan en la tabla 8, gráfico 5.



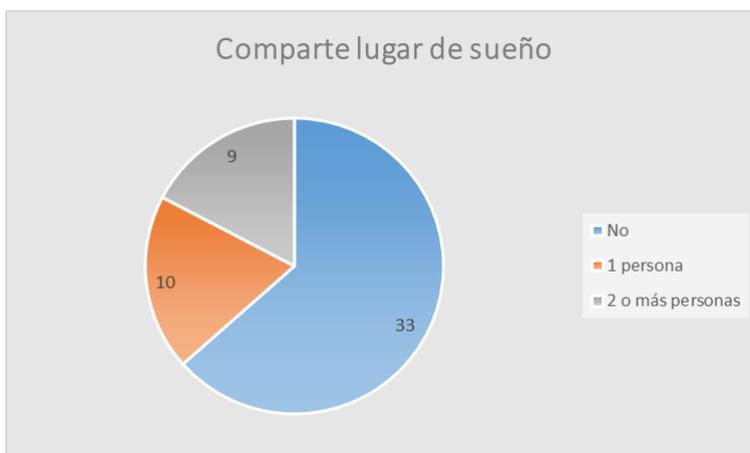
**Gráfico 3 - Lugar de sueño**



**Tabla 6 - Frecuencias Lugar de Sueño**

Lugar de sueño	Frecuencia	Porcentaie
Cama	17	32,69%
Coche	8	15,38%
Cuna	27	51,92%
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 4 – Colecho**

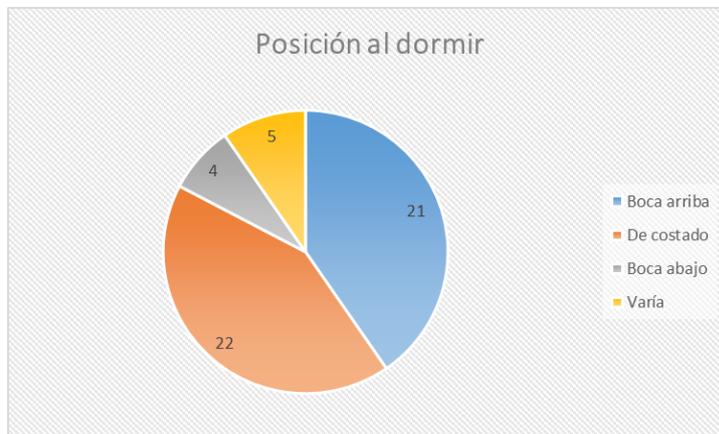




**Tabla 7- Colecho**

Comparte Lugar de sueño	Frecuencia	Porcentaie
No	33	63,46%
1 persona	10	19,23%
2 o más personas	9	17,31%
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00%</b>

**Gráfico 5 - Posición al dormir**



**Tabla 8 - Posición al dormir**

Posición al dormir	Frecuencia	Porcentaie
De costado	22	42,31%
Boca arriba	20	40,38%
Boca abajo	4	7,69%
Varía	5	9,62%
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00%</b>

Al interrogar cómo era el colchón (duro o blando) donde dormía el lactante, no hubo diferencias en las respuestas. En cuanto al tipo de alimentación, 40/52



(79,2%) madres alimentaban con pecho directo a sus hijos, mientras que 12/52 (20,8%) lo hacían con complemento. Además, 41/52 (78,9%) de las madres negaron la existencia de tabaquismo intradomiciliario.

En relación a otros hábitos, 30/52 (57,7%) refiere utilizar almohadas para su lactante y 13/52 (25%) colocan además otros objetos como juguetes, ropa doblada, entre otros objetos. 23/52 (44,2%) utiliza chupete al dormir y 27/52 (53 %) sobreabriga a su hijo para el sueño.

Respecto a las recomendaciones de sueño seguro, 45/52 (88,2 %) de las madres afirmaron haberlas recibido, 37/45 (82%) de esas recomendaciones fueron adecuadas (es decir, seguían las recomendaciones de sueño seguro que figuran en el carnet de control del niño). Las frecuencias de quien realizó estas recomendaciones se presentan en la tabla 9.

De las madres que recibieron recomendaciones adecuadas, 25/37 practican colecho, 28/37 alimentan a sus hijos con pecho, 18/37 acuestan a sus hijos en decúbito lateral o decúbito prono y en 6 de los hogares hay tabaquismo intradomiciliario. Gráficos 6, 7, 8 y 9 respectivamente. (Tablas en Anexo VI E, F, G, y H).

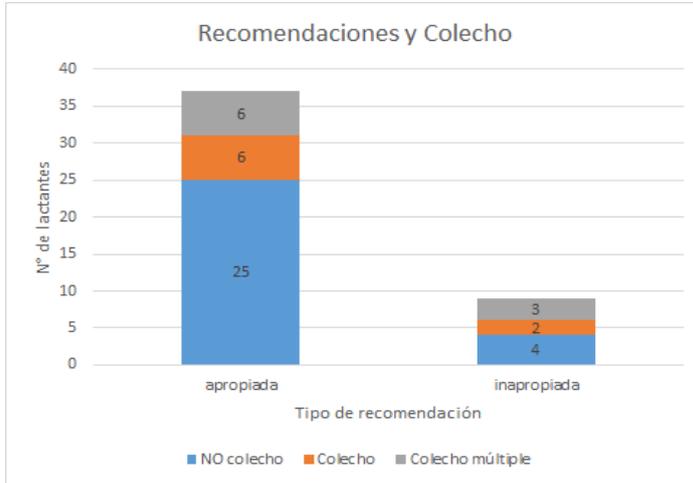
Sobre la muerte súbita, 31/52 (59,6%) de las madres tenía algún conocimiento al respecto. Las fuentes más frecuentes de conocimiento fueron: personal de salud, medios de difusión como televisión y radio, y otros que fueron interpretados como experiencia cercana o anécdotas.

**Tabla 9 - Quien hizo recomendaciones (Gráfico en Anexo VI D)**

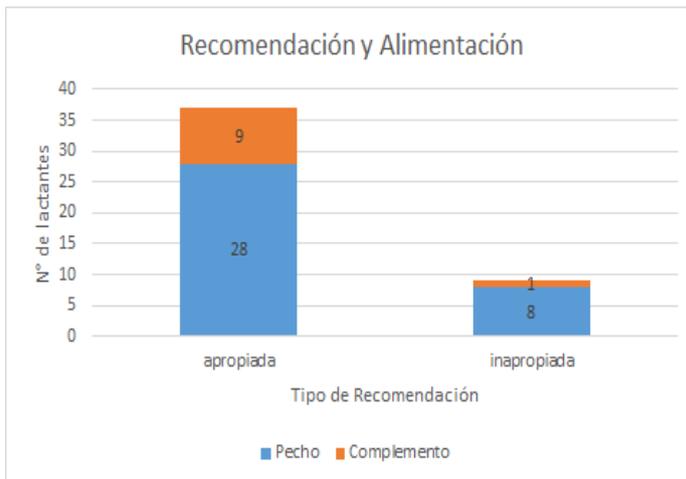
Quién	Frecuencia	Porcentaje
Medico	38	82,61 %
Enfermera	5	10,87 %
Familiar	2	4,35 %
Otros	1	2,17 %
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,00 %</b>



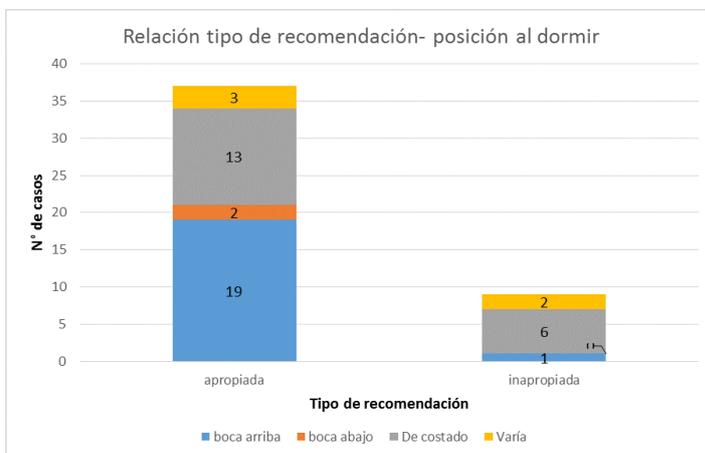
**Gráfico 6 - Recomendación y Colecho**

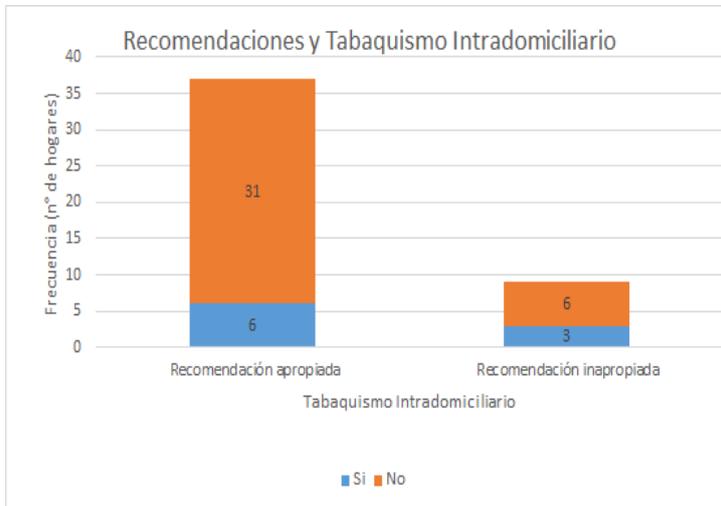


**Gráfico 7 - Tipo de alimentación en relación al tipo de recomendación**



**Gráfico 8 - Relación posición al dormir de acuerdo a tipo de recomendación**



**Gráfico 9 - Recomendaciones y Tabaquismo intradomiciliario**

## **DISCUSIÓN**

En este trabajo se investigó la existencia de factores de riesgo para SMSL en una muestra de 52 madres.

En referencia a los factores de riesgo maternos se estudió: el nivel educativo, nivel socioeconómico y la edad. En este estudio, una alta proporción de las encuestadas no terminaron ciclo básico y la mayoría de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza (51/52). Ambos son factores que determinan condiciones ambientales y hábitos de riesgo para el SMSL. (10, 39)

El embarazo adolescente es un factor de riesgo para SMSL. (40) Según datos de Naciones Unidas en Uruguay el embarazo adolescente se observa en 1 de cada 10 uruguayas y cuando se trata de poblaciones por debajo de la línea de pobreza esta proporción asciende a 1 cada 5. (41) Por otra parte, otros autores (10) reconocen una asociación entre la edad materna menor a 25 años con un aumento de riesgo para SMSL. En este estudio 28 (53,8%) de las madres entrevistadas tienen menos de 25 años, si bien solo 3 eran adolescentes, se considera que constituye un grupo de riesgo en el cual debe hacerse énfasis en las recomendaciones.



Los factores de riesgo obstétricos estudiados fueron: número de controles del embarazo, patologías del embarazo, tabaquismo durante el embarazo. Con respecto a los controles de embarazo, 49/52 de las madres encuestadas cumplieron con el número mínimo de controles requeridos durante el mismo. Destacamos que durante los controles ginecológicos también son instancias donde el personal de salud puede hacer prevención de los factores de riesgo modificables. (18, 42)

En cuanto al tabaquismo durante el embarazo, 19/52 (36,54%) madres fumaron durante el embarazo, lo que se asemeja a cifras de otros estudios en Uruguay (41,7%). (43) Esta cifra tan elevada resulta preocupante, ya que es uno de los principales factores de riesgo del SMSL. (44) Además, es posible que estas mujeres continúen fumando luego del embarazo con los riesgos que implica el tabaquismo intradomiciliario.

En relación con los factores de riesgo perinatales, el porcentaje de lactantes con bajo peso al nacer fue de 11,5%, mientras las cifras nacionales para el subsector público no se encuentran alejadas (9,1%).

Al evaluar el cumplimiento de las pautas de sueño seguro, en cuanto a la posición del lactante para dormir se evidenció que 21/52 (40,38%) de los lactantes son colocados a dormir en decúbito supino. En la Encuesta Nacional sobre estado Nutricional, prácticas de alimentación y anemia del 2011, se menciona que un 50% cumple con esta posición y que el 80% de las madres recibieron recomendaciones sobre la mejor posición del lactante para dormir. En este sentido, en el presente trabajo, 88% de las madres había recibido recomendaciones, a pesar de lo cual tan solo la mitad cumplió con las mismas. Esto refuerza lo expresado anteriormente de insistir en las recomendaciones de pauta de sueño seguro.

Un argumento brindado por la mayoría de las madres que acuestan a su hijo en decúbito prono, es el miedo a la muerte por aspiración de vómito. Este es un aspecto sobre el que hay que trabajar en futuras campañas ya que la evidencia muestra que aun el niño vomitador tiene mayor probabilidad de este desenlace en posición prona. (46)



En cuanto a la consistencia del colchón donde duerme el lactante, se obtuvieron respuestas similares para las 2 opciones posibles (duro y blando), y se cree que esto correspondió a la dificultad para objetivar la variable. Este trabajo cuenta con algunas limitaciones, debidas no solo a su diseño, sino también a la forma en que se obtuvo la información (vía telefónica), que determina en muchos casos imprecisión en la recolección de la información.

Considerando el resto de las recomendaciones que figuran en el carnet de salud del niño y que deben ser promovidas por el personal de salud, se observó que tanto para la alimentación como para el tabaquismo intradomiciliario, los porcentajes de práctica segura fueron mayores que los porcentajes de práctica de riesgo. Las recomendaciones adecuadas no parecen tener impacto en la práctica de abrigar a sus hijos al momento del sueño. Se debe comentar la dificultad que significó encontrar una definición de sobreabrigo ya sea en la bibliografía nacional como internacional. Esto constituye una limitante a la hora de poder recomendar a la madre el abrigo que debe tener el lactante para dormir, un factor de riesgo que es modificable.

Con respecto a las prácticas de cohabitación y colecho, casi la totalidad de las madres comparten la habitación con sus hijos. Es posible que el nivel socioeconómico deficitario de las familias entrevistadas pueda haber influido en este resultado. Se observó que 9/19 (47%) del grupo que practica colecho, comparte el lugar de sueño con 2 o más personas (multicolecho).

Si se toma en cuenta la calidad de las recomendaciones (adecuadas o inadecuadas) recibidas por la madre, en el grupo que las recibió de forma adecuada una minoría practicaban colecho y en el otro grupo, la mayoría tenía este hábito.

A pesar de que las madres recibieron recomendaciones, más de la mitad no conoce el significado de "muerte súbita" (60% encuestadas). Esta cifra demuestra que es necesario informar sobre esta entidad para crear conciencia de la importancia de este tema y alentar al cumplimiento de las pautas de sueño seguro.



Es importante la prevención de factores de riesgo modificables. Pero para un mejor impacto de las campañas de prevención se propone realizar otros diseños de estudio que incluyan el seguimiento de estas madres en el primer nivel de atención, enfatizando en la prevención de factores de riesgo modificables y promoviendo buenas prácticas de crianza.

## **Bibliografía**

1. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad Infantil Uruguay 2012. In: Epidemiología, editor. Montevideo, Uruguay 2013.
2. Willinger M, James LS, Catz C. Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Fetal Pediatr Pathol.* 1991;11(5):677-84.
3. Gutiérrez C, Palenzuel S, Rodríguez Á, Balbela B, Rubio I, Lemes A, et al. Muerte inesperada del lactante: Diagnóstico de situación en la ciudad de Montevideo. *Rev. chil. pediat.* 2003;74(2):215-29.
4. Crespo DCA, Borghini DM, Piquer DFC, Follett DF, Nunes DML, col. DMAMAy. Episodio de posible amenaza a la vida- ALTE - Guía de práctica clínica. Comité de estudio y prevención en muerte súbita del lactante: Asociación Latinoamericana de Pediatría; 2005.
5. Sosa DM, Kanopa DV, Giachetto DG. Sueño seguro en el Lactante. Reflexiones y recomendaciones. *Opción Médica.* Mayo 2013;35.
6. Adelson L, Kinney ER. Sudden and unexpected death in infancy and childhood. *Pediatrics.* 1956;17(5):663-99.
7. Guntheroth WG, Spiers PS. The triple risk hypotheses in sudden infant death syndrome. *Pediatrics.* 2002;110(5):e64-e.
8. Filiano J, Kinney H. A perspective on neuropathologic findings in victims of the sudden infant death syndrome: the triple-risk model. *Neonatology.* 1994;65(3-4):194-7.
9. Rognum T, Saugstad O. Biochemical and immunological studies in SIDS victims. Clues to understanding the death mechanism. *Acta Paediatrica.* 1993;82(s390):82-5.
10. Cardesa García J.J, Galán Gómez E, Hernández Rastrollo R, Zarallo Cortés L. Epidemiología del Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL) en: Libro Blanco Grupo de trabajo para el Estudio y prevención de la Muerte Súbita Infantil de la Asociación Española de Pediatría 2 ed. Madrid. 2003. p. 34-45
11. Pérez González E HRMC, Marrero García A.R. Principales hipótesis y teorías patogénicas del SMSL. Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL) Libro blanco Grupo de trabajo para el Estudio y prevención de la Muerte Súbita Infantil de la Asociación Española de Pediatría 2 ed. Madrid 2003. p. 46-56.
12. Schwartz PJ, Stramba-Badiale M, Segantini A, Austoni P, Bosi G, Giorgetti R, et al. Prolongation of the QT interval and the sudden infant death syndrome. *N Engl J Med.* 1998;338(24):1709-14.
13. Chong A, Murphy N, Matthews T. Effect of prone sleeping on circulatory control in infants. *Arch. Dis. Child.* 2000;82(3):253-6.



14. Bolton D, Taylor BJ, Campbell AJ, Galland BC, Cresswell C. Rebreathing expired gases from bedding: a cause of cot death? *Arch. Dis. Child.* 1993;69(2):187-90.
15. Pediatrics AAo. Changing concepts of SIDS: Implications for infant sleeping environment and sleep position. *Pediatrics.* 2000;105:650-6.
16. Shriver EK. Targeting Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) : A Strategic Plan NHI; 2001 [actualizado 08/04/2006; consultado 2014 30/06]. Disponible en: [https://http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/documents/SIDS\\_Syndrome.pdf](https://http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/documents/SIDS_Syndrome.pdf).
17. Garcia AJ, 3rd, Koschnitzky JE, Ramirez JM. The physiological determinants of sudden infant death syndrome. *Respir Physiol Neurobiol.* 2013;189(2):288-300.
18. UNICEF. Sueño Seguro 2006 [Consultado 2014 7/9/2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org/uruguay/spanish/activities\\_7720.htm](http://www.unicef.org/uruguay/spanish/activities_7720.htm).
19. Dunne KP, Fox GP, O'Regan M, Matthews TG. Arousal responses in babies at risk of sudden infant death syndrome at different postnatal ages. *Ir. Med. J.* 1992;85(1):19-22.
20. Frank SJ, Covington TM. "Back to sleep" campaign a success. SIDS rates drop due to information, education. *Michigan medicine.* 1998;97(3):22-3.
21. Braillon A, Bewley S, Dubois G. Tobacco harm to the developing child. *Eur J Pediatr.* 2010;169(12):1565-7.
22. Greenough A A, Ahmed. Sudden infant death syndrome (SIDS), substance misuse, and smoking in pregnancy. *Neonatology* [Internet]. 2012 Oct 30/6/2014;[95 + p.].
23. Bertrand P. Efectos clínicos de la exposición directa e indirecta a tabaco en los niños. *Neumología Pediátrica.* 2011[Consultado 1/7/2014]; 6(1):8-11. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl/PDF/201161/efectos-clinicos.pdf>
24. Lavezzi AM, Mohorovic L, Alfonsi G, Corna MF, Maturri L. Brain iron accumulation in unexplained fetal and infant death victims with smoker mothers-The possible involvement of maternal methemoglobinemia. *BMC pediatrics.* 2011;11(1):62.
25. 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-e8.
26. McDonnell-Naughton M, McGarvey C, O'Regan M, Matthews T. Maternal smoking and alcohol consumption during pregnancy as risk factors for sudden infant death. *Ir Med J.* 2012. Apr;105(4):105-8
27. Troese M, Fukumizu M, Sallinen BJ, Gilles AA, Wellman JD, Paul JA, et al. Sleep fragmentation and evidence for sleep debt in alcohol-exposed infants. *Early Hum Dev.* 2008;84(9):577-85.
28. Schechtman VL, Harper RM, Wilson AJ, Southall DP. Sleep state organization in normal infants and victims of the sudden infant death syndrome. *Pediatrics.* 1992;89(5):865-70.
29. Franco P, Seret N, Van Hees JN, Scaillet S, Vermeulen F, Groswasser J, et al. Decreased arousals among healthy infants after short-term sleep deprivation. *Pediatrics.* 2004;114(2):e192-e7.
30. Alm B, Wennergren G, Norvenius G, Skjaerven R, Oyen N, Helweg-Larsen K, et al. Caffeine and alcohol as risk factors for sudden infant death syndrome. Nordic Epidemiological SIDS Study. *Arch. Dis. Child.* 1999;81(2):107-11.



31. Rivera LL, Gómez ND, Papi AG, Talavero JP, Alonso CP, cols MHAY. El colecho favorece la práctica de la lactancia materna y no aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2012;2012(14):53-60.
32. UNICEF, UK. Baby friendly initiative statement on Bed-sharing when parents do not smoke: is there a risk of SIDS? An individual level analysis of five major case-control studies May 2013 30/6/2014.
33. Moon RY. SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*. 2011;128(5):e1341-e67.
34. Vennemann MM, Bajanowski T, Brinkmann B, Jorch G, Sauerland C, Mitchell EA. Sleep environment risk factors for sudden infant death syndrome: the German Sudden Infant Death Syndrome Study. *Pediatrics*. 2009;123(4):1162-70.
35. Hauck FR, Herman SM, Donovan M, Iyasu S, Moore CM, Donoghue E, et al. Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: the Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics*. 2003;111(Supplement 1):1207-14.
36. Vennemann MM, Hense H-W, Bajanowski T, Blair PS, Complojer C, Moon RY, 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.
37. Ley 18537. Muerte súbita de niños menores de un año. Normas para estudio y prevención. Publicada D.O. 1 de set/2009 – N°27805 . Montevideo: Poder Legislativo, Asamblea General, 2009. Disponible en: <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ AccesoTextoLey.asp?Ley=18537>. [Consulta: 8/7/2014]
38. Nelson E, Serra A, Cowan S, Mangiaterra V. Maternity advice survey: sleeping position in Eastern Europe. *Arch. Dis. Child*. 2000;83(4):304-6.
39. de Dios JG, Narbaitz EF. Factores de riesgo en el síndrome de muerte súbita del lactante y en el síndrome de muerte súbita e inesperada de la infancia: diferencias y similitudes. *Evidencias en pediatría*. 2007;3(2):42.
40. Pinho APS, Nunes ML. Perfil epidemiológico e estratégias para o diagnóstico de SMSL em um país em desenvolvimento. *JPED*. 2011;87(2):115-22.
41. Williamson N. Maternidad en la niñez: Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes-El estado de la población mundial 2013. 2013.
42. Pediatrics AAO. Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position. *Pediatrics*. 2000;105(3 pt 1):650-6.
43. Uruguay Comisión de tabaquismo del Sindicato Médico del Uruguay. Tabaquismo en Uruguay 2011 [consultado 2014 7/9/2014]. Disponible en: [http://www.smu.org.uy/elsmu/comisiones/tabaco/inf\\_ct\\_tab\\_en\\_uruguay.pdf](http://www.smu.org.uy/elsmu/comisiones/tabaco/inf_ct_tab_en_uruguay.pdf).
44. Getahun D, Amre D, Rhoads GG, Demissie K. Maternal and obstetric risk factors for sudden infant death syndrome in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;103(4):646-52.
45. Bove MI, Cerruti F. Encuesta nacional estado nutricional, prácticas de alimentación y anemia: MSP, MIDES, RUANDI, UNICEF; 2011 [consultado 2014 7/9/2014]. Primera edición: [Disponible en: [http://pmb.aticounicef.org.uy/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=88](http://pmb.aticounicef.org.uy/opac_css/doc_num.php?explnum_id=88)].
46. García García FE. Síndrome de muerte súbita del lactante. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2008;80:0-.



## **Agradecimientos**

Prof. Agda. Dra. Virginia Kanopa

Prof. Adj. Dra. María Noel Cuadro

Dra. María Seijo – Directora de Centro de Salud “Dr. Antonio Giordano”

Dra. Rosana Sismondi – Legión de la Buena Voluntad

Lic. Mayko Gadea - Socióloga

## **ANEXO I imagen campaña sueño seguro**





## ANEXO II – Cuestionario

### Cuestionario Factores de Riesgo SMSL

Lugar de cuestionario  Fecha de la encuesta

#### Lactante

Fecha de Nacimiento  Edad  Sexo

#### Madre

Edad

##### Nivel de Educación

- Primaria Incompleta
- Primaria Completa
- Ciclo básico liceo/UTU Incompleta
- Ciclo básico liceo /UTU Completa
- Bachillerato incompleto
- Bachillerato completo
- Terciaria Incompleta
- Terciaria Completa
- Otros (cursos cortos)

#### Núcleo Familiar

Número de personas núcleo familiar  Ingreso Medio Familiar  Supera Línea de Pobreza

Conviven con el padre

#### Embarazo

##### Nº Controles Embarazo

- 1 a 4
- 4 a 9
- Más de 9
- Sin controles
- No sabe/no responde

##### Patologías del Embarazo

- ETS
- Enf febril
- Diabetes
- HTA
- Preeclampsia
- Eclampsia
- Anemia no tratada
- Infección Urinaria

##### Peso Recién Nacido

- Menos de 1500g
- 1500 a 2499g
- 2500 a 4000g
- Más de 4000g

##### Edad gestacional al nacimiento

- Menos de 28 semanas
- 28 sem a 31 sem 6 días
- 32 sem a 37 sem 6 días
- 38 sem a 41 sem 6 días
- 42 semanas o más

Tabaquismo

Internación prolongada

Otros hijos

Fecha de nacimiento último hijo  Período Intergestacional

Antecedente SMSL



### Factores Ambientales y Hábitos de Crianza

#### Lugar de sueño

- Cama
- Coche
- Cuna
- Otros

#### Comparte Lugar de sueño

- No
- 1 persona
- 2 personas o más

#### Comparte Habitación

- Nadie
- Madre
- Hermano
- Otros

#### Posición al dormir

- Boca arriba
- Boca Abajo
- De costado
- Varía

#### Colchón

- Duro
- Blando

¿Usa almohadas?

Objetos en lugar de sueño

Tabaquismo intradomiciliario

Chupete al dormir

Sobreabrigo

Recomendaciones para sueño seguro

Quién

- Médico
- Enfermera
- Partera
- Familiar
- Otros

#### Alimentación

- Pecho
- Otros

Recomendación

Conoce qué es MS

¿Cómo lo conoció?

- Tv/radio
- Personal de salud
- Otros
- Pc/internet
- Revista/diario/folleto



## ANEXO III – Cuestionario Programa MIL

**Laboratorio de Patología Pediátrica**  
**Centro Hospitalario Pereira Rossell**  
Bvd. Artigas 1550- 2º Subsuelo Hospital Pediátrico  
Telefax 27084594

### Programa MIL (Muerte Inesperada del Lactante)

LEY N° 18.537 (Reglamentación 26.02.2010)

**Formulario de Recolección de Datos**  
**Grupo Multidisciplinario MIL**

#### **DATOS DEL PROPOSITO**

**NOMBRES:**

**APELLIDOS:**

**FECHA DE NACIMIENTO:**

**SEXO: M ( ) F ( )**

**CI**

**INTERSEXO ( )**

**INSTITUCION DE NACIMIENTO:**

**DEPARTAMENTO:**

**FECHA y hora DE DEFUNCION:**

**LUGAR:**

**DIRECCION COMPLETA:**

**DEPARTAMENTO:**

Zona o Seccional Policial: \_\_\_\_\_

Medio socio-económico: Ver criterios INE (anexo)

Fecha y hora de autopsia: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_:\_\_\_\_

#### **A. DATOS DE LA FAMILIA**

##### **Datos de la Madre**

G1) Nombre: (SIP-CNV) \_\_\_\_\_

G1) Edad (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Estado Civil: (SIP y CNV) \_\_\_\_\_

G1) Domicilio: (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Departamento \_\_\_\_\_

G1) Teléfono: (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Madre Natural:  sí  no

G1) Ocupación: \_\_\_\_\_

G1) Educación: (SIP y CNV)

Último año cursado

Edad al egreso

Escuela común /especial

##### **Datos del Padre**

G1) Nombre: (SIP-CNV) \_\_\_\_\_

G1) Edad (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Estado Civil: (SIP y CNV) \_\_\_\_\_

G1) Domicilio: (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Departamento \_\_\_\_\_

G1) Teléfono: (SIP- CNV) \_\_\_\_\_

G1) Madre Natural:  sí  no

G1) Ocupación: \_\_\_\_\_

G1) Educación: (SIP y CNV)

Último año cursado

Edad al egreso

Escuela común /especial



**Madre**

G1) Fumadora:  sí  no (SIP: durante el embarazo)

G1) Drogas y Alcohol: (SIP: durante el embarazo)

\_\_\_\_\_

G1) Medicación: (SIP: durante el trabajo de parto-tratamientos indicados en consultas prenatales)

\_\_\_\_\_

G1) HIV:  sí  no (SIP)

G1) HTA:  sí  no (SIP: antecedente familiar y personal)

G1) Diabetes:  sí  no (SIP: antecedente familiar y personal)

G1) Violencia Doméstica

G1) Tratamiento Psiquiátrico

**Padre**

A30) Fumador:  sí  no

A32) Drogas y Alcohol:  sí  no

A33) HIV  sí  no

A34) Violencia Doméstica

A35) Tratamiento Psiquiátrico

**B. ANTECEDENTES DE LA FAMILIA**

B1) Hermanos fallecidos de muerte súbita:  sí  no Óbitos  sí  no  
SIP: hermanos fallecidos sin indicar causa -1º semana de nacidos o después

B2) Hermanos con antecedentes de ALTE:  sí  no

B3) Antecedentes de genopatías: \_\_\_\_\_

B4) Consanguinidad de los padres:  sí  no

B5) Malformaciones congénitas: (SIP: algunas de la madre: cardiopatía, nefropatía) \_\_\_\_\_

B6) Accidentes: \_\_\_\_\_

B7) Infecciones: (SIP: de la madre: Toxoplasmosis, VIH, Sífilis, Estreptococo B, Chagas, Infección Urinaria, Paludismo y malaria).

B8) Otros: \_\_\_\_\_



**C. DATOS DE LA GESTACION**

- C1) Planificado  sí  no
- C2) Intento de interrupción:  sí  no
- C3) Gesta N°: \_\_\_\_ (SIP)
- C4) Parto N°: \_\_\_\_ (SIP)
- C5) Tipo de embarazo: único  múltiple  cuantos \_\_\_\_ (SIP-CNV)
- C6) Tipo de control de embarazo:  
 No controlado  Mal controlado  Bien controlado (SIP-CNV)
- C7) Tipo de institución en que se controló (si corresponde):  
 Inst. Pública  Inst. Privada (SIP)
- C8) Nombre de la institución (si corresponde): (SIP) \_\_\_\_\_
- C9) Embarazo con patologías:  sí  no (SIP)
- C10) Patologías del embarazo (si corresponde):
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Enfermedad Febril (SIP)     | Tipo: _____  |
| <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial (SIP) | <input type="checkbox"/> Embarazo mal tolerado (SIP)   |
| <input type="checkbox"/> Preeclampsia (SIP)          | <input type="checkbox"/> Uso de drogas. (SIP- uso)     |
| <input type="checkbox"/> Eclampsia (SIP)             | Tipo: _____  |
| <input type="checkbox"/> Flujo (SIP)                 | <input type="checkbox"/> Tabaquismo (SIP)              |
| <input type="checkbox"/> Diabetes (SIP)              | Cantidad: _____  |
| <input type="checkbox"/> Infección Urinaria (SIP)    | <input type="checkbox"/> Alcohol. (SIP)                |
| <input type="checkbox"/> Polihidramnios (SIP)        | Frecuencia: _____                                      |
| <input type="checkbox"/> Lues u otra ETS (SIP)       | <input type="checkbox"/> Traumatismo                   |
| <input type="checkbox"/> Anemia (SIP)                | <input type="checkbox"/> Otros: (SIP. violencia) _____ |
| <input type="checkbox"/> Trastornos Psiquiátricos    |  |
- C11) Cantidad de embarazos previos: (SIP) \_\_\_\_\_  
Cantidad de abortos: (SIP) \_\_\_\_ Cantidad de nacidos vivos: (SIP) \_\_\_\_
- C12) Tratamientos por esterilidad:  sí  no (SIP)
- C13) Medicación durante el embarazo:  sí  no (SIP) Especificar \_\_\_\_\_
- C14) Consumo de café:  sí  no Especificar \_\_\_\_\_



#### D. DATOS DEL PARTO

D1) Tipo de institución en que se atendió el parto:

- Inst. Pública     Inst. Privada     Parto en Ciudad (CNV)

D2) Tipo de parto:

- Normal     Distócico     Cesárea     Fórceps (SIP y CNV)

D3) Edad gestacional: \_\_\_\_\_ (SIP y CNV)

D4) Peso al nacer: \_\_\_\_\_ gramos (SIP y CNV)

D5) Talla al nacer: \_\_\_\_\_ cm (SIP)

D6) Perímetro craneano: \_\_\_\_\_ cm (SIP)

D7) APGAR: \_\_\_\_/\_\_\_\_ (SIP y CNV)

D8) Resucitación en sala de parto:     sí     no (SIP)

D9) Patologías del niño al nacer (SIP):

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria transicional | <input type="checkbox"/> Sangrados   |
| <input type="checkbox"/> SALAM                                | <input type="checkbox"/> Anemia  |
| <input type="checkbox"/> Neumonía                             | <input type="checkbox"/> Ictericia, Fototerapia: <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no |
| <input type="checkbox"/> ARM                                  | <input type="checkbox"/> Malformaciones  |
| <input type="checkbox"/> Apneas                               | <input type="checkbox"/> Internación prolongada (>5 días)  |
| <input type="checkbox"/> Depresión neonatal                   | CTI <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no  |
| <input type="checkbox"/> Convulsiones                         | <input type="checkbox"/> Otros: _____  |

D10) Patologías maternas del puerperio:

- Depresión post-parto  
 Psicosis puerperal

#### E. DATOS DE LA HISTORIA CLINICA DEL NIÑO

E1) Tipo de institución en que se asistía el niño:

- Inst. Pública     Inst. Privada     Sin asistencia

E2) Nombre de la institución (si corresponde): \_\_\_\_\_

E3) Frecuencia de los controles:

- No controlado     Mal controlado     Bien controlado



E4) Niño disalimentado:  sí  no

E5) Alimentación:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pecho Exclusivo  | <input type="checkbox"/> Mixta                                     |
| <input type="checkbox"/> Leche Modificada | <input type="checkbox"/> Semisólidos (cereales, vegetales, frutos) |
| <input type="checkbox"/> Leche de vaca    | <input type="checkbox"/> Carnes                                    |
| <input type="checkbox"/> Leche de soja    | <input type="checkbox"/> Intolerancia alimentaria                  |

E6) Uso de chupete:  sí  no

E7) Cardiopatía congénita:  sí  no

E8) Historia de vómitos:  sí  no

E9) Historia de apneas:  sí  no ALTE:  sí  no

E10) Internaciones previas:  sí  no

Fecha	Motivo	Tratamiento
_/_/___	_____	_____
_/_/___	_____	_____
_/_/___	_____	_____

E11) Historia de enfermedad respiratoria:  sí  no

E12) Enfermedad gastrointestinal en curso:  sí  no

E13) Enfermedad respiratoria en curso:  sí  no

E14) Fracturas:  sí  no

E15) Maltrato:  sí  no

E16) Antecedente de traumatismos:

- Lesión encefálica  Pérdida de conocimiento  Coma

E17) Inmunizaciones vigentes:  sí  no Fecha de la última: \_/\_/\_\_\_

E18) Posición supina al dormir:  sí  no

E19) Historia de convulsiones:  sí  no Tratamiento \_\_\_\_\_

E20) Antecedentes 48 hs antes de la muerte:

- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Vómitos | <input type="checkbox"/> Fiebre                  | <input type="checkbox"/> Neumonía            |
| <input type="checkbox"/> Diarrea | <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria | <input type="checkbox"/> Convulsiones        |
| <input type="checkbox"/> Cólicos | <input type="checkbox"/> Tos                     | <input type="checkbox"/> Rechazo al alimento |



E21) Medicación 48 hs antes de la muerte:

ATB

Anticonvulsivantes

Medicación folklórica

Antipiréticos

Otros: \_\_\_\_\_

E22) Cambios recientes del comportamiento:  sí  no

E23) Cambios recientes del patrón de sueño:  sí  no

E24) Consulta Médico por esta razón  sí  no Cuantas consultas \_\_\_\_\_

#### F. ANTECEDENTES AMBIENTALES

F1) Fumadores intradomiciliarios:  sí  no

F2) Calefacción:  Sin calefacción  Estufa eléctrica  Combustibles

F3) Colecho:  sí  no

F4) Tipo de Ventilación:

Ventana:  sí  no

Ventilador:  sí  no

F5) Metraje aproximado: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

F6) Número de personas en la habitación: \_\_\_\_\_

F7) Número estimado de personas que habitan el lugar: \_\_\_\_\_

F8) Tipo de vivienda:

Material:  sí  no

Propia:  sí  no

Sit de Calle  sí  no



### G. ESCENA DE LA MUERTE

- G1) Lugar donde fue encontrado  
 Cama de los padres     Cuna     Piso     Otro
- G2) Posición en que fue colocado la última noche:  
 Prono     Supino     Lateral
- G3) Posición en que fue encontrado:  
Cuerpo:     Prono     Supino     Lateral  
Rostro:     Arriba     Abajo     Costado  
Cuello:     Neutral     Flexionado     Extendido
- G4) Cabeza cubierta:     sí     no
- G5) Características de la cuna:  
H5.1) Material de la cuna:  
H5.2) Cuna con barrotes:     sí     no  
H5.3) Colchón de tipo duro:     sí     no  
H5.4) Almohada:     sí     no  
H5.6) Abrigo:     sí     no
- G6) Calefacción:     Sin calefacción     Estufa eléctrica     Combustibles
- G7) Temperatura exterior: \_\_\_\_\_ °C
- G8) Hora de la última alimentación: \_\_\_\_:\_\_\_\_
- G9) Tipo de alimentación de última hora:  
 Pecho Exclusivo     Mixta  
 Leche Modificada     Semisólidos (cereales, vegetales, frutos)  
 Leche de vaca     Carnes  
 Leche de soja     Intolerancia alimentaria
- G10) Sudoración:     sí     no
- G11) Irritabilidad:     sí     no
- G12) Maniobras de resucitación:  
 No hubo maniobras  
 Realizadas por un familiar  
 Realizadas por personal de la Salud



## ANEXO IV - Matriz

DIMENSIÓN	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	PREGUNTA/S	OBJETIVO	CODIFICADO
Lactante	Edad	cuantitativa continua	¿qué edad tiene su hijo/a?	caracterizar muestra	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 (meses)
	Sexo	cualitativa nominal	¿es niño o niña?	caracterizar muestra	Sexo: Masculino, Femenino
Madre	Edad	cuantitativa continua	¿qué edad tiene usted?	determinar la presencia de factor de riesgo	Edad en años
	Nivel de educación	cualitativa ordinal	¿usted fue a la escuela?, ¿hasta qué año?, ¿hizo liceo o utu?, ¿hasta qué año?, ¿algún otro estudio?	determinar la presencia de factor de riesgo	Nivel de educación: Primaria completa, primaria incompleta, ciclo básico liceo/UTU completo, ciclo básico liceo/UTU incompleto, bachillerato completo, bachillerato incompleto, terciaria completa, terciaria incompleta, otros (cursos cortos)
Núcleo familiar	Convive con el padre biológico del niño	cualitativa nominal	¿el padre biológico del niño/a convive con usted?	determinar la presencia de factor de riesgo	Conviven con el padre: Si, No
	Número de personas	cuantitativa discreta	¿cuántas personas viven en su hogar?	evaluar el nivel socio-económico	Número de personas núcleo familiar: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	Ingreso medio	cualitativa nominal	¿cuál es el ingreso mensual aproximado en su hogar?	evaluar el nivel socio-económico	Supera línea de pobreza: Si, No
Embarazo	Número controles en el embarazo	cualitativa ordinal	¿se realizó algún control durante el embarazo de su hijo?, ¿cuántos?	determinar el control en el embarazado	Rangos de 1 a 4, 4 a 9, más de 9, sin controles, no sabe/no responde
	Presencia de patologías en el embarazo	cualitativa nominal	¿usted tuvo alguna de las siguientes enfermedades durante el embarazo?	determinar la presencia de factor de riesgo	ETS, enf febril. Diabetes, HTA, Preeclampsia, Eclampsia, Anemia no tratada, Infección urinaria
	Tabaquismo en el embarazo	cualitativa nominal	¿usted fumó durante el embarazo?, ¿qué tipo de sustancia?	determinar la presencia de factor de riesgo	Tabaquismo: Si, No
	Peso del recién nacido	cualitativa ordinal	¿cuánto pesó su hijo al momento de nacimiento?	determinar la presencia de factor de riesgo	Peso recién nacido: menos de 1500g, 1500 a 2499g, 2500 a 4000g, más de 4000g
	Edad gestacional al nacimiento	cualitativa ordinal	¿con cuántas semanas nació?	determinar la presencia de factor de riesgo	Edad gestacional al nacimiento: menos de 28 semanas, 28 sem a 31 sem 6 días, 32sem a 37 sem 6 días, 38 sem a 41 sem 6 días, 42 semanas o más
	Internación prolongada	cualitativa nominal	¿al nacer, su hijo estuvo internado por mas de 5 días?	determinar la presencia de factor de riesgo	Internación prolongada: Si, No
	Otros hijos	cualitativa nominal	¿usted tiene otro/s hijo/s?	evaluar el nivel socio-económico	Otros hijos: Si, No
	Fecha de nacimiento del hijo anterior	cualitativa nominal	¿cuál es la fecha de nacimiento de su hijo anterior?	determinar período intergenésico	Período intergenésico: Si, No
	Antecedente de SMSL	cualitativa nominal dicotómica	¿ha fallecido algún hijo suyo? ¿fue de muerte súbita?	evaluar antecedentes de muerte súbita	Antecedente SMSL: Si, No



Factores ambientales y hábitos de crianza	Lugar de sueño	cualitativa nominal	¿dónde duerme su hijo?	determinar la presencia de factor de riesgo	Lugar de sueño: Cuna, Cama, Coche, Otros
	Comparte lugar de sueño	cualitativa nominal	¿su hijo comparte la cama con alguien?, ¿con quién/es?	determinar la presencia de colecto	Comparte lugar de sueño: No, 1 persona, 2 personas o más
	Comparte habitación	cualitativa nominal	¿su hijo comparte la habitación con alguna persona?, ¿con quién/es?	determinar la presencia de cohabitación	Comparte habitación: Nadie, Madre, Hermano, Otros
	Posición al dormir	cualitativa nominal	¿su hijo duerme boca-arriba, boca-abajo, o de costado?, ¿siempre lo acuesta de la misma forma?	determinar la presencia de factor de riesgo	Posición al dormir: Boca abajo, Boca arriba, De costado, Varía
	Consistencia colchón	cualitativa nominal	¿usted considera que el colchón donde duerme su hijo es blando o duro?	determinar la presencia de factor de riesgo	Colchón: Duro, Blando
	Almohada	cualitativa nominal	¿su hijo duerme con almohada/s?	determinar riesgo de obstrucción de la vía aérea	Usa almohada/s: Si, No
	Objetos en la cama	cualitativa nominal	¿hay juguetes, peluches, almohadones, ropa o algún otro objeto en el lugar donde duerme su hijo?	determinar la presencia de factor de riesgo	Objetos en lugar de sueño: Si, No
	Uso de chupete al dormir	cualitativa nominal	¿su hijo usa chupete para dormir?	determinar la presencia de factor protector	Chupete al dormir: Si, No
	Sobreabrigo	cualitativa nominal	¿donde duerme su hijo usan calefacción?, ¿de qué tipo?, ¿usted le coloca algún tipo de abrigo a su hijo para dormir?, ¿qué tipo de abrigo/s?, ¿cuántos de cada tipo?	determinar la presencia de factor de riesgo	Sobreabrigo: Si, No
	Prácticas sobre sueño seguro	cualitativa nominal	¿alguna vez le hicieron recomendaciones en cuanto a buenas prácticas para el sueño de su hijo?	evaluar la existencia de recomendaciones	Recomendaciones para sueño seguro: Si, No
	Prácticas adecuadas de sueño seguro	cualitativa nominal	¿qué fue lo que le dijeron?	evaluar el tipo de recomendaciones	Recomendación: Adecuada, No adecuada
	Informante sobre recomendaciones de sueño seguro	cualitativa nominal	¿quién/es le hizo/hicieron estas recomendaciones?	determinar la presencia la educación brindada por parte del personal de salud	Quién: Médico, Enfermera, Partera, Familiar, Otros
	Fumadores en el hogar	cualitativa nominal	¿alguna persona fuma dentro del hogar?	determinar la presencia de factor de riesgo	Tabaquismo intradomiciliario: Si, No
	Alimentación del lactante	cualitativa nominal	¿de qué forma alimenta a su hijo?	determinar la presencia de factor protector	Alimentación: Pecho, Otros
	Conocimiento sobre muerte súbita	cualitativa nominal	¿conoce lo que es la muerte súbita?, ¿que entiende por ello?	determinar conocimiento por parte de las madres	Conoce que es MS: Si, No
	Forma que adquirió conocimiento	cualitativa nominal	¿de que forma se informó?	conocer el punto de partida para futuras campañas	¿Cómo lo conoció?: Tv/radio, Pc/internet, Personal de salud, Revista/diario/folleto, otros



## **ANEXO V - Operacionalización de variables**

### **Lactante**

- Edad: variable cuantitativa continua, se registrará en meses y días desde la fecha de nacimiento que figura en el documento de identidad o el carnet de control del niño.
- Sexo del lactante: variable cualitativa dicotómica, se registrará según la respuesta del cuidador.

### **Madre**

- Edad de la madre, variable cuantitativa continua, se registrará en años cumplidos a la fecha de realización del cuestionario según la respuesta del cuidador.
- Nivel de educación de la madre: variable cualitativa, se registrará el último año aprobado (ej: si curso 1er año de secundaria pero no aprobó se tomará primaria completa), según la respuesta del cuidador.

### **Núcleo Familiar**

- Convive con el padre del niño: variable cualitativa nominal dicotómica. Se registrará como positiva si convive con el padre biológico del último de sus hijos.
- Ingreso medio familiar: variable cuantitativa continua. La opción metodológica del INE para la medición de la pobreza es el método del ingreso. Para esto es necesario definir una Canasta Básica de Alimentos per cápita (CBA) y una Canasta Básica Total per cápita (CBT) con las cuales se definan los umbrales, Línea de Indigencia (LI) y Línea de Pobreza (LP). Si el ingreso per cápita del hogar se encuentra por debajo de la LI o la LP el hogar se define como indigente o pobre respectivamente. El valor de una Canasta Básica No Alimentaria per cápita (CBNApc), a diciembre de 2013 era de \$ 6.968 en la capital y el valor de una Canasta Básica Alimentaria per cápita (CBApc) era de \$2304 a la misma fecha. Utilizando la fórmula  $LP = CBApc * n +$



$CBNApc * n^{0,8}$  se realizó el cálculo correspondiente para cada cuestionario realizado y se consideró como hogar por debajo de la línea de pobreza a aquel que tenía un ingreso menor al estimado mediante la fórmula antes nombrada.

- Número de personas en el núcleo familiar: variable cuantitativa discreta. Se registrará el número de personas que conviven en mismo domicilio.

## Embarazo

- Número de controles durante el embarazo: variable cuantitativa discreta, se registrará lo que figura en el carnet del niño. Intervalos: de 0 a 4, de 5 a 9, más de 9, sin datos.
- Patologías del embarazo: variable cualitativa nominal. Se le nombrará una lista de patologías posibles en el embarazo (enfermedad febril, ETS, diabetes, hipertensión Arterial, preeclampsia, eclampsia, anemia no tratada).
- Peso del lactante al nacer: variable cuantitativa continua, según carnet del niño. En categorías: menos de 1500g, de 1500 a 2499g, de 2500 a 3999, más de 4000g, sin datos.
- Edad gestacional al nacer, variable cuantitativa continua, se registrarán las semanas cumplidas, según carnet del niño. Categorías: pretérmino extremo (menos de 28 semanas), pretérmino severo (28 a 31 semanas y 6 días), pretérmino moderado (de 32 semanas a 37 semanas y 6 días), término (38 a 41 semanas y 6 días), posttérmino (mayor o igual a 42 semanas)
- Tabaquismo durante el embarazo: variable cualitativa dicotómica, según la respuesta del cuidador.
- Otros hijos: se tomará como variable cualitativa dicotómica, las posibles respuestas serán si o no, se registrará sólo si hay hijos de la misma madre, según la respuesta del cuidador.



- Fecha de nacimiento último hijo: cuantitativa discreta, si la encuestada tiene más de un hijo se preguntará la fecha de nacimiento del menor de los hermanos del lactante (hijo de la misma madre) y se calculará el tiempo entre dicha fecha y la fecha de nacimiento del lactante (registrada previamente). Intervalos: menor a 1 año, entre 1 y 2 años, más de 2 años.
- Antecedente SMSL: Cualitativa nominal dicotómica. Se preguntará por el fallecimiento de algún hijo, y ante respuesta positiva si la causa fue muerte súbita.
- Internación prolongada: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se preguntara si el niño al nacer estuvo internado por más de 5 días.

Para las variables a continuación se registrará lo que responda el cuidador del lactante.

- Lugar donde duerme el lactante: variable cualitativa. Opciones: cuna, coche, cama, otras.
- Colecho: variable cualitativa. Opciones: solo, con una persona, con 2 o más personas
- Cohabitación: variable cualitativa. Opciones: nadie, hermano, madre,
- Posición del lactante al dormir: variable cualitativa. Opciones: boca abajo, boca arriba, de costado, varía. Se registrarán las prácticas más frecuentes.
- Recomendación sueño seguro: variable cualitativa dicotómica, se preguntará en una primera instancia si alguien le recomendó o no. Para los que respondan si, a continuación se preguntará de quien recibió la recomendación, variable cualitativa. Opciones: pediatra, médica/o, enfermera/o, partera, familiar, otro. Se pide que nombre esas recomendaciones para definir si fueron de acuerdo o no al Task Force AAP.



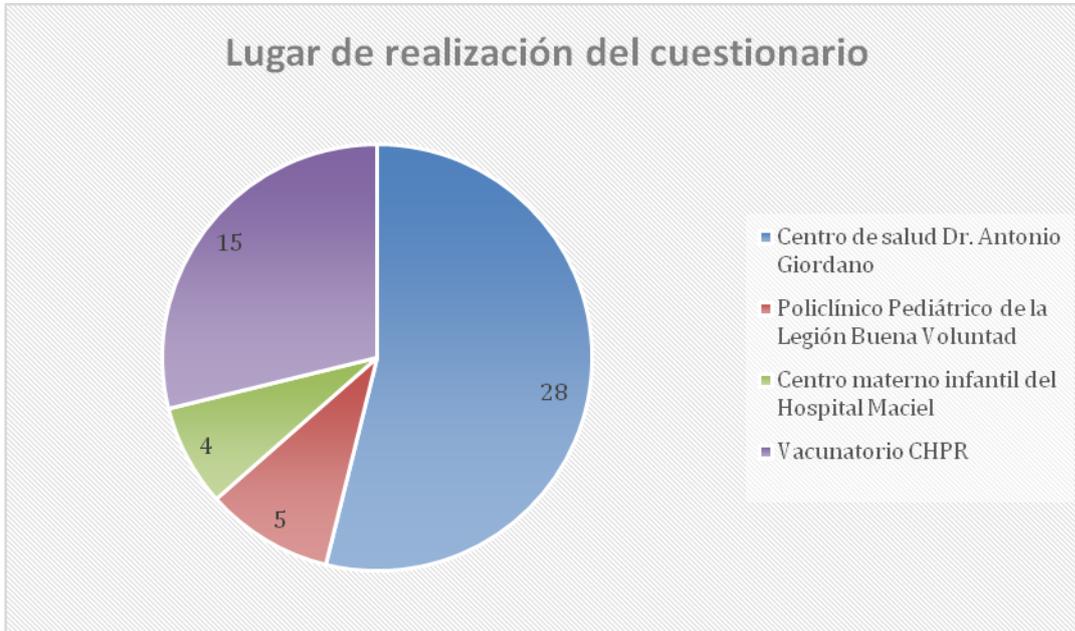
- Consistencia del colchón (en el que duerme el lactante): variable cualitativa dicotómica. Se definirá como duro, si el cuidador refiere no poder hundir la mano en el mismo o si se es comparado con espumaplast; de lo contrario, se define como blando.
- Uso de almohadas en el lugar donde duerme el lactante: variable cualitativa dicotómica, las opciones serán si y no.
- Objetos blandos en el lugar donde duerme el lactante: variable cualitativa dicotómica, cuya respuesta es si o no. Se dará ejemplos de lo que se considera objetos blandos: juguetes, ropa, otros.
- Uso del chupete mientras duerme el lactante: variable cualitativa dicotómica, se registrará la práctica más frecuente. Opciones: si y no.
- Sobreabrigo: variable cualitativa nominal dicotómica. NO se considera sobreabrigo si:
  - calefacciona el ambiente y lo abriga con un pelele de algodón y un abrigo más de lana, polar o plush.
  - NO calefacciona el ambiente y usa un pelele de algodón y hasta 3 abrigos mas de lana, polar o plush.
- Tabaquismo intradomiciliario: variable cualitativa nominal dicotómica. Se asignará respuesta positiva si fuman adentro del domicilio.
- Alimentación: variable cualitativa nominal. Opciones: pecho; otros.
- Conocimiento MS: variable cualitativa nominal. Se considerará positiva si nombra: muerte sin causa, muerte blanca, muerte sin explicación, muerte inesperada

Cómo logró conocimiento MS: ante respuesta positiva de variable anterior, se preguntará como conoció con estas opciones: tv/radio; internet/pc; personal de salud; revistas/diarios/folletos; otros.

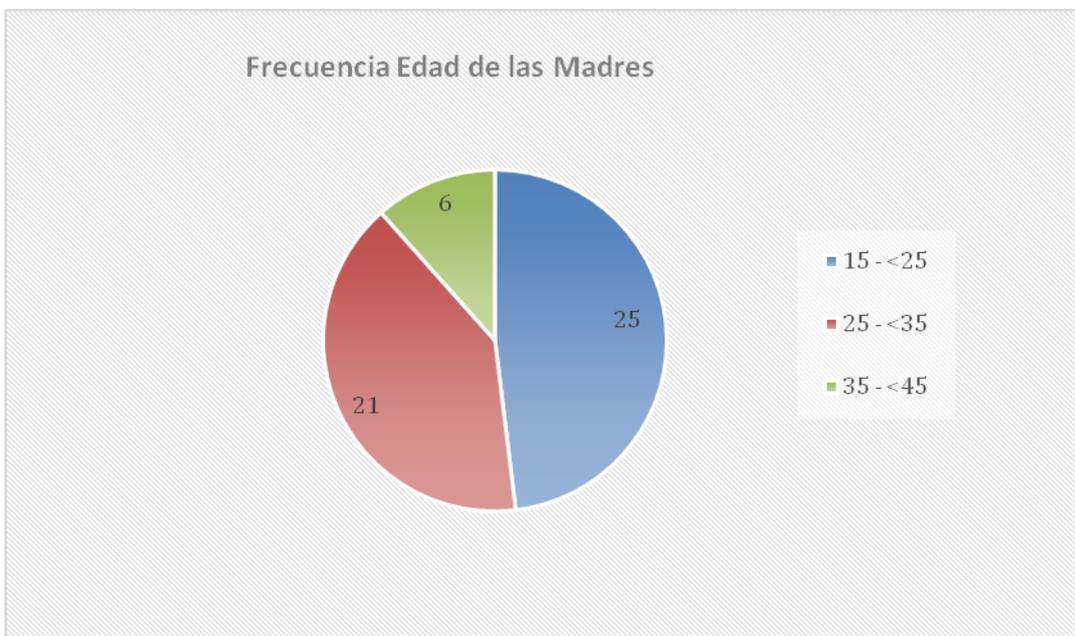


## **ANEXO VI – Gráficos, tablas y resultados**

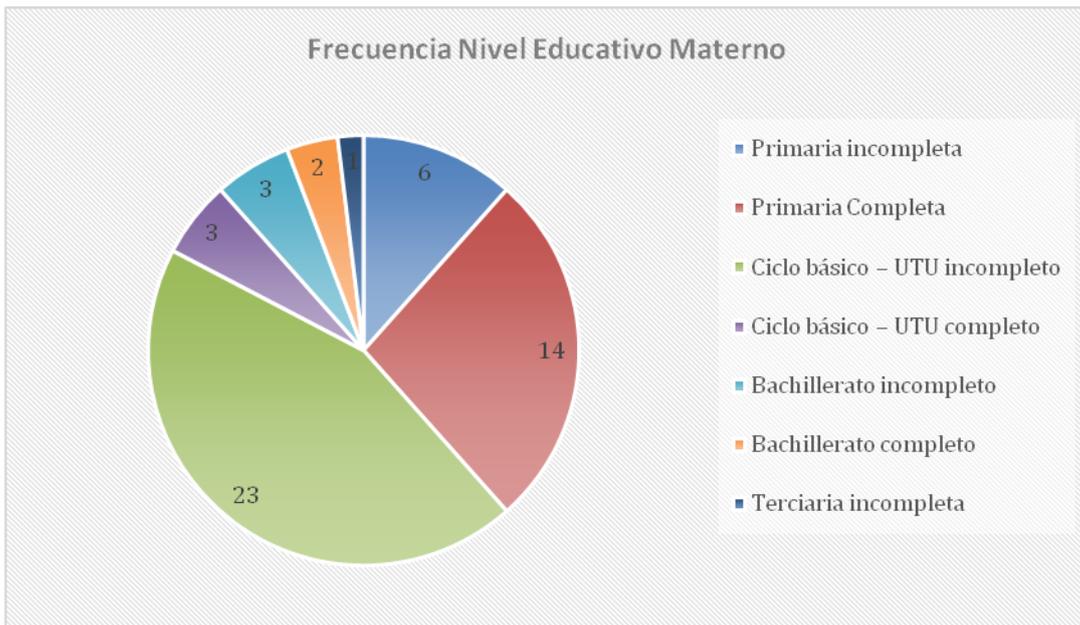
### **VI.A – Lugar de realización del cuestionario**



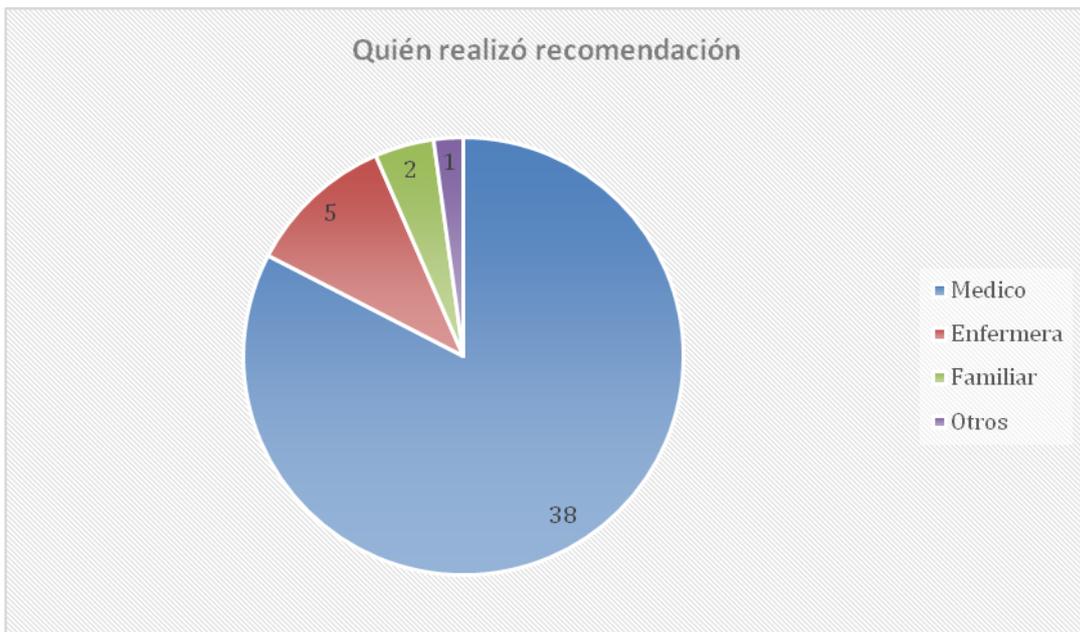
### **VI.B – Frecuencia Edad de las Madres**



### **VI.C – Frecuencia Nivel Educativo Materno**



#### VI.D – Frecuencias de quién realizó la recomendación





#### VI.E – Tipo de Recomendación y Colecho

Tipo de recomendación	Presencia de Colecho			
	No colecho	Colecho	Colecho	TOTAL
Apropiada	25	6	6	37
Inapropiada	4	2	3	9
<b>TOTAL</b>	29	8	9	46

#### VI.F – Tipo de Recomendación y Tipo de Alimentación

Clase de recomendación	Alimentación		
	Pecho	Complemento	Total
Apropiada	28	9	37
Inapropiada	8	1	9
<b>Total</b>	10	36	46

#### VI.G – Posición al dormir relacionado al tipo de recomendación.

Clase de recomendación	Posición al dormir				
	boca arriba	boca abajo	De costado	Varía	TOTAL
Apropiada	19	2	13	3	37
Inapropiada	1	0	6	2	9
<b>TOTAL</b>	20	2	19	5	46

#### VI.F – Tipo de recomendaciones y Tabaquismo intradomiciliario

Clase de recomendación	Tabaquismo intradomiciliario		
	Si	No	Total
Recomendación apropiada	6	31	37
Recomendación inapropiada	3	6	9
<b>Total</b>	9	37	46