

2016



MONOGRAFIA. CURSO DE METODOLOGÍA CIENTÍFICA 2

Prevalencia del tabaquismo
gestacional y otras adicciones en
lactantes fallecidos que ingresaron al
Programa Muerte Inesperada del
Lactante en el período 2010-2015.

ORIENTADOR: Prof. Agda. Virginia Kanopa

ESTUDIANTES: Alvez Marian

Argenzio Lucía

Fressola Camila

López Victoria

Montero Soledad



Tabla de contenidos

Resumen.....	3
Introducción.....	4
Marco teórico.....	5
Objetivos.....	10
Metodología y materiales.....	11
Resultados.....	13
Discusión y conclusión.....	19
Bibliografía.....	21

Resumen

La literatura reporta que una gran proporción de embarazadas fuma durante la gestación. Son conocidas las repercusiones que este hábito tiene sobre el desarrollo del feto y es uno de los factores de riesgo modificables para prevenir la muerte súbita del lactante. Resulta de interés conocer la prevalencia del tabaquismo prenatal en los casos de muerte súbita e inesperada del lactante.

Objetivos: General: Determinar la prevalencia del tabaquismo materno durante la gestación en los casos de muerte súbita e inesperada del lactante de 141 niños que ingresaron en el Programa Muerte Inesperada del Lactante (M.I.L) en el período comprendido entre 1° de marzo 2010 y 1° de marzo del 2015. Específicos: Observar la prevalencia del tabaquismo, alcohol, cocaína y marihuana durante el embarazo. Describir las causas de muerte súbita e inesperada observadas en la población objetivo. Observar la prevalencia de las muertes de causa respiratoria de los niños cuyas madres fumaron durante su embarazo. Describir la distribución etaria de las madres de los niños ingresados en el programa MIL. Observar la distribución etaria de las madres que fumaron durante la gestación. Observar la proporción de los niños incluidos en el estudio, según el sexo. Observar en qué edad del lactante existe mayor incidencia de muerte súbita e inesperada.

Material y Métodos:

Estudio observacional descriptivo transversal. En éste estudio se incluyeron 141 niños. Período: entre el 1° de marzo 2010 y 1° de marzo 2015. Criterios de inclusión: todos los niños que ingresaron al programa Muerte Inesperada del lactante entre el 1° de marzo 2010 y 1° de marzo 2015. Variables: edad del niño, sexo, causa de muerte, clasificación del tipo de muerte, edad de la madre, tabaquismo, alcohol, cocaína y marihuana durante la gestación. Fuente de datos: Base de datos del programa Muerte Inesperada del Lactante. Procesamiento de datos: Epi Info 7.

Palabras claves:

MUERTE INESPERADA DEL LACTANTE
TABAQUISMO, ALCOHOL, MARIHUANA, COCAÍNA
GESTACIÓN

Introducción:

Definimos muerte súbita e inesperada del lactante a aquella que ocurre de forma natural y súbita, y que sobreviene en aparente estado de salud en un niño menor de un año.

Entre los factores de riesgo existentes para la muerte súbita del lactante se han identificado y estudiado los siguientes (1)(2)(3):

- Relacionados con la madre: cuidados inadecuados prenatales y control de la gestación, exposición prenatal y postnatal a drogas, alcohol y tabaquismo, baja edad materna, bajo nivel educativo, bajo nivel socio económico, multíparas, cortos períodos intergenésicos, hipoxia intrauterina, retardo en el crecimiento intrauterino.
- Relacionados con el niño: antecedente de hermano fallecido por síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), prematuridad y bajo peso al nacer, edad, sexo masculino, etnia (afro descendientes, nativos americanos y otros grupos indígenas), alimentación (ausencia lactancia materna) y enfermedad febril reciente.
- Factores ambientales y del entorno de sueño: ambiente del dormitorio, hacinamiento, exposición al humo de tabaco, colecho, posición al dormir, siendo decúbito prono el más asociado a la muerte súbita infantil, características de la superficie de descanso (blanda, accesorios como mantas, edredones y almohadas, objetos blandos y colgantes al cuello), sobrecalentamiento en la cuna especialmente si la cabeza queda cubierta. Se suman características climáticas: meses fríos.

En el estudio “Tobacco cessation intervention for pregnant women in Argentina and Uruguay: study protocol” realizado en el año 2013 (4) se comprobó una prevalencia entre 26 y 33% de mujeres tabaquistas de distintas edades, siendo esta cifra una de las más altas de América Latina. En cuanto al hábito tabáquico en la población de embarazadas los investigadores encuentran una tasa de 18,3% en Uruguay, encontrándose estos entre los más altos de toda Latinoamérica.

Dada la gran proporción de embarazadas que no logran cesar el hábito, las repercusiones que el mismo tiene sobre el desarrollo del feto y por ser uno de los factores de riesgo modificables para prevenir la muerte súbita e inesperada del lactante y las muertes por causa respiratoria, surgen las siguientes interrogantes:

Prevalencia de tabaquismo gestacional dentro de la población de niños que fallecieron por muerte súbita e inesperada en el periodo 2010-2015 ingresados en el programa MIL.

Cuántas muertes fueron de causa respiratoria.

Distribución etaria de las madres tabaquistas y usuarias de alcohol, marihuana y cocaína durante la gestación cuyos hijos ingresaron al programa MIL entre los años 2010 y 2015.

Marco teórico:

La muerte súbita, se define como la “muerte de causa natural que sobreviene de forma rápida en una persona con aparente buen estado de salud” (1). El término “causa natural” excluye la causa violenta, ya sea traumática o tóxica (1). La muerte natural se caracteriza por tener un origen interno y excluye la participación de otras personas(2), esta situación puede plantear como diagnóstico diferencial al maltrato infantil (3). Las muertes violentas tienen origen externo, ya sea homicidio o accidental(2). Muerte súbita e inesperada del lactante es aquella que ocurre en forma brusca e inesperada en niños menores a un año aparentemente sanos(4). La muerte súbita se considera muerte sospechosa de criminalidad(2).

La muerte súbita e inesperada del lactante se puede clasificar en: Muerte Explicable (ME), Zona Gris (ZG) o Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL)(4).

En la **ZG** se encuentran patologías que no son suficientes para causar la muerte (4).

El **SMSL**, es la muerte repentina e inesperada de un niño menor de un año que no se explica a través de la investigación, la misma abarca: un estudio necrópsico completo, el examen de la escena de la muerte y la revisión de la historia clínica(5)(6)del lactante y su familia(7).

El SMSL no es una etiología, sino que es un diagnóstico de exclusión(5)(3).

Al encontrar lesiones menores insuficientes para causar la muerte no se excluye el diagnóstico de síndrome de muerte súbita del lactante, dicho síndrome es de causa desconocida, probablemente multifactorial (4)(8)(9).

Las **ME** son aquellas en las que se encontró una causa que explica el fallecimiento.

Muchas enfermedades en el niño pueden causar una muerte inesperada.

En los países del primer mundo el SMSL es la primera causa de mortalidad infantil excluida la postnatal inmediata (4)(8). En la revisión sistemática de Daisy Ferrer Marrero y su grupo, refieren que en Japón en el año 2001, la tasa de incidencia del SMSL fue de 0,24 cada 1000 nacidos vivos, y en otros países fue de 1 cada 1000 nacidos vivos (3). Las cifras que se encuentran en los países latinoamericanos oscilan entre 0,2 y 0,8 por 1000 nacidos vivos (7). Según María Luisa Latorre-Castro y su grupo en los años 90 la incidencia era de 1 y 3 muertes por 1000 nacidos vivos en la mayoría de los países industrializados, cifras que descendieron en un 50 % en 1992(10). Un estudio realizado por Carmen Gutiérrez y cols., en el cual se examinaron 115 casos de muerte inesperada del lactante, 65,2% tenían una causa justificada de muerte, es decir una ME. En un 20% no se encontraron alteraciones en la autopsia o la historia

clínica que justificaran el fallecimiento conformando el grupo SMSL. En 14,8% se encontraron patologías insuficientes en sí mismas para explicar la muerte, estando estos en ZG (4).

El perfil predominante de los fallecidos en un estudio realizado en Montevideo en el año 2006 por el doctor Hugo Rodríguez Almada y su grupo, correspondió a lactantes de sexo masculino, sin antecedentes patológicos conocidos (5). Estos datos coinciden con los resultados obtenidos en los estudios de Carmen Gutiérrez y su grupo y en el de María Marlen Avalos González y cols. en Cuba (4)(9) en los cuales, en relación al sexo, predomina el masculino.

En cuanto a las edades: la media de edad fue de 4 meses y un día según H. Rodríguez Almada y su grupo (5). La máxima incidencia de la edad de presentación se encuentra entre los dos y cuatro meses, más durante el primer semestre, poco común antes del mes y después de los seis meses (3). Estos últimos datos coinciden con los registrados en el Consenso para la reducción del riesgo en el síndrome de muerte súbita del lactante (7), así como también con los obtenidos por las nuevas recomendaciones para la disminución del riesgo del síndrome de muerte súbita del lactante (8). La vulnerabilidad que existe en relación con la edad del lactante, se basa en que se genera un desbalance entre la velocidad de crecimiento y la estabilidad del equilibrio fisiológico, lo que impide, en ocasiones, un control eficaz de las funciones orgánicas (control de frecuencia cardíaca y respiratoria, temperatura corporal, sueño y despertar).

En lo que refiere a los factores de riesgo, diversos estudios han evidenciado la asociación entre éstos y el síndrome de muerte súbita del lactante.

Existen factores de riesgo perinatales como la prematuridad, el bajo peso al nacer (menor a 2500gr) y retardo en el crecimiento intrauterino (7)(11), y elementos relacionados con el propio lactante entre los que se describen el sexo masculino(4)(11), la etnia (afrodescendientes y algunos grupos indígenas) y la edad del niño al momento del fallecimiento (11). El haber transitado un cuadro febril los días previos, se ha tomado como un elemento de riesgo.

Dentro de los relacionados con la madre se encuentran: embarazos mal controlados, bajo nivel educacional así como medios socioeconómicos deficitarios, el estado civil (madres solteras). La edad materna ha sido descrita como un posible factor de riesgo cuando estas son muy jóvenes (madres adolescentes o menores de 20 años). Se han relacionado la multiparidad y breves periodos intergenésicos (11)(12).

El uso de drogas, especialmente opiáceos, así como la ingesta de alcohol periconcepcional (11)podrían considerarse factores de riesgo para la muerte inesperada del lactante.

La exposición al tabaquismo pre y postnatal se ha asociado a una mayor morbilidad en el niño y en consecuencia a mayor riesgo de muerte súbita e inesperada del lactante (13)(14)(15)(7)(11)(16)(10). Este último puede ser considerado un factor tanto relacionado con la madre como con el ambiente.

El estudio de los factores de riesgo ambientales ha tenido una gran repercusión en los casos de muerte súbita e inesperada del lactante ya que en su mayoría son conductas de crianza modificables. El elemento que mayor impacto ha tenido ha sido la posición al dormir (decúbito prono y lateral las más riesgosas), provocando un descenso significativo de los casos de muerte inesperada del lactante desde la implementación de campañas en las que recomiendan la posición decúbito supino (16)(10)(17). Se han identificado otros factores que relacionan las condiciones en las que duerme el niño y este evento, como las superficies blandas de descanso, el abrigo excesivo, cubrimiento de la cara con la ropa de cama y el colecho (11)(7)(15)(10). Las estaciones más frías del año son en las que se encuentra mayor incidencia de muerte súbita infantil.

Si bien existen varios estudios acerca de la muerte inesperada del lactante, la etiopatogenia continúa siendo desconocida en la actualidad.

Diferentes hipótesis intentan explicar este evento; se piensa que sea de causa multifactorial, donde interactúan diversos mecanismos que llevan a la alteración de signos vitales y el control cardiorrespiratorio. El Modelo de Triple Riesgo (Wedgwood) adaptado por Filiano y Kinney (17) plantea que existe la interacción de tres factores que finalmente llevarían a la muerte del lactante: vulnerabilidad intrínseca, una edad crítica y un agente externo que funcione como estresor, entre los que se pueden incluir varios de los factores de riesgo relacionados al ambiente.

En la mayoría de los casos existen hallazgos inespecíficos en la autopsia y anatomía patológica que no permiten dilucidar la causa de la muerte e incluirla en la clasificación de ME, estos incluyen: hemorragia pulmonar, edema de pulmón, petequias en diversas localizaciones, anormalidades histológicas en el centro respiratorio del bulbo raquídeo, entre otras (18).

Luego de un estudio exhaustivo se han identificado las siguientes causas de muerte explicable como las más frecuentes (19)(20)(4):

- Diversas patologías cardíacas: cardiopatías congénitas, miocarditis, etc.
- Infecciones respiratorias bajas: neumonía, bronconeumonía, bronquiolitis, etc.
- Sistémicas: sepsis, deshidratación, desnutrición.
- Sofocación accidental: debido a colecho, exceso de abrigo.
- Alteraciones metabólicas.

Dos estudios realizados en Uruguay, “Enfermedad pulmonar en 238 casos de muerte inesperada del lactante” (20) y “Muerte inesperada del lactante. Diagnóstico de situación en la ciudad de Montevideo” (4) en los cuales se mencionan las principales causas de muerte en poblaciones estudiadas en nuestro país, revelan que la primera causa de muerte encontrada fue la patología respiratoria y dentro de esta, la infección respiratoria baja.

Según la OMS el tabaquismo es “una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas”. Existe una sustancia que se ocupa de la adicción, la misma es la nicotina, esta actúa en el sistema nervioso central. Existen distintos grados de dependencia física, los mismos se evalúan a través de un test llamado Fagerstrom, en el cual se interroga acerca del número de cigarrillos, el que se considera más importante, la hora de consumo del primero, condiciones de salud en las cuales se fuma, y si respeta aquellos lugares en los cuales está prohibido fumar. A una persona se la denomina fumador cuando fumó un cigarrillo en los últimos seis meses, el mismo puede ser un fumador diario u ocasional. Una persona que no fuma, se denomina fumador pasivo, cuando en su ambiente respira humo de cigarrillo. Si en los últimos seis meses una persona que fue tabaquista, permaneció en abstinencia, se le dice ex fumador. Y una persona que nunca fumó o en toda su vida no ha superado los 100 cigarrillos, se denomina: no fumador (21).

Según datos recabados por la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada del año 2006 Uruguay tiene una prevalencia de fumadores del 23,6%, siendo el 17,6% mujeres, mostrando la elevación de esta cifra al igual que otros países en desarrollo (22). Estos valores han sido obtenidos luego de la fuerte campaña de cesación realizada por el gobierno, que dentro de los logros que ha obtenido se destaca que las mujeres embarazadas entre 2007 y 2012 triplicaron la tasa de cesación (23). A pesar de estos esfuerzos, la literatura informa a Uruguay como uno de los países con mayor proporción de gestantes tabaquistas (18,3%), ubicándose por encima de la mayoría de los países latinoamericanos (14).

El tabaquismo durante el embarazo es un factor de riesgo bien conocido para complicaciones obstétricas, perinatales y patologías del lactante, algunos ejemplos son parto prematuro, bajo peso al nacer, retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU) y muerte inesperada del lactante (24). El tabaquismo lidera entre los factores que favorecen a la muerte súbita del lactante.

El metanálisis realizado por Kui Zhang y Xianmin Wang, encontró una relación dosis dependiente del tabaquismo con el riesgo de muerte súbita al comparar, un grupo de madres que fumó un número mayor o igual a diez cigarrillos/día con otro grupo que fumó un número menor a diez (25).

Un estudio realizado por Moraes y cols. en el Centro Hospitalario Pereira Rossell en el cual se buscó ésteres etílicos de ácidos grasos en el meconio, mostró que un 49,78% de los recién nacidos habían estado expuestos a una concentración mayor a 0,1 nmol/g en el segundo trimestre de gestación. Durante la gestación no existe dosis segura de consumo de alcohol. Su consumo durante este período está relacionado con la aparición de síndrome de alcohol fetal, espectro de alcohol fetal, además de ser un factor prevenible de retardo mental y alteraciones neurológicas (26). Efectos similares, sobre el desarrollo neurológico, posee el consumo de cocaína y las benzodiazepinas. Se conoce además el efecto teratógeno que poseen tanto el alcohol como la cocaína sobre el feto(27).

La revisión sistemática realizada por Hunt C. y Hauck F. cita un estudio que relaciona al alcohol periconcepcional y su consumo excesivo en el primer trimestre, con un riesgo incrementado de SMSL. En ésta misma revisión, se incluye al consumo de opioides como factor que aumenta el riesgo de SMSL (11).

En cuanto al uso de cannabis, si bien la mayoría de los estudios no son determinantes en relación al uso de esta droga y la muerte súbita e inesperada del lactante, es conocido que los metabolitos de la marihuana logran atravesar la placenta(28). Algunas investigaciones sugieren que puede estar vinculado al RCIU y la prematuridad (29). Según el estudio “Recién nacido expuesto a drogas psicoactivas” en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, 1,7% de las madres consumieron marihuana durante su embarazo en el 2011 (27).

El consumo de otras drogas en el embarazo también está relacionado con patologías del feto y del neonato como el síndrome de abstinencia ante el consumo de opiáceos, barbitúricos y benzodiazepinas.

En cuanto al programa Muerte Inesperada del Lactante (MIL), se trata de un programa que se encuentra amparado por Ley. El mismo involucra las Muertes Inesperadas del Lactante dejando de lado las muertes de causa violenta.

Según la ley 18.537, Decretada por el Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, el 11 de Agosto del 2009, reglamenta que a todo niño menor de 1 año de edad muerto en el domicilio o a su traslado al Hospital en Montevideo o Canelones, de causa inesperada, se le realice una autopsia. El programa MIL debe contar con médico forense, médico patólogo y pediatra, estos serán designados por el Ministerio de Salud Pública y el Poder Judicial. Las instalaciones en donde se realiza diagnóstico y discusión multidisciplinaria de casos del Programa MIL, se encuentran ubicadas en el Centro Hospitalario Pereira Rossell.

El decreto N°90/010: establece que se investigue la causa de muerte inesperada del lactante mediante los estudios necesarios y complementarios aportados por la Administración de los Servicios de Salud del Estado en la infraestructura del Programa MIL, mediante recursos humanos aportados por el Instituto Técnico Forense, el mismo involucra médico forense y personal administrativo de ayuda. Se conservarán muestras en la misma instalación para determinar posibles factores de riesgo asociados a la causa de muerte.

Luego de culminada la autopsia, el médico forense responsable enviará un informe con su primer peritaje al Juez de turno, los documentos originales quedarán archivados en la Morgue Judicial o Departamental con una copia en el Centro del Programa MIL. El equipo multidisciplinario se reunirá con el resultado anatómico-patológico e historia clínica del lactante y luego de un plazo máximo de 60 días pasará a informar los resultados a la familia mediante citación previa a los padres, a la Auditoría de Muertes Pediátricas y División Estadística del Ministerio de Salud Pública y a la Institución donde el niño era asistido (30)(31).

Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia del tabaquismo materno durante la gestación en los casos de muerte inesperada del lactante de 141 niños que ingresaron al Programa Muerte Inesperada del Lactante en el periodo comprendido entre 1° de marzo del 2010 y 1° de marzo del 2015.

Objetivos específicos

- Observar la prevalencia del tabaquismo, alcohol, cocaína y marihuana durante el embarazo.
- Describir las causas de muerte súbita e inesperada del lactante observadas en la población objetivo.
- Observar la prevalencia de las muertes de causa respiratoria de los niños cuyas madres fumaron durante su embarazo.
- Describir la distribución etaria de las madres de los niños ingresados en el programa MIL.
- Observar la distribución etaria de las madres que fumaron durante la gestación.
- Observar la proporción de los niños incluidos en el estudio, según el sexo.
- Observar en qué edad del lactante existe mayor incidencia de muerte súbita e inesperada.

Metodología y Materiales

Desde el punto de vista del observador se realizó un estudio observacional, en el temporal fue transversal y en cuanto a los objetivos fue meramente descriptivo. Se realizó en el período entre 1° de marzo del 2010 y 1° de marzo del 2015, en el cual se incluyeron 141 niños que ingresaron al programa MIL.

Criterios de inclusión: todos los niños que ingresaron al programa Muerte Inesperada del lactante entre 1° de marzo de 2010 y 1° de marzo de 2015.

Se define muerte inesperada del lactante como aquella que ocurre de forma natural, súbita y que sobreviene en aparente estado de salud en un niño menor de un año(7). Luego de un análisis anatómico-patológico, autopsia judicial y antecedentes pediátricos (5), las muertes se clasificaron como: Muerte Explicable, aquellas en que se encontró una causa que explica la muerte, Zona Gris cuando se encontraron en la autopsia alteraciones patológicas o elementos sospechosos en la historia clínica, no suficientes para explicar la causa de la misma y Autopsia Negativas (AN) cuando no se encontraron alteraciones en la autopsia que justifican la muerte. Este último grupo se corresponde con el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (20).

En el estudio las variables que se analizaron fueron: edad del niño cumplida en meses, sexo del niño, causa de muerte del lactante, clasificación del tipo de muerte, edad de la madre cumplida en años, tabaquismo, alcohol, cocaína y marihuana durante la gestación.

Las variables anteriormente nombradas, fueron proporcionadas por el Programa MIL. Las mismas fueron anonimizadas irreversiblemente, por lo que no fue necesario solicitar consentimiento informado.

Se realizó la operacionalización de las variables a estudiar:

- Edad del niño: número de meses transcurridos entre el nacimiento y el momento de la muerte. Variable cuantitativa continua, medida en escala de razón.
- Edad materna: número de años transcurridos entre el nacimiento y el momento de la muerte del niño. Variable cuantitativa continua, escala de razón.
- Sexo: dos categorías, femenino y masculino. Variable cualitativa, escala nominal.
- Causa de muerte: determinada a partir de la autopsia, revisión de la historia clínica y estudios complementarios. Variable cualitativa, escala nominal.
- Clasificación del tipo de muerte: tres categorías: Muerte explicable, Zona Gris, Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Variable cualitativa, escala nominal.
- Tabaquismo gestacional: lo definimos como aquellas madres que tuvieron un consumo activo de tabaco durante la gestación. Es una variable cualitativa, escala nominal.

- Consumo de alcohol gestacional: definido como el consumo de alcohol durante la gestación. Variable cualitativa, escala nominal.
- Consumo de cocaína gestacional: definido como el consumo de cocaína durante la gestación. Variable cualitativa, escala nominal.
- Consumo de marihuana gestacional: definido como el consumo de marihuana durante la gestación. Variable cualitativa, escala nominal.

Para analizar la prevalencia del tabaquismo y otras drogas se utilizó proporciones.

En cuanto a la distribución en rangos de edad de los lactantes, se utilizó medidas de dispersión como el desvío estándar y de tendencia central, media.

Para describir la distribución en rangos de edad de las madres tabaquistas y usuarias de alcohol, marihuana y cocaína durante la gestación, así como para la distribución etaria de todas las madres del estudio, se utilizó media y desvío estándar.

Para detallar cuál fue el sexo predominante entre los casos de muerte súbita e inesperada del lactante se utilizó proporciones.

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Epi Info versión 7.1.5.

El protocolo de investigación y sus modificaciones, fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina.

El Protocolo de Investigación planteaba que los datos incluirían a 140 lactantes ingresados al Programa MIL en el periodo entre el 1° de enero del 2010 y el 31 de diciembre del 2014. Este dato fue modificado y comunicado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina.

Recursos

HUMANOS:

- Grupo investigador.
- Orientadora

MATERIALES:

- Epi Info 7.1.5.
- Base de datos pertenecientes al programa MIL.

Resultados

De los datos recogidos, se desprenden los siguientes resultados:

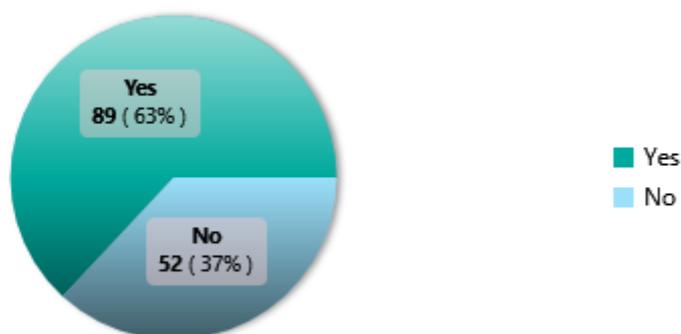
Prevalencia del tabaquismo:

En cuanto a la prevalencia del tabaquismo durante el embarazo, se observó que de un total de 141 casos, 89 mujeres fumaron durante la gestación (63.12%) (Tabla y gráfico 1).

Tabla 1. Prevalencia del consumo de tabaco.

TABAQUISMO	Frecuencia	Porcentaje	Porcent Acum	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL	
NO	52	36,88 %	36,88 %	28,92 %	45,41 %	
SI	89	63,12 %	100,00 %	54,59 %	71,08 %	
TOTAL	141	100,00 %	100,00 %			

Gráfico 1. Prevalencia del consumo de tabaco.



Prevalencia del consumo de marihuana, alcohol y cocaína:

Como muestra la tabla 2, 6/141 mujeres afirmaron haber consumido marihuana durante la gestación (4%); 3/141 mujeres (2%) declararon consumir alcohol; 1/141 afirmó consumir (0.71%) cocaína y 1/141 (0.71%) pasta base de cocaína. En todas se observó concomitantemente consumo de tabaco.

Tabla 2. Prevalencia del consumo de marihuana, alcohol y cocaína

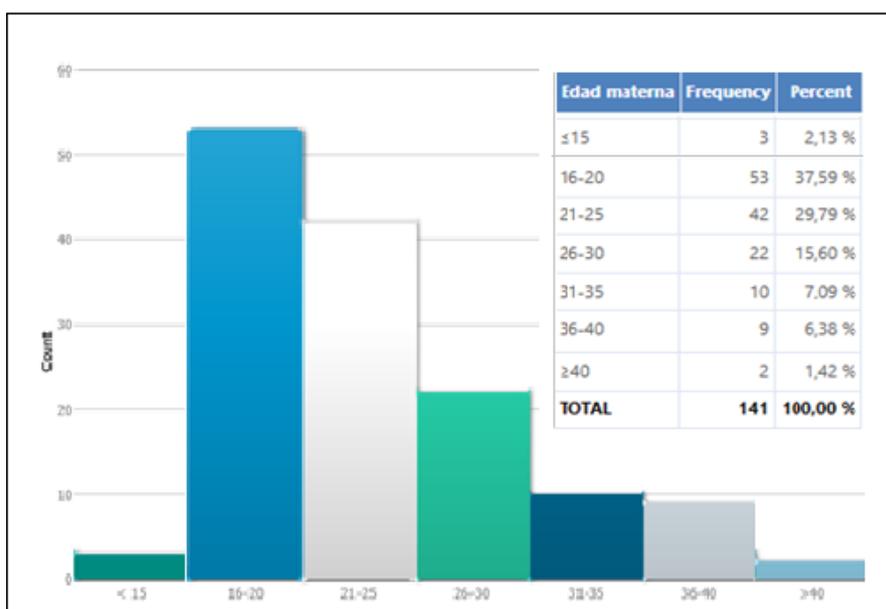
Consumo	Frequency	Percent
Tabaco	89	63,12 %
Marihuana	6	4,26 %
Alcohol	3	2,13 %
Cocaína/PBC	2	1,42 %

Distribución etaria de las madres de los casos ingresados en el Programa Muerte Inesperada del Lactante:

En lo referente a la distribución etaria de las madres de la población objetivo, la media de edad fue de 23,7 años. La edad máxima presentada fue de 44 años y la mínima de 14.

Como se observa en la Figura 1, 53/141 mujeres presentaban entre 16 y 20 años, siendo el grupo con mayor cantidad de integrantes, este fue seguido en frecuencia por el grupo de 21 a 25 años con 42/141 casos y el de 26 a 30 años con 22/141 integrantes. Las categorías 31-35 y 36-40 años presentaron 10 y 9 casos respectivamente. Finalmente, 3/141 tenían 15 años o menos y 2/141 fueron mayores de 40 años.

Figura 1. Distribución etaria de las madres

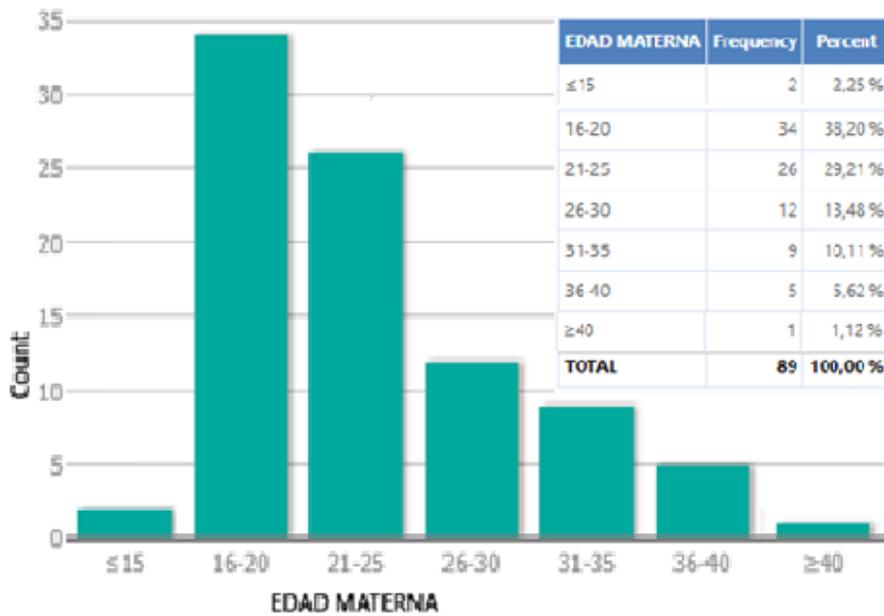


Distribución etaria de madres tabaquistas:

En el grupo de 89 madres que consumió tabaco durante el embarazo, se observó una media de 23,5 años, con un rango entre de 14 y 44 años.

El grupo con mayor prevalencia de tabaquismo gestacional fue en el correspondiente a 16-20 años con 34 integrantes, seguido por el de 21-25 años con 26 casos y el de 26 a 30 años con 12 mujeres. En el grupo 31-35 años, 9 madres consumieron tabaco en la gestación y 5 en el de 36 a 40. Finalmente 2 madres tenían 15 años o menos y 1 era mayor de 40 años (Figura 2).

Figura 2. Distribución etaria de mujeres tabaquistas



Datos epidemiológicos vinculados a los lactantes fallecidos:

La distribución según el sexo fue 76/141 de sexo masculino y 65/141 femenino (Tabla 3 y Gráfico 2).

En los 141 lactantes incluidos en el estudio, se observó una media de edad correspondiente con 2,8 meses, con un máximo observado de 11 meses y un mínimo de 0 meses cumplidos (lactantes que fallecieron antes del mes de vida).

La edad de los lactantes se repartió en distintos grupos que en orden de frecuencia fueron: 34 con 1 mes de vida cumplido (24,11%), 25 eran menores de 1 mes; 24 tenían tres meses cumplidos al fallecimiento; 17 tenían 2 meses y 13 habían cumplido 4 meses.

80% de los casos tenían edades de 4 meses o menos al momento del fallecimiento. El 20% restante se ubicó entre los 5 y 11 meses, observándose un descenso progresivo de la incidencia en relación a la edad (Tabla 4).

Tabla 3. Proporción según el sexo

SEXO	Frequency	Percent
FEMENINO	65	46,1 %
MASCULINO	76	53,9 %
TOTAL	141	100,00 %

Gráfico 2. Proporción según el sexo

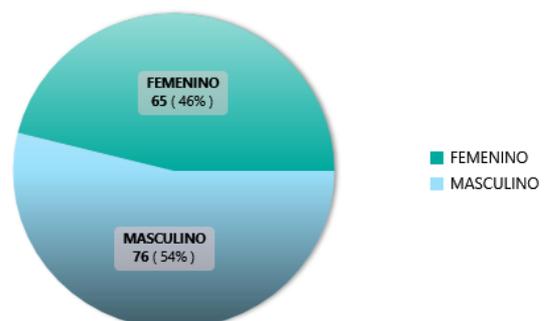


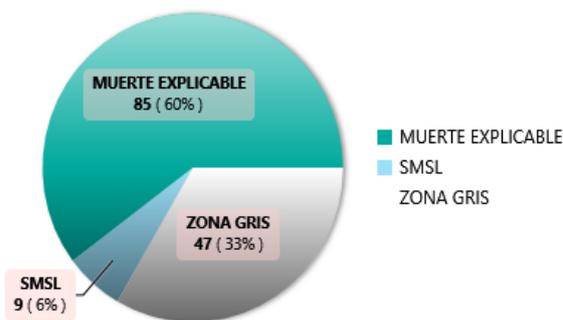
Tabla 4. Distribución etaria de los lactantes

EDAD (meses cumplidos)	Frequency	Percent	Cum. Percent
0	25	17,73 %	17,73 %
1	34	24,11 %	41,84 %
2	17	12,06 %	53,90 %
3	24	17,02 %	70,92 %
4	13	9,22 %	80,14 %
5	6	4,26 %	84,40 %
6	8	5,67 %	90,07 %
7	4	2,84 %	92,91 %
8	4	2,84 %	95,74 %
9	3	2,13 %	97,87 %
10	1	0,71 %	98,58 %
11	2	1,42 %	100,00 %
TOTAL	141	100,00 %	100,00 %

*Se destaca el grupo mayoritario (80%)

En referencia a las causas de muerte súbita inesperada de los lactantes, 85/141 fallecimientos fueron clasificados como ME, 47/141 integraron la ZG y en 9/141 no existieron hallazgos en la historia clínica o anatomía patológica que explicaran la muerte, por lo tanto se los clasificó como SMSL (Gráfico 3)

Gráfico 3. Clasificación de las muertes



En los 85 casos clasificados como ME, se encontró una sola causa que explicó el fallecimiento en 24 y en 61 más de una causa.

En 57/85 casos con ME, al menos una de las etiologías fue respiratoria. En 6/85 asfixia/sofocación. 19/85 presentó una alteración cardíaca, 9/85 presentaron diarrea, 5/85 deshidratación y 4/85 desnutrición. En 3/85 casos se hallaron elementos de sepsis. En 3/85 lactantes, al menos uno de los hallazgos fue patología del sistema nervioso central. Existieron 2/85 casos de pielonefritis, 1/85 de toxoplasmosis.

A su vez, existieron 5 casos en los que se encontró algún hallazgo asociado que se interpretó como posible predisponente al fallecimiento; tres de estos tenían síndrome de Down, uno esplenomegalia y uno de ellos había presentado fiebre (Tabla 5).

Tabla 5. Causas de muerte en los casos de muerte explicable

Causas	Frequency	Percent
Respiratoria	57	67,06 %
Cardíaca	19	22,35 %
Diarrea	9	10,59 %
Asfixia/sofocación	6	7,06 %
Otro	5	5,88 %
Deshidratación	5	5,88 %
Desnutrición	4	4,71 %
Sepsis	3	3,53 %
SNC	3	3,53 %
Pielonefritis	2	2,35 %
Toxoplasmosis	1	1,18 %

Tabla 6. Causas de muerte en los casos de zona gris

Causas	Frequency
Sin alteraciones que justifiquen la muerte	28
Respiratoria	20
Factor de riesgo	15
Cultivos positivos	7
Otro *	6
Cardíaca	3
Asfixia/sofocación	2
Diarrea	1
SNC	1

*Otro: linfadenitis granulomatosa, esplenomegalia, esofagitis, gastritis, colitis y atresia de la vía biliar.

En el grupo clasificado como ZG de 47 lactantes, en 20 se encontraron alteraciones respiratorias. Otros hallazgos se muestran en la Tabla 6. El grupo MIL consideró que los mismos no eran suficientes para justificar el fallecimiento.

En los 47 lactantes de la ZG se tuvo en cuenta que un mismo caso puede presentar más de una probable causa de fallecimiento. Bajo este criterio se establecieron distintos subgrupos.

El primero, está integrado por 28 casos en los que no hubo alteraciones que justificaran la muerte. 15/47 estuvieron

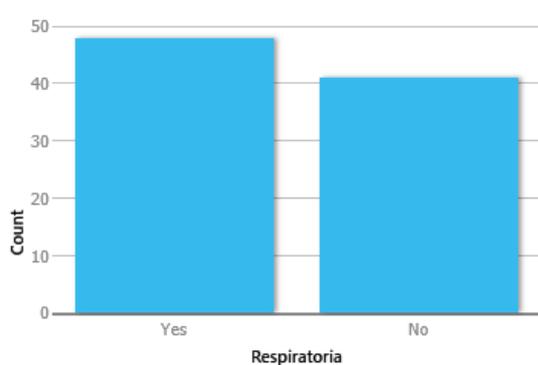
expuestos a factores de riesgo: colecho en su mayoría, medio socio-económico deficitario, antecedentes personales de ALTE, sospecha de maltrato y abuso de sustancias por parte de los padres; 5 presentaban cultivos microbiológicos positivos.

En un segundo subgrupo se incluyen 3 casos de autopsia negativa con factores asociados: uno de estos se acompañó de un entorno de sueño inseguro y dos de cultivos microbiológicos positivos.

Prevalencia de muertes de causa respiratoria en los casos en que existió consumo de tabaco durante la gestación:

De los 89 casos en los que existió consumo de tabaco durante la gestación, 48 (54%) presentó una explicación (en los casos de ME) o posible causa de muerte (en los casos de ZG) de etiología respiratoria (Gráfico 4).

Gráfico 4. Causas de muerte respiratoria en lactantes con madres tabaquistas



Muerte explicable de causa respiratoria en los lactantes con edad menor o igual a 4 meses asociados a tabaquismo durante la gestación

Este grupo está representado por 41 casos. Al menos una de las causas de muerte fue respiratoria en 70.73 % de los casos; 19.51% tuvieron una causa cardíaca; 12.20% asfixia/sofocación, deshidratación 9,76 %; y diarrea 9,76% (Tabla 7).

Tabla 7. Causas de muerte en lactantes de 4 meses o menos con madres tabaquistas

Causas	Frequency	Percent
Respiratoria	29	70,73 %
Cardíaca	8	19,51 %
Asfixia/sofocación	5	12,20 %
Deshidratación	4	9,76 %
Diarrea	4	9,76 %
Otro	3	7,32 %
Sepsis	2	4,88 %
Desnutrición	2	4,88 %
Toxoplasmosis	1	2,44 %

Discusión

En concordancia con la literatura revisada, que ubica a Uruguay dentro de los países latinoamericanos con un alto porcentaje de gestantes tabaquistas, observamos la gran proporción de madres que fumaron durante la gestación en los casos de muerte súbita e inesperada del lactantes (14).

En el presente estudio existiría relación entre el tabaquismo gestacional y las causas de muerte respiratorias. Se observó que la mayoría de los lactantes que estuvieron expuestos al tabaquismo durante la gestación, tuvo al menos una causa de muerte respiratoria. Esto podría deberse a la exposición al tabaco gestacional, aunque debemos tener en cuenta la existencia de otros factores que podrían haber influido. Se realiza esta afirmación considerando que en esta muestra, en 67,06% de las muertes explicables se diagnosticó causa respiratoria y que en las zonas grises, 42,5% presentaron al menos un hallazgo respiratorio aunque insuficiente para explicar la muerte.

Como plantea el Modelo de Triple Riesgo (Wedgwood) adaptado por Filiano y Kinney (17) existe la interacción de tres factores que finalmente llevarían a la muerte del lactante: vulnerabilidad intrínseca, una edad crítica y un agente externo que funcione como estresor. El tabaco funcionaría como este último. Además, desconocemos si la exposición al humo de tabaco en estos casos índice, fue sólo durante la gestación o lo fue también postnatal, lo que lo convierte en un factor de riesgo independiente a la exposición gestacional. Debemos señalar que desconocemos como influyó cada uno de los factores de riesgo que actuó sobre la MIL.

Para ello sería necesario realizar un estudio analítico y confirmar las asociaciones entre los mismos lo cual no es el objetivo de este estudio.

Especial consideración al respecto merecen los 15 casos de ZG que estuvieron expuestos a factores de riesgo en su mayoría modificables, como colecho, sospecha de maltrato y abuso de sustancias por parte de los padres. Es probable que su sumatoria en un periodo vulnerable de la vida, llevara al fallecimiento. Creemos que es fundamental tener en cuenta a este grupo y reflexionar sobre la posibilidad de actuar sobre los factores de riesgo modificables.

En este estudio se observó que 80% de los lactantes tenían entre 0 y 4 meses de edad. La media de edad fue de 2,8 meses, a diferencia de los encontrados en otros estudios realizados en la misma área (5)(3), lo que plantea una nueva problemática y una posible interrogante para una próxima investigación que identifique si los factores de riesgo han variado en el transcurrir del tiempo causando esta diferencia. Este dato es importante para plantear estrategias de prevención basados en la edad y los restantes factores de riesgo asociados. Dentro de estos factores de riesgo se encuentran un entorno de sueño inseguro, nivel educacional, socioeconómico y edad de la madre, estación del año, entre otros.

Se encontraron coincidencias entre las edades maternas que la bibliografía señala como de mayor riesgo para MIL (menores de 20 años) (18) y fue éste el rango etario que presentó mayor consumo de tabaco en esta población de estudio. A pesar de las fuertes campañas antibaquismo realizadas en Uruguay, los datos encontrados indicarían que merecen especial atención el grupo de embarazadas y puerperas tabaquistas; dicha intervención produciría un balance positivo en el costo/beneficio en la prevención de la morbimortalidad, principalmente en menores de 1 mes de edad.

Destacamos la baja prevalencia de mujeres que declararon haber consumido alcohol, marihuana y cocaína durante la gestación. La recolección de datos se hizo a través del interrogatorio y no mediante la búsqueda de metabolitos de las drogas, lo que genera la interrogante de si estos datos son fiables y abre un camino a nuevas investigaciones.

Conclusión. Considerando las variables: madres tabaquistas y menores de 20 años, lactantes de 0 a 4 meses de edad y la presencia de alguno de los otros factores de riesgo anteriormente mencionados, en especial el colecho, se conformaría un grupo de riesgo de alta vulnerabilidad. Sería importante identificar precozmente este grupo en el control del embarazo, en la maternidad durante el puerperio inmediato y en la etapa postnatal realizando un seguimiento exhaustivo más allá de los pautados por el Ministerio de Salud Pública con el fin de corregir los factores modificables. Así mismo es fundamental reforzar la Campaña antitabaco, e impulsar campañas de prevención a nivel nacional para concientizar a toda la población sobre hábitos de crianza saludables dirigidos a lograr entornos de Sueño Seguro.

Agradecimientos

Agradecemos al Programa MIL por proporcionarnos los datos de los casos analizados.

Al Programa Salud de la Niñez dependiente de la Dirección General de Salud por permitirnos utilizar los datos del programa MIL.

A la Cátedra de Metodología Científica por brindarnos las herramientas y el apoyo para llevar a cabo este trabajo.

Bibliografía

1. Almada HR. Medicina legal de la mujer y del niño. 2010. 89-112 p.
2. Subirana Domènech M. Cuándo sospechar que una muerte no es natural. FMC - Form Médica Contin en Atención Primaria. 2012 Aug;19(7):402–10.
3. Marrero, Daisy Ferrer; Sanchez Ojeda, Yraida; Alfonso Barrios, Guadalupe; Palma Machado L. Aspectos epidemiológicos y diagnósticos del síndrome de muerte súbita infantil. Rev Arch Médico Camagüey Jun 2014 18(3)328-341.
4. Gutierrez C, Palenzuela S, Rodriguez A, Balbela B, Rubio I, Lemes A, et al. Sudden infant death in Montevideo, a diagnostic evaluation. [Spanish] Muerte inesperada del lactante. Diagnóstico de situación en la ciudad de Montevideo. Arch Pediatría del Uruguay [Internet]. 2003;74(2):215–29. Available from: Archivos de Pediatría del Uruguay.
5. Hugo R, Ana María F, Lucía A, Mario E DM. Muerte posneonatal en domicilio diez años después Montevideo. Rev Médica Del Uruguay [serial Internet]. (Available from: SciELO.).
6. Adams S, Good MW, Defranco GM. Sudden infant death syndrome. Am Fam Physician. 2009;79(10):870–4.
7. Pediatría. AL de. Consenso para la reducción del riesgo en el síndrome de muerte súbita del lactante. 2003;74(4):275–7.
8. Jenik, A; Grad, E; Orazi, V; Sapoznicoff, L; Fasola, L; Rocca, M; Jaconi NRN. Consideraciones sobre el sueño seguro del lactante. Grupo de Trabajo en Muerte Súbita e Inesperada del Lactante de la Sociedad Argentina de Pediatría. 2015;1–19.
9. Avalos González, María; Poulot Limonta, Santos; Mariño Membribes, Eida; Hernández Valdés G. Síndrome de muerte súbita del lactante. Rev Cuba Med Gen Integr 2009; 25(2).
10. Latorre Castro ML, Fernández Deaza GP, Ucrós Rodríguez S. Síndrome Infantil de Muerte Súbita: nuevos conceptos y una misma solución. Rev la Fac Med [Internet]. 2014;62(2):247–54. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/45415>
11. Hunt CE, Hauck FR. Sudden infant death syndrome. CMAJ [Internet]. 2006;174(13):1861–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1475900/pdf/20060620s00019p1861.pdf>
12. Mejía H. Factores De Riesgo Muerte Neonatal. Revisión sistemática de la literatura. Vol. 39, Rev Soc Bol Ped. 2000. p. 104–17.
13. Rubio I, Kanopa V. Tabaco y salud infantil: un aspecto no suficientemente valorado. Arch Pediatr Urug. 2015;86(2):126–9.
14. Althabe F, Alemán A, Mazzoni A, Berrueta M, Morello P, Colomar M, et al. Tobacco

- cessation intervention for pregnant women in Argentina and Uruguay: study protocol. *Reprod Health* [Internet]. 2013;10(1):44. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3765647&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
15. Roldán-Chicano MT, García-López MM, Blanco-Soto MV, Vera-Pérez JA, García-Ros JM, Cebrián-López R. Prevalencia de factores de riesgo modificables en el diagnóstico de enfermería: riesgo del síndrome de la muerte súbita del lactante. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2009;19(3):107–14. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862109000473>
 16. Sánchez Ruiz-Cabello F, Grupo PrevInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia. Síndrome de la muerte súbita del lactante (parte 1). Factores de riesgo. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013;15(parte 1):261–9.
 17. Galland BC, Elder DE. Sudden Unexpected Death in Infancy: Biological Mechanisms. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;15(4):287–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2014.09.003>
 18. Elena F, García G. Síndrome de muerte súbita del lactante Sudden infant death syndrome Concepto Epidemiología. 2008; Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol80_2_08/ped09208.pdf
 19. Paz M, Mier S, Tapia BA, Isabel A, Guerra H. Causas de muerte súbita infantil en España tras el estudio autopsico forense. 2010;
 20. Gutierrez, C; Siminovich M. Enfermedad pulmonar en 238 casos de muerte inesperada del lactante. 2003;74(4):255–8.
 21. Ministerio de Salud Pública. Manual Nacional de Abordaje del Tabaquismo en el Primer Nivel de Atención. 2010;1–31.
 22. Esteves, Elba; Rossi, Maximo; Sandoya, Edgardo; Triunfo P. ¿Quiénes fuman en Uruguay? 2013.
 23. Harris, Jeffrey E; Balsa, Ana Inés; Triunfo P. Campaña antitabaco en Uruguay : Impacto en la decisión de dejar de fumar durante el embarazo y en el peso al nacer. 2014.
 24. Magri DR, Míguez H, Parodi V, Hutson AMJ, Suárez LH, Menéndez DA, et al. Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Arch Pediatr*. 2007;78(2).
 25. Zhang K, Wang X. Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: A meta-analysis. *Leg Med* [Internet]. Elsevier Ireland Ltd; 2013;15(3):115–21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.legalmed.2012.10.007>
 26. Castro MM, Rabelino GG, Fuertes CS, Umpiérrez E, Ghione A, Lopez SB, et al. Identificación del consumo de alcohol y derivados de cocaína en el embarazo mediante el análisis de meconio. 2011;1(2):43–50.
 27. Moraes, M; Gonzalez, G; Sosa C, Umpiérrez E. Consumo de alcohol, cocaína y cafeína

- en el embarazo: efectos sobre el embarazo y el niño [Internet]. 2013. Available from: <http://www.ei.udelar.edu.uy>
28. Narkowicz S, Płotka J, Polkowska Z, Biziuk M, Namieśnik J. Prenatal exposure to substance of abuse: A worldwide problem. *Environ Int.* 2013;54:141–63.
 29. Fescina, RH; De Mucio, B; Díaz Rossello, JL; Martínez G, Serruya S. Salud Sexual y Reproductiva. Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 2010. 74 p.
 30. Decreto regulador de Ley 18.537
 31. Ley N° 18.537 MUERTE SÚBITA DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO NORMAS PARA SU ESTUDIO Y PREVENCIÓN [Internet]. 2009 [cited 2016 Apr 30]. Available from: <https://sip21-webext.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp8023596.htm>