

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

DESENLACE OBSTÉTRICO Y TABAQUISMO PASIVO EN EL EMBARAZO,  
ENCUESTA DE PREVALENCIA DE TABAQUISMO DURANTE EL EMBARAZO,  
CIUDAD DE MÉXICO, 2016

Proyecto de titulación para obtener el grado de Especialista en Medicina  
Preventiva

CARLOS SEGURA SÁNCHEZ

Generación 2015 – 2018

Directora  
Dra. Ma. Maricela Piña Pozas

Asesora  
Dra. Leticia Hernández Cadena

Ciudad de México.  
Marzo 2018

# DESENLACE OBSTÉTRICO Y TABAQUISMO PASIVO EN EL EMBARAZO, ENCUESTA DE PREVALENCIA DE TABAQUISMO DURANTE EL EMBARAZO, CIUDAD DE MÉXICO, 2016

## Resumen

El tabaquismo se ha convertido en la actualidad en la principal causa prevenible, e inminentemente un problema de Salud Pública mundial<sup>1</sup>. A pesar de que los efectos adversos ocasionados por la exposición pasiva durante el embarazo, a nivel nacional existe información limitada en este grupo en específico, así como las posibles consecuencias relacionadas con el desenlace obstétrico.

Es primordial el conocimiento de la prevalencia de tabaquismo pasivo en el embarazo y su relación con el desenlace obstétrico, para así poder tomar acciones e intervenciones en este ámbito<sup>2</sup>, ya que la exposición al tabaco en el periodo gestacional es un factor de riesgo para la salud materno infantil<sup>3</sup>.

## Metodología

Se trató de un estudio epidemiológico, de corte transversal, basado en la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016. Esta encuesta fue diseñada y aplicada en hospitales de segundo nivel y centros de salud pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México para estimar prevalencias de tabaquismo pasivo y activo en mujeres embarazadas y en puerperio de la Ciudad de México; teniendo representatividad en toda la Ciudad de México. La encuesta fue realizada por el INSP en colaboración con el IAPA de la Ciudad de México, esta encuesta se aplicó en los meses de julio – septiembre del año 2016, a mujeres embarazadas en clínicas y hospitales de primer y segundo nivel de atención de la secretaria de Salud de la Ciudad de México, las cuales tuvieran residencia de por lo menos un año en la Ciudad de México, la recolección de datos y obtención de la muestra se realizó en clínicas de primer nivel de atención, específicamente en Centros de Salud T-III y hospitales de segundo nivel pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México en sus 16 delegaciones, las unidades de primero y segundo nivel se dividieron en 5 zonas para su muestreo : Norte, Sur, Centro, Poniente y Oriente.

## Resultados

La muestra estuvo compuesta por 458 mujeres en puerperio, las cuales se dividieron en zonas para su estudio: norte (21.71%), poniente (7.24%), oriente (31.58%), centro (8.33%), sur (31.14%). La distribución de la muestra dependió de la ponderación que se le dio a cada zona para el muestreo en el estudio original (según el número de partos reportados para cada zona), mientras que la distribución por delegación no se controló de ninguna manera. En esta muestra, se encontraron mujeres de las 16 delegaciones de la Ciudad de México, siendo las delegaciones con mayor representación: Iztapalapa (28.17%), Álvaro Obregón (19.65%) y Gustavo A. Madero (19.21%), y las de menor representación: Milpa Alta (0.22%), Xochimilco (0.22%) y Tláhuac (0.44%). Se encontró una disminución de 155 gramos aproximadamente en el peso del recién nacido de aquellas mujeres que estuvieran expuestas a humo de tabaco bajo dicha condición, aunque la asociación no fue estadísticamente significativa ( $p=0.200$ ). En este modelo se ajustó por consumo de alcohol en el embarazo actual y sexo del recién nacido, así como por una variable zona que identifica la ubicación de la clínica de atención de cada participante. Este modelo resultó significativo de manera global ( $p=0.0497$ ), aunque con una R ajustada de 0.0134.

## Conclusiones

encontramos una diferencia significativa en la exposición menor a 5 horas y mayor a 5 horas por semana, reflejado directamente en índices como APGAR, Silverman – Anderson, peso, talla, lo que después de un búsqueda exhaustiva no se encontraron otros autores o estudios que hayan realizado mediciones similares, por lo que puedo concluir que este estudio es novedoso, pionero en el campo del tabaquismo involuntario durante el embarazo y su repercusión en el neonato, lo cual da oportunidad a ahondar más en el tema, justificado por las tendencias a la alza en cuanto a la prevalencia de tabaquismo en la adolescencia y edad adulta, y de igual manera sumado al aumento de embarazos durante la adolescencia, es una área de oportunidad para futuros estudios más específicos en el tema.

**Palabras clave:** Tabaquismo Pasivo, Embarazo, Peso, Neonato, Talla, APGAR, Silverman – Anderson

# Índice

<b>Resumen</b> .....	2
<b>Introducción</b> .....	4
<b>Antecedentes</b> .....	5
<b>Marco teórico</b> .....	8
<b>Planteamiento del problema</b> .....	12
<b>Justificación</b> .....	13
<b>Objetivo general</b> .....	14
<b>Objetivos específicos</b> .....	14
<b>Material y Métodos</b> .....	15
<b>Otras variables de interés o confusoras</b> .....	20
<b>Análisis de datos</b> .....	20
<b>Resultados esperados</b> .....	21
<b>Consideraciones éticas</b> .....	21
<b>Marco regulatorio</b> .....	22
<b>Recursos Materiales</b> .....	22
<b>Conflicto de interés</b> .....	22
<b>Resultados</b> .....	23
<b>Discusión y conclusiones</b> .....	36
<b>Recomendaciones</b> .....	37
<b>Limitaciones del estudio</b> .....	37
<b>Referencias bibliográficas consultadas</b> .....	38
<b>Anexos</b> .....	43

# Introducción

El tabaquismo se ha convertido en la actualidad en la principal causa prevenible, e inminentemente un problema de Salud Pública mundial<sup>1</sup>. A pesar de que los efectos adversos ocasionados por la exposición pasiva durante el embarazo, a nivel nacional existe información limitada en este grupo en específico, así como las posibles consecuencias relacionadas con el desenlace obstétrico.

Es primordial el conocimiento de la prevalencia de tabaquismo pasivo en el embarazo y su relación con el desenlace obstétrico, para así poder tomar acciones e intervenciones en este ámbito<sup>2</sup>, ya que la exposición al tabaco en el periodo gestacional es un factor de riesgo para la salud materno infantil<sup>3</sup>.

En los últimos años va en aumento el consumo y por lo tanto la exposición al humo de tabaco en las mujeres en edad fértil<sup>3,4</sup>, si a esto, le agregamos los determinantes sociales de la salud como el entorno familiar, el ambiente físico, el nivel educativo bajo, así como el ingreso socioeconómico pueden o no contribuir a la prolongación de este padecimiento<sup>5</sup>. Se tiene evidencia que en el último trimestre del embarazo la nicotina se encuentra asociada a la disminución del gasto cardiaco y movilidad fetal, que pueden resultar en hipoxia fetal, aborto o mortalidad neonatal<sup>6,7</sup>.

En este sentido se ha generado la necesidad de producir información para la formulación de hipótesis respecto a la relación del tabaquismo pasivo en el embarazo y los diferentes desenlaces obstétricos, que impactan en la salud del producto o la madre, y por ello en el presente estudio se abordarán las variables asociadas explicadas en el contenido del estudio de investigación y los posibles desenlaces obstétricos relacionados, de acuerdo a los datos arrojados por la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016, esta encuesta fue aplicada en el año 2016 en unidades de salud de primer y segundo nivel de la Ciudad de México, así mismo la metodología, características y descripción de la encuesta se encuentra reflejada en las páginas siguientes del texto.

## Antecedentes

Se plantearán los antecedentes más relevantes encontrados respecto a tabaquismo pasivo y de tabaquismo activo durante el embarazo, en los que se ha encontrado relación estrecha con la salud del feto o del neonato, en la literatura de acuerdo a la búsqueda realizada, en Sudamérica específicamente en Ecuador en el año 2005, se realizó un estudio descriptivo en cual reporta un 12.9% estuvo expuesta a humo de tabaco durante el periodo de gestación<sup>8</sup>, en Argentina y Uruguay se ha reportado que Una de cada 2 mujeres no fumadoras durante el embarazo convivía con fumadores en su hogar y permitía fumar dentro del mismo, y 1 de cada 5 habitualmente o siempre tenía contacto con humo de tabaco ambiental en ambientes cerrados<sup>9</sup>. En Uruguay se seleccionaron hospitales de atención infantil, en el cual el tabaquismo durante el embarazo se relacionó con muerte súbita del lactante, en la mayoría de las mujeres encuestadas los determinantes asociados fueron, unión informal de la pareja, y eran menores de 21 años, con dependencia económica y primigestas<sup>10</sup>.

Un estudio llevado a cabo en Francia, y publicado en el 2016 reveló que hasta un 67% de las mujeres de ese país fue víctima de tabaquismo pasivo, y según dicho estudio en ese país la tendencia va en aumento a pesar de las medidas preventivas que se aplicaron<sup>11</sup>, en un estudio llevado a cabo en Japón, surgió la evidencia, de que la exposición a humo ajeno en el lugar de trabajo de la madre, puede elevar el riesgo de alteraciones en la conducta y se asocia con hiperactividad<sup>12</sup>.

En una publicación del 2017 se concluyó que, tener una pareja fumadora, así como no contar con educación superior, son factores que contribuyen a ser víctima de tabaquismo pasivo con mayor facilidad<sup>13</sup>. Diversas publicaciones, relacionan los efectos del tabaco durante el embarazo a desprendimiento de placenta, placenta previa, embarazo ectópico, aborto espontaneo, parto prematuro y mortinato, incluso se estima que el tabaquismo es el responsable de un 18% de los casos de bajo peso al nacer en Chile<sup>14</sup>, en este país se ha asociado que la presencia de tabaquismo dentro de la familia especialmente en el primer trimestre del embarazo, afecta de manera tajante la salud respiratoria del lactante en el primer año de vida, exponiéndolos a un riesgo mayor de hospitalizaciones por dicha causa<sup>15</sup>.

En otro estudio hecho en España se concluyó que las mujeres tienen una tendencia hacia la disminución de prevalencia de tabaquismo durante la gestación, aunque esta cesación no representó disminución en la exposición fetal al tabaco<sup>16</sup>, en el mismo país, se realizó una comparación entre mujeres gestantes españolas e inmigrantes, los resultados concuerdan con diversos estudios publicados, ya que las mujeres catalogadas como inmigrantes, conviven con mayor número de personas fumadoras, que fuman dentro de la casa y estas, se encuentran mayor tiempo expuestas a humo de tabaco ambiental, en comparación, con la población española, en la que los factores asociados fueron, la nacionalidad, fumar antes del embarazo, y tener parejas con menor nivel de estudios, que también fuman dentro del hogar, exponiéndolas también a humo de tabaco intradomiciliario, en conclusión la prevalencia de tabaquismo activo es mayor en mujeres embarazadas de origen español, pero las inmigrantes están más expuestas en su entorno familiar y laboral a humo de tabaco ambiental<sup>17</sup>.

Se ha reportado en la literatura que el entorno familiar y la pareja constituyen uno de los principales factores que influyen en el tabaquismo de la mujer embarazada, las probabilidades de que la mujer deje el tabaquismo aumenta si la pareja no fuma, así como la consejería en el primer contacto con el obstetra es otro favor que contribuye a la disminución del tabaquismo<sup>18</sup>.

Se han considerado como factores protectores un nivel socioeconómico no bajo, que habite en zonas urbanas, con pareja, primigestas, y que cuenten con una red social de apoyo<sup>19</sup>, de igual manera el inicio de lactancia materna, así como la duración de la misma por más de un año son considerados factores protectores<sup>20</sup>.

Otro estudio en Holanda, concuerda que el nivel educativo bajo, no tener pareja estable, e incluso no tener religión, se asocia fuertemente con tabaquismo, incluso relacionan el no tomar ácido fólico, bajo peso de la madre gestante, además de que el embarazo no sea planeado<sup>21</sup>.

En Australia se publicó un estudio en el cual se concluyó que las relaciones de los datos sociodemográficos asociados a tabaquismo son muy similares para mujeres indígenas y no indígenas de aquella región, y se encontraban ligadas a variables

como, desventaja socioeconómica, el vivir en áreas remotas o rurales, paridad aumentada, desempleo, pertenecer al sector público respecto a la atención prenatal<sup>22</sup>.

Una cohorte prospectiva multicéntrica, que incluyó niños de Reino Unido y España, concluyó que la exposición prenatal al tabaco aumenta el riesgo de hospitalización por infecciones respiratorias, de manera especial en el segundo año de vida, y la exposición posterior al nacimiento se asoció con la aparición de sibilancias, y puede aumentar las probabilidades de diagnosticar asma en el cuarto año de vida, sin encontrar asociación entre exposición al tabaco y síntomas atópicos, en cuanto a la exposición pasiva o ambiental a humo de tabaco durante el embarazo y la infancia, se asoció con efectos clínicos respiratorios en niños expuestos y no expuestos, por lo que la interrupción del tabaquismo pasivo y activo en mujeres en edad fértil, embarazadas y en puerperio debe ser una prioridad en medicina preventiva<sup>23</sup>.

En Cuba mediante un estudio epidemiológico, de tipo analítico prospectivo-retrospectivo de casos y controles, aplicado en la Ciudad de la Habana, buscando la exposición materna a diferentes factores de riesgo y su asociación con el peso del neonato, se encontró que el peso promedio de los hijos de madres fumadoras fue 204gr menor que el de las no fumadoras, se concluyó que estos niños tienen 6 veces más riesgo de nacer deprimidos que los neonatos con peso normal<sup>24</sup>.

# Marco teórico

## Tabaquismo pasivo

Para catalogar un sujeto como fumador pasivo, debe inhalar lo que se denomina humo de tabaco del ambiente, o humo de segunda mano, las evidencias sobre los riesgos para la salud por el tabaquismo pasivo provienen de estudios epidemiológicos, mismos que se han presentado en la sección de antecedentes, estos han evaluado de manera directa las asociaciones de la exposición al humo del tabaco del ambiente, así como del conocimiento de los componentes del humo de tabaco ambiental, toxicidades y el daño producido al binomio<sup>25</sup>, en Francia la exposición al humo ajeno durante el embarazo en el trabajo, puede aumentar el riesgo de problemas de conducta y problemas de hiperactividad en el producto, el hecho de fumar por cualquier miembro de la familia, y en especial por el padre del niño, puede aumentar el riesgo de problemas emocionales en la infancia<sup>12</sup>.

## Asociación del tabaquismo con los determinantes sociales de la salud

Se han atribuido determinantes sociales de la salud que influyen de manera directa en el tabaquismo, es decir, tener mayor educación (11 años o más) y un nivel socioeconómico medio o alto, ser caucásica y considerar aceptable que las mujeres de su entorno fumen, ser soltera y cohabitar con fumadores o trabajadores vinculados con la industria del tabaco<sup>9</sup>.

En la actualidad el tabaquismo ocasiona 6 millones de muertes anuales a nivel mundial y está previsto que para el año 2020 esta cifra se eleve a 10 millones, debido fundamentalmente, a expensas del aumento del consumo en los sectores más pobres del planeta<sup>26</sup>. La Organización Mundial de la Salud ha informado que la prevalencia anual promedio de tabaquismo en el mundo es de aproximadamente 30%, con variaciones territoriales, culturales y económicas<sup>27</sup>.

Se ha producido un alarmante incremento en la prevalencia de tabaquismo en mujeres entre los 19 y 25 años; desde 42,5% en 1994 hasta 55% en 2004. Este aumento cobra mayor importancia considerando que muchas de las mujeres fumadoras en edad reproductiva continúan fumando durante el embarazo, en especial las mujeres más jóvenes<sup>5</sup>.

## **Tabaquismo y relación con la salud fetal y neonatal**

La exposición al tabaco durante la gestación es un importante factor de riesgo para la salud infantil<sup>3</sup>. Algunos de los efectos demostrados se vinculan con en el desarrollo del cerebro fetal, lo que está asociado con problemas psiquiátricos, así como del aprendizaje en la niñez<sup>28</sup>. Otros efectos conocidos se encuentran relacionados con bajo peso al nacer, déficit de atención, tabaquismo temprano, muerte perinatal, asma, ingresos a sala de cuidados intensivos neonatales<sup>29</sup>.

De los muchos efectos asociados al tabaquismo en la mujer embarazada se encuentran hipertensión gestacional, amenaza de aborto, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa<sup>30</sup>, lo cual se puede considerar un riesgo para la salud de la madre y el feto.

En este sentido, a nivel mundial no hay evidencia de asociación causal entre tabaquismo activo y exposición a humo de tabaco durante la gestación y muerte materna, así mismo podríamos sumar el tabaquismo solo como factor de riesgo agravante, en las causas directas de muerte materna.

En diversos estudios se concuerda que las mujeres que más fuman se encuentran en edad reproductiva, por lo que es prioritario abordar también a mujeres en este grupo de edad, para aplicar medidas preventivas y de promoción de la salud, para que eviten o interrumpan el consumo de tabaco antes de la gestación<sup>31</sup>.

Se ha encontrado que las mujeres con mayor apego al tabaquismo y por lo tanto mayor dificultad para dejar de fumar durante el embarazo, son aquellas que consumían un mayor número de cigarrillos previo al embarazo, a esto se le suma el entorno familiar y pareja fumadora<sup>5</sup>, lo que también agrava la situación con humo de tabaco ambiental o intradomiciliario, a pesar del peligro conocido y las consecuencias negativas a la salud del tabaquismo durante el embarazo, la prevalencia se mantiene elevada según los estudios revisados en antecedentes, así mismo se ha demostrado que las intervenciones enfocadas a la promoción de la salud, por educadores en salud han tenido efectividad de hasta 28% en el cese del

tabaquismo durante el embarazo a diferencia del grupo control el cual sin intervención solo se logró un cese del 9.8%<sup>32</sup>.

En México, de los años perdidos por muerte prematura, 11.2% correspondieron a afecciones que se originaron, en el periodo perinatal<sup>33</sup>, lo cual impacta de manera directa la salud de las mujeres embarazadas, a pesar de que el tabaquismo no podemos considerarlo como causal de la morbilidad, se sabe que se encuentra relacionado a ello, por lo que las medidas preventivas en este tema contribuirán de manera indirecta disminuir la morbi-mortalidad materna.

Se ha encontrado evidencia de que el tabaquismo previo a la concepción, incrementa el riesgo de infertilidad y embarazo ectópico<sup>34,35</sup>, el tabaquismo en el periodo de gestación se asocia al aumento de la incidencia de placenta previa, desprendimiento prematuro, hemorragias, ruptura de membranas, parto prematuro, aborto espontáneo, bajo peso al nacer y muerte perinatal<sup>36</sup>.

El riesgo de aborto espontáneo aumenta 10-20% en mujeres fumadoras, este porcentaje se repite en la proporción de partos pre término, los hijos de mujeres fumadoras tienen un peso promedio de 150 y 250gr menores que los hijos de mujeres no fumadoras<sup>35</sup>, el peso bajo al nacer es uno de los principales predictores de morbilidad en el neonato<sup>37</sup>, el retraso en el crecimiento intrauterino parece estar relacionado con los gases producidos por el tabaco, como monóxido de carbono, lo que puede ocasionar hipoxia placentaria y la disminución de nutrientes vitales para el feto<sup>35</sup>. Fumar en la gestación aumenta la probabilidad de que el lactante desarrolle trastornos pulmonares como bronquitis, neumonía, asma e infecciones en oído medio, así como síndrome de muerte súbita<sup>38</sup>, en mujeres en gestación fumadoras, existe un incremento de muerte neonatal de hasta 32%<sup>39</sup>.

### **Tratamientos y factores asociados durante el embarazo**

En este sentido se conoce de las evidencias de las diferencias en factores fisiológicos, psicológicos y conductuales<sup>40</sup>, aunque no son concluyentes si estos factores influyen en la capacidad de dejar de fumar o permanecer abstinentes, se conoce que las mujeres afrontan otro tipo de obstáculos y barreras para dejar de fumar diferentes a los hombres, que se tienen que considerar en el tratamiento, esto

incluye, depresión, el apoyo social y miedo a la ganancia de peso<sup>41</sup>, el método de tratamiento con uso de sustitutos de nicotina es discutible<sup>42</sup>, se recomienda que el tratamiento en mujeres durante la gestación, se utilicen métodos no farmacológicos, como primera opción de tratamiento para dejar de fumar, y la terapia con sustitución de nicotina como segunda opción, cuando la primera terapia fracase<sup>43</sup>, el consejo para dejar de fumar es una intervención con gran beneficio, en relación con su efectividad<sup>44</sup>, inclusive dar un consejo breve es beneficioso y se debe utilizar en el control prenatal aun cuando no se pueda llevar a cabo una consejería más intensiva<sup>45</sup>.

Por tanto, en el tratamiento para cesación de tabaquismo, los profesionales de la salud juegan un papel muy importante en alentar a las mujeres a dejar de fumar, y que existen estrategias para ayudarles eficazmente a abandonar el tabaquismo, la accesibilidad a las mujeres embarazadas a estas estrategias y la actitud de los profesionales de la salud hacia el tabaquismo, son pilares fundamentales, considerando la magnitud de este problema de salud pública y la tendencia ascendente hacia el tabaquismo activo y pasivo en el caso de las mujeres en edad reproductiva y en el embarazo<sup>46</sup>.

## **Planteamiento del problema**

El tabaquismo pasivo durante el embarazo es un tema poco estudiado en México, es bien conocido, que las consecuencias de este, pueden ser causa de alteraciones en el neonato, en este sentido, se crea la necesidad de comenzar a realizar estudios que enfoquen esta problemática en nuestro país, por lo que con este trabajo de investigación se crearían hipótesis respecto al tabaquismo pasivo y los daños que pueden ocasionar al neonato, que contribuirían para sentar las bases, y que en etapas posteriores, se sugieran estudios, de tipo casos y control o cohortes que puedan reafirmar o refutar dicha asociación.

## Justificación

La prevalencia a humo de tabaco de segunda mano, según la Encuesta Nacional de Adicciones 2011, en adolescentes es 36.4% y de 26.1% en los adultos<sup>1</sup>, con este antecedente y a sabiendas que son edades en las que las mujeres se encuentran en edad reproductiva y son proclives a la adicción al tabaco<sup>47</sup>, se podría incidir que es un problema de salud poblacional silente, sumado a esto, los datos de prevalencia de tabaquismo pasivo en el grupo específico de embarazadas, que arrojó la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016, abre un campo de investigación en cuanto a la posible relación del tabaquismo pasivo y las morbilidades neonatales, por lo cual, es de interés para investigación en Salud Pública, evaluar si existe una relación entre la exposición a humo de tabaco de manera pasiva y el desenlace obstétrico.

## **Objetivo general**

Evaluar los resultados obstétricos al término del embarazo con exposición pasiva al humo de tabaco a partir de la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016

## **Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia de tabaquismo pasivo y su relación con los resultados obstétricos de los productos de mujeres en puerperio, según la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016.
- Comparar los resultados obstétricos al término del embarazo entre mujeres expuestas y no expuestas a tabaquismo pasivo a partir de Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016.
- Generar hipótesis para la elaboración de posibles estudios epidemiológicos con la población de mujeres embarazadas con tabaquismo pasivo.

# Material y Métodos

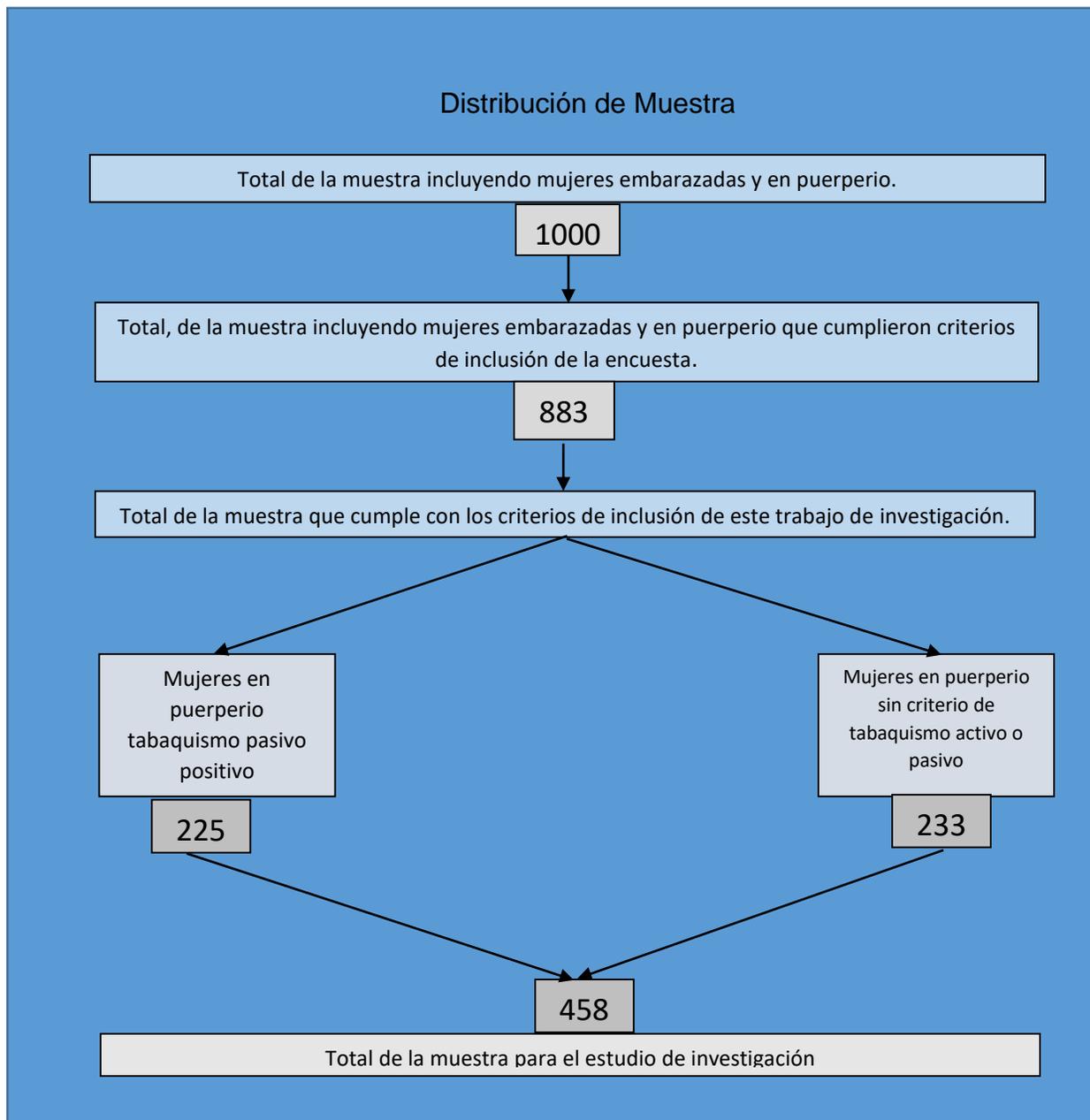
## Diseño y población de estudio

Se trató de un estudio epidemiológico, de corte transversal, basado en la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016. Esta encuesta fue diseñada y aplicada en hospitales de segundo nivel y centros de salud pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México para estimar prevalencias de tabaquismo pasivo y activo en mujeres embarazadas y en puerperio de la Ciudad de México; teniendo representatividad en toda la Ciudad de México. La encuesta fue realizada por el INSP en colaboración con el IAPA de la Ciudad de México, esta encuesta se aplicó en los meses de julio – septiembre del año 2016, a mujeres embarazadas en clínicas y hospitales de primer y segundo nivel de atención de la secretaria de Salud de la Ciudad de México, las cuales tuvieran residencia de por lo menos un año en la Ciudad de México, la recolección de datos y obtención de la muestra se realizó en clínicas de primer nivel de atención, específicamente en Centros de Salud T-III y hospitales de segundo nivel pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México en sus 16 delegaciones, las unidades de primero y segundo nivel se dividieron en 5 zonas para su muestreo : Norte, Sur, Centro, Poniente y Oriente.

Las participantes se seleccionaron en las salas de espera de los Centros de Salud y en las salas de puerperio inmediato de los hospitales de segundo nivel de una forma aleatoria, el tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza del 95%, basado en los nacimientos ocurridos en la Ciudad de México durante el 2013 (157,362). Se tomó en cuenta la prevalencia de 2.9% tabaquismo referido en embarazadas de la ENA 2011.

El tamaño obtenido fue de 384 mujeres embarazadas fumadoras, más 384 mujeres embarazadas que no lo fueron, dando un total de 768 (80% de la muestra total) el 20 % restante se obtuvo a partir de las abstenciones esperadas, dando un total de 960 mujeres a encuestar, y por conveniencia de los investigadores se acordó que la muestra final fuera de 1000 encuestas.

Figura 1



Fuente: adaptado por el autor

Se utilizaron las siguientes definiciones para dividir mujeres embarazadas con tabaquismo pasivo positivo y tabaquismo activo positivo.

Madres embarazadas con tabaquismo pasivo positivo: madres expuestas durante una o dos horas por semana a humo ambiental de tabaco<sup>48</sup>.

Madres embarazadas con tabaquismo activo positivo: madres que fuman actualmente o fumaron durante el embarazo al menos un cigarrillo<sup>48</sup>.

Para fines, de la investigación, se seleccionarán a mujeres en puerperio que cumplan los criterios de inclusión y exclusión previstos para nuestro proyecto.

#### Criterios de inclusión

- Mujeres en puerperio inmediato al momento de encuestar
- Mujeres que cumplieron con la definición de tabaquismo pasivo positivo durante el embarazo.
- Mujeres en puerperio sin criterio de tabaquismo pasivo o activo.

#### Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas con tabaquismo activo positivo.
- Mujeres que se encuentren embarazadas al momento de encuestar.

El estudio constó de dos etapas, en una primera fase, se realizó una investigación documental relacionado con el tema de interés, que se llevó a cabo en internet, PubMed y Google Scholar en los últimos diez años, posterior a esta revisión en una segunda instancia se procedió al análisis de los resultados de la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016, para cumplir el objetivo general de esta investigación, priorizando información de salud, sociodemográfica y de servicios de salud de mujeres en puerperio fisiológico y quirúrgico, participantes en la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016, posterior a ello se llevó a cabo el análisis de los resultados mediante la herramienta estadística STATA 12.

En el presente estudio, fue de interés el tabaquismo pasivo y el desenlace obstétrico según lo reportado por la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016.

Para la validación de los resultados obtenidos, se estimó el poder a partir de los modelos estadísticos para cada una de las variables.

La muestra de este estudio fue a conveniencia, ya que participaron el total de mujeres que cumplen criterios de inclusión.

### **Medición del efecto de interés.**

Como efecto de interés se consideraron todos los resultados obstétricos que hayan tenido lugar durante el momento del muestreo. Definiendo como resultados obstétricos los siguientes:

- Estado del neonato (Vivo o Muerto)
- Sexo
- Peso
- Talla
- Semanas de gestación
- APGAR
- Silverman-Andersen
- Ingreso a UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales)

Dichos resultados ya tomados en consideración en la Encuesta fueron tomados a partir del expediente clínico y la hoja de registro de nacimiento., estas variables obstétricas se manejaron de manera independiente y se generaron índices de riesgo acordes a literatura.

### **Medición de la variable de exposición**

Se clasificaron a las mujeres, en aquellas expuestas o no expuestas a tabaquismo pasivo, a partir de las siguientes preguntas que consideran: Estando embarazada (último embarazo o actual), ¿su pareja o algún familiar o conocido ha fumado cerca de usted? ¿En promedio cuantas horas al día su pareja o algún familiar o conocido fumaron cerca de usted? T12 Durante su embarazo *más reciente* ¿aproximadamente cuántas horas al día, en promedio, estaba usted... en el mismo

cuarto o automóvil con una persona que estaba fumando? ...en su casa con una persona que estaba fumando? ¿En algún lugar público cerca de alguna persona que estaba fumando? (restaurante, bar, salón de fiestas, etc.) en el transporte público cerca de alguna persona que estaba fumando? ...en la escuela cerca de alguna persona que estaba fumando? ...en el lugar de trabajo cerca de alguna persona que estaba fumando?

A partir de las preguntas se clasificaron a las mujeres que cumplen con criterios de tabaquismo activo positivo considerando así su exclusión.

¿Ha fumado tabaco alguna vez en su vida?, ¿Cuántos años tenía la primera vez que fumó tabaco?, En los *3 meses antes* de quedar embarazada, en promedio, ¿Cuántos cigarrillos fumaba en un día normal?, En los *últimos 3 meses*, en promedio, ¿cuántos cigarrillos fumaba en un día normal? En promedio, ¿Cuántos cigarrillos fuma *ahora* en un día normal? ¿Cuándo fue la última vez que se fumó un cigarro? ¿Ha fumado tabaco estando embarazada? ¿Ha fumado tabaco durante su último embarazo?

A partir de las respuestas obtenidas, fueron consideradas como expuestas de manera pasiva sí estuvieron expuestas durante una o dos horas por semana a humo ambiental de tabaco, y clasificadas con tabaquismo activo positivo las madres que fuman actualmente o fumaron durante el embarazo al menos un cigarrillo.<sup>26</sup>

#### - Tabaco

- Prevalencia Alguna vez, Últimos 12 meses.
- Edad de Inicio
- Consumo activo
  - Frecuencia y cantidad
- Consumo activo previo y durante el embarazo.
- Consumo pasivo durante el embarazo
  - Tiempo de exposición al Humo de tabaco Ajeno
- Permision de uso de tabaco en casa.
- Consejería para dejar de fumar en el periodo prenatal.
- Conocimiento de daños del consumo de tabaco durante el embarazo.
- Cesación del consumo de tabaco.

## **Otras variables de interés o confusoras**

Las variables utilizadas para la realización del trabajo de investigación, así como su operacionalización fueron las siguientes:

Sociodemográficas: Edad, Fecha de Nacimiento, Estado Civil, Alfabetización, Escolaridad (Años de educación completados), Lugar y tiempo de residencia, Ocupación, Ingreso Mensual

Variables Ginecológicas, Obstétricas y Neonatales: Embarazo actual, Número de embarazos previos, Condición de nacimientos previos, Consultas médicas de control prenatal, Antecedentes Médicos, Comorbilidades previas y durante el embarazo, Tipo de parto, Complicaciones, Semanas de gestación referidas.

Consumo de medicamentos y sustancias: Alcohol, Uso alguna vez, Uso durante el embarazo, Otras sustancias psicoactivas, Alguna vez, Uso durante el embarazo, Marihuana, Cocaína, Inhalables, Alucinógenos, Heroína, Estimulante tipo anfetamínico, droga de diseño.

## **Operacionalización de variables**

Anexo 1

## **Revisión de información**

Se realizó un análisis exhaustivo y selección de las variables de interés de la base de datos con las variables y códigos del cuestionario para posteriormente ser exportada y analizada en STATA 12.

## **Análisis de datos**

Análisis exploratorio

Análisis bivariado entre las variables obstétricas de interés y la exposición pasiva a tabaco, utilizando la prueba de chi cuadrada en el caso de que la variable de interés sea dicotómica, por ejemplo en la clasificación de bajo peso al nacer, ingreso a

unidades intensivo neonatales, vivo o muerte, etc. y en caso de que la variable se evalúe de manera continua (ejemplo índice APGAR, Silverman-Andersen) se usará una prueba para diferencia de medias o de grupos según la distribución de ésta última.

Así mismo se consideró un análisis en el que se evalué si tuvo o no, un resultado obstétrico perjudicial para el producto, considerando todos los resultados obstétricos para una mayor sensibilidad de la muestra.

Para evaluar si a pesar de la presencia de otras características presentes ya sea covariables o posibles confusoras, existe un efecto del tabaquismo pasivo sobre estos resultados obstétricos, se consideraron modelos de regresión logística múltiple. Se explorará modelos estratificados en caso de ser necesario.

Se trabajó en STATA versión 12.

Una vez concluidas las etapas de colección y procesamiento de datos, se realizó el análisis de los mismos mediante la herramienta de análisis estadístico STATA 12, que permitió medir el nivel de las variables e interpretarlas de acuerdo a los objetivos planteados.

En caso de que haya ocurrido el fallecimiento del neonato, únicamente se recabó la información correspondiente de las causas de defunción obtenidas a partir del expediente clínico.

## **Resultados esperados**

Encontrar una relación entre el desenlace obstétrico y tabaquismo pasivo en el embarazo de acuerdo a la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016.

## **Cronograma**

Anexo 2

## **Consideraciones éticas**

No consideraran datos personales de las participantes y que los datos en la encuesta son anónimos.

Se anexa la carta de solicitud de uso de base de datos. (Anexo 3)

## **Marco regulatorio**

- I. Reglamento Interno del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública.
- II. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación.
- III. Ley Federal De Protección De Datos Personales En Posesión De Los Particulares.

## **Recursos Materiales**

Los recursos materiales necesarios para la elaboración del estudio, así como el financiamiento requerido, serán cubiertos por el estudiante interesado.

## **Conflicto de interés**

No existe conflicto de interés por parte de los integrantes del comité de titulación.

# Resultados

**Cuadro 1. Distribución de la muestra**

Distribución de la muestra (N=458)		Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %
<b>Zona</b>			
	Norte	99	21.71
	Poniente	33	7.24
	Oriente	144	31.58
	Centro	38	8.33
	Sur	142	31.14
	NS-NC	2	0.44
<b>Delegación</b>			
	Azcapotzalco	11	2.4
	Coyoacán	6	1.31
	Cuajimalpa	36	7.86
	Gustavo A. Madero	88	19.21
	Iztacalco	20	4.37
	Iztapalapa	129	28.17
	Magdalena Contreras	26	5.68
	Milpa Alta	1	0.22
	Álvaro Obregón	90	19.65
	Tláhuac	2	0.44
	Tlalpan	6	1.31
	Xochimilco	1	0.22
	Benito Juárez	5	1.09
	Cuauhtémoc	13	2.84
	Miguel Hidalgo	7	1.53
	Venustiano Carranza	15	3.28
	NS-NC	2	0.44

NS-NC: No sabe / No contesta.

La muestra estuvo compuesta por 458 mujeres en puerperio, las cuales se dividieron en zonas para su estudio: norte (21.71%), poniente (7.24%), oriente (31.58%), centro (8.33%), sur (31.14%). La distribución de la muestra dependió de la ponderación que se le dio a cada zona para el muestreo en el estudio original (según el número de partos reportados para cada zona), mientras que la distribución por delegación no se controló de ninguna manera. En esta muestra, se encontraron mujeres de las 16 delegaciones de la Ciudad de México, siendo las delegaciones con mayor representación: Iztapalapa (28.17%), Álvaro Obregón (19.65%) y Gustavo A. Madero (19.21%), y las de menor representación: Milpa Alta (0.22%), Xochimilco (0.22%) y Tláhuac (0.44%).

## Cuadro 2. Variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas (N=458)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %
<b>Edad de la madre</b>		24.21 (6.03) 23 (19,28)*
<b>Empleo</b>		
Tiempo completo	379	82.75
Medio tiempo	21	4.59
Estudiante	23	5.02
Jubilada-pensionada	27	5.9
Desempleada	7	1.53
Labores domésticas	1	0.22
<b>Estado Civil</b>		
Casado	68	14.85
Unión libre	293	63.97
Separada	2	0.44
Divorciada	1	0.22
Viuda	1	0.22
Soltera	93	20.31
<b>Ingreso mensual aproximado</b>		
Hasta \$2,103.00	97	21.18
\$2,103.10-\$4,206.00	221	48.25
\$4,206.10-\$8,412.00	114	24.89
\$8,412.10-\$12,618.00	15	3.28
\$12,618.10-\$16,824.00	1	0.22
\$16,824.10 o más	1	0.22
NS-NC	9	1.97
<b>Último grado educativo:</b>		
Primaria incompleta	19	4.15
Primaria completa	35	7.64
Secundaria incompleta	51	11.14
Secundaria completa	191	41.7
Bachillerato incompleto	59	12.88
Bachillerato completo	79	17.25
Licenciatura incompleta	8	1.75
Licenciatura completa	11	2.4
Sin escolaridad	4	0.87
NS-NC	1	0.22
<b>Aseguramiento en salud</b>		
Seguro Popular o Gratuidad	238	51.97
Ambos	183	39.96
IMSS	2	0.44
ISSSTE	2	0.44
Ninguno	26	5.68
NS-NC	7	1.53

NS-NC: No sabe / No contesta.

\* Mediana (p25, p75)

Se analizaron 458 mujeres de 14 a 42 años cuya edad promedio fue de 24.21±6.03 años (mediana 23 años, p25 19 años, p75 28 años). De estas mujeres, se encontró que casi nueve de cada diez contaban con un empleo (87.34%), ya sea de tiempo completo (82.75%) o de medio tiempo (4.59%). Aproximadamente una de cada diez era estudiante (5.02%) o jubilada (5.9%), únicamente una de estas mujeres se dedicaba a labores domésticas (0.22%). En cuanto al estado civil, casi ocho de cada

diez mujeres se encontraban viviendo en pareja, ya sea casadas (14.85%) o en unión libre (63.97%), mientras que aproximadamente una de cada cinco se encontraba soltera (20.31%). La proporción de mujeres separadas (0.44%), divorciadas (0.22%) o viudas (0.22%) fue muy baja.

En cuanto al ingreso mensual familiar, para el año 2016, los equivalentes a 1 salario mínimo al día eran \$2,103.00. Aproximadamente una de cada cinco mujeres vivía con un ingreso mensual familiar equivalente a un salario mínimo o menos (21.18%), cinco de cada diez vivían con lo equivalente a uno a dos salarios mínimos (48.25%) y casi 3 de cada diez vivían con lo equivalente a dos a seis salarios mínimos (24.89% dos a cuatro salarios mínimos y 3.28% cuatro a seis salarios mínimos). La proporción de mujeres que reportaron un ingreso mensual familiar de más de seis salarios mínimos fue muy baja (0.44%).

La escolaridad de estas mujeres equivalía a educación básica o menos para aproximadamente una de cada cuatro (primaria incompleta 4.15%, primaria completa 7.64%, secundaria incompleta 11.14%, secundaria completa 41.7%), algún grado de educación media superior para aproximadamente tres de cada diez (bachillerato incompleto 12.88%, bachillerato completo 17.25%) y en una muy baja proporción (4.15%) a algún grado de educación superior (licenciatura incompleta 1.75%, licenciatura completa 2.4%).

Se encontró que nueve de cada diez mujeres contaban con Seguro de Protección Social en Salud y/ Gratuidad (SPSS/Seguro Popular o Gratuidad 51.97%, ambos 39.96%), una de cada veinte no contaba con ningún tipo de aseguramiento en salud (5.68%) y una mínima proporción eran derechohabientes del IMSS (0.44%) o ISSSTE (0.44%).

### Cuadro 3. Enfermedad previa al embarazo

Enfermedad previa al embarazo (N=94)	Frecuencia (n)	%
Diabetes	4	4.26
Obesidad	75	79.79
Hipertensión arterial	7	7.45
Sífilis	1	1.06
Tiroidopatía	2	2.13
Asma	4	4.26
VPH	3	3.19
Otras enfermedades	6	6.38

De las 458 mujeres estudiadas, 94 (20.52%), presentaron alguna enfermedad previa al embarazo. De estas mujeres 79.79% tenían antecedente de obesidad,

7.45% tenían hipertensión arterial, 4.26% diabetes, 4.26% asma, 3.19% enfermedad por VPH (virus del papiloma humano), 2.13% alguna tiroidopatía, 1.06% habían presentado sífilis y 6.38% reportó alguna otra enfermedad.

#### Cuadro 4. Control prenatal en el embarazo actual

Control prenatal en el embarazo actual (N=458)	Frecuencia				
	(n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75
<b>Número de Gestas</b>		2.01 (1.23)	2	1	3
<b>Productos</b>					
Nacidos vivos		1.82 (1.05)	1	1	2
Nacidos vivos y muertos en período neonatal		1.17 (0.41)	1	1	1
Óbitos		1 (ND)	1	1	1
Abortos		1.26 (0.53)	1	1	1
<b>Control prenatal</b>					
Sí	437	95.41	-	-	-
No	21	4.59	-	-	-
<b>Número de Consultas recibidas</b>		6.81	7	5	8
<b>Semana de inicio de Control Prenatal</b>		9.72	9	5	12
<b>Trimestre de inicio de Control prenatal</b>		2.76 (1.48)	3	2	3

ND: No disponible.

La gesta promedio de las participantes del estudio fue de  $2.01 \pm 1.23$  (mediana 2, p25 1, p75 3), siendo la mínima de una gesta (primíparas) y la máxima de 8 (multíparas). De ellas, el promedio de nacidos vivos fue de  $1.82 \pm 1.05$  (mediana 1, p25 1, p75 2), el promedio de nacidos vivos que murieron en el período neonatal fue de  $1.17 \pm 0.41$  (mediana 1, p25 1, p75 1), el promedio de abortos fue de  $1.26 \pm 0.53$  (mediana 1, p25 1, p75 1), y únicamente se presentó un caso de óbito fetal.

En cuanto al control prenatal, se observó que la mayoría de las mujeres acudieron a consultas (95.41%), siendo la media de consultas recibidas de  $6.81 \pm 2.93$  (mediana 7, p25 5, p75 8). El inicio del control prenatal se dio a la semana  $9.72 \pm 5.82$  (mediana 9, p25 5, p75 12) y en el trimestre  $2.76 \pm 1.48$  (mediana 3, p25 2, p75 3).

## Cuadro 5. Enfermedad durante el embarazo actual.

Enfermedad durante el embarazo actual (N=343)	Frecuencia (n)	%
Hipertensión gestacional	28	8.16
Preeclampsia eclampsia	29	8.45
Diabetes gestacional	12	3.50
Anemia	50	14.58
IVU	188	54.81
Sífilis	1	0.29
VIH	1	0.29
Retraso en el crecimiento intrauterino	12	3.50
Otras	22	6.41

Del total de participantes, 343 (74.89%) reportaron haber padecido alguna enfermedad durante el último embarazo. De ellas, casi la mitad presentó alguna infección de las vías urinarias (54.81%), 14.58% presentó anemia, 8.45% preeclampsia o eclampsia, 8.16% hipertensión gestacional, 3.50% diabetes gestacional, 3.50% retraso en el crecimiento intrauterino, 0.29% sífilis, 0.29% VIH y el 6.41% restante reportó alguna otra enfermedad.

## Cuadro 6. Último evento obstétrico

Último evento obstétrico (N=458)	Frecuencia (n)	%
<b>Tipo de parto</b>		
Parto	241	52.62
Cesárea	217	47.38
<b>Motivo de la cesárea</b>		
Programada	30	13.82
Urgencia	188	86.64
No sabe	1	0.46
Principal indicación de cesárea (DCP)	24	11.06

La proporción de partos (52.62%) y cesáreas (47.38%) fue muy similar. El principal motivo de cesárea fue por indicación de urgencia (86.64%) y la principal indicación fue desproporción cefalopélvica (11.06%).

## Cuadro 7. Complicaciones durante el último parto

Complicación durante el parto (N=152)	Frecuencia (n)	%
Preeclampsia eclampsia	29	19.08
Sangrado	25	16.45
Parto obstruido	11	7.24
Mala posición fetal	5	3.29
Parto prematuro	7	4.61
Circular de cordón a cuello	13	8.55
Sufrimiento fetal agudo	44	28.95
Otras complicaciones	53	34.87

Aproximadamente una de cada tres participantes presentó algún tipo de complicación durante el parto (33.19%). En estas mujeres, la complicación más común fue el sufrimiento fetal agudo (28.95%), seguido por la presencia de

preeclampsia o eclampsia (19.08%), sangrado (16.45%), circular de cordón a cuello (8.55%), parto obstruido (7.24%), parto prematuro (4.61%), mala posición fetal (3.29%) y otras complicaciones no especificadas (34.87%).

Cuadro 8. Tabaquismo previo al embarazo

Tabaquismo activo (N=458)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75
<b>Fuma</b>					
Sí	143	31.22	-	-	-
No	315	68.78	-	-	-
<b>Edad de inicio en fumadoras*</b>					
		16.6 (3.18)	16	15	18
<b>Más de 100 cigarros/5 cajetillas</b>					
	52	36.36	-	-	-
<b>Número de cigarrillos diarios 3 meses antes del embarazo*</b>					
	143	.87 (1.76)	0	0	1

Al analizar el tabaquismo activo, se encontró que únicamente unas de cada tres mujeres habían probado el cigarro previamente (31.22%). En estas mujeres, la edad de inicio del consumo de tabaco fue a los 16.6±3.18 años (mediana 16, p25 15, p75 18), con una edad mínima de inicio de 11 años y una edad máxima de 37 años. Aproximadamente una tercera parte de las mujeres que fumaban (36.36%) se podría considerar fumadora activa por haber consumido al menos 100 cigarros / 5 cajetillas a lo largo de la vida. Entre las mujeres fumadoras, el consumo promedio de cigarros antes del embarazo fue de 0.87±1.76 cigarros/día (mediana 0, p25 0, p75 1).

Cuadro 9. Tabaquismo pasivo

Tabaquismo pasivo (N=458)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75
<b>Exposición a tabaco (tabaquismo pasivo positivo)</b>					
Sí	225	49.13	-	-	-
No	233	50.87	-	-	-
<b>Exposición promedio en horas (día)*</b>					
		1.75(3.23)	1	0	2
<b>Exposición promedio a tabaco (categorizada)</b>					
Sin exposición	233	50.87	-	-	-
Exposición <5 horas(día)	208	45.41	-	-	-
Exposición ≥5 horas (día)	17	3.71	-	-	-

En cuanto al tabaquismo pasivo positivo, se encontró que aproximadamente la mitad de las mujeres (49.13%) estuvieron expuestas a tabaco durante el embarazo, con una exposición promedio de  $1.75 \pm 3.23$  horas/día (mediana 1, p25 0, p75 2).

Para poder analizar el efecto de la exposición a tabaco según el número de horas, se creó una variable categórica, tomando como punto de corte la exposición mayor o igual a 5 horas(día). Se encontró que aproximadamente una de cada dos mujeres (50.87%) no se encontró expuesta a tabaco de manera pasiva, mientras que nueve de cada 20 (45.41%) reportaron haber estado expuestas a menos de 5 horas(día) de tabaco y únicamente una de cada 27 mujeres (3.71%) reportó haber estado expuesta a más de 5 horas (día) de tabaco de manera pasiva.

### Cuadro 10. Consumo de alcohol

Consumo de alcohol (N=292)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75
Consumo de alcohol en el embarazo					
Sí*	47	16.10			
No	245	83.90			
Copas ingeridas los días que bebió*					
		1.75(1.20)	1	1	2
Principal bebida consumida (cerveza y destilados)*					
	44	91.66			

Se exploró también el consumo de alcohol, encontrando que en el embarazo encontrando que aproximadamente dos de cada tres mujeres habían probado alguna bebida alcohólica (63.76%). De ellas, 16.10% reportó haber consumido alcohol en el embarazo con un consumo promedio de  $1.75 \pm 1.20$  copas/día por ocasión que bebió (mediana 1, p25 1, p75 2). Las principales bebidas consumidas fueron cerveza y destilados (91.66%).

### Cuadro 11. Consumo de drogas

Consumo de drogas (N=26)	Frecuencia (n)	%
Consumo de drogas en el embarazo		
Marihuana	1	33.33
Inhalables	2	66.67

Al explorar el consumo previo de drogas, se encontró que aproximadamente una de cada veinte mujeres había probado alguna droga alguna vez en la vida (5.68%). De las mujeres que reportaron alguna vez haber consumido, únicamente 11.53% lo hizo en algún embarazo, reportando el uso de marihuana (33.33%) y de inhalables (66.67%).

## Cuadro 12. Recién nacido

Recién nacido (N=458)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75
<b>Producto</b>					
Vivo	454	99.13	-	-	-
Muerto	4	0.87	-	-	-
<b>Sexo</b>					
Femenino	222	48.47	-	-	-
Masculino	236	51.53	-	-	-
<b>Peso (gr)</b>					
		3053.84(481.97)	3070	2820	3305
<b>Bajo peso al nacer</b>					
Sí	45	9.85			
No	412	90.15			
<b>Talla (cm)</b>					
		49.60(2.41)	50	49	51
<b>Capurro (SDG)</b>					
		38.87(1.78)	39	38	40
<b>Prematuro</b>					
Sí	34	7.44			
No	423	92.56			
<b>Ingresó a UCIN</b>					
Sí	58	12.69	-	-	-
No	399	87.31	-	-	-
<b>APGAR</b>					
		8.82(0.56)	9	9	9
<b>Silverman</b>					
		0.17(0.68)	0	0	0

Posteriormente, se analizaron las variables que correspondían al producto de la última gestación. Se observó que casi todos los recién nacidos fueron vivos (99.13%). El sexo del recién nacido resultó similar entre el sexo masculino (51.53%) y el sexo femenino (48.47%). El peso promedio del recién nacido fue de 3053.84±481.97 gramos (mediana 3070, p25 2820, p75 3305), la talla promedio fue de 49.60±2.41 centímetro (mediana 50, p25 49, p75 51) y la edad media de nacimiento fue de 38.77±1.79 SDG (mediana 39, p25 38, p75 40). Menos del 10% de los productos resultaron con peso bajo al nacer (9.85%) o prematuridad (7.44%). El APGAR promedio fue de 8.82±0.56 puntos (mediana 9, p25 9, p75 9), el Silverman promedio fue de 0.17±0.68 puntos (mediana 0, p25 0, p75 0), y únicamente 12.69% de los recién nacidos ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

## Análisis por sexo

**Cuadro 13. Análisis bivariado por sexo**

Variables por sexo (N=457)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	mediana	p25	p75	Valor P
<b>Peso (gr)</b>						
Femenino	221	2987.46 (487.90)	3010	2800	3250	0.012
Masculino	236	3116.00 (468.86)	3110	2850	3400	
<b>Talla (gr)</b>						
Femenino	221	49.28 (2.41)	50	48	51	0.0004
Masculino	236	49.91 (2.38)	50	49	51	

Al analizar por separado al sexo femenino y al masculino, se encontraron diferencias significativas en peso ( $p=0.012$ ) y talla ( $p=0.0004$ ) (Kruskal Wallis), siendo la talla y el peso de los recién nacidos masculinos ligeramente más altas.

**Cuadro 13. Análisis bivariado por sexo con UCIN**

Ingreso a UCIN (N=457)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Valor P
<b>Sexo</b>			
Femenino	26	11.76	0.565
Masculino	32	13.56	
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>			
Sí	30	13.39	0.659
No	28	12.02	

Al repetir este análisis para el ingreso a UCIN, se encontró que no hubo diferencias significativas para el ingreso por sexo ( $p=0.565$ ) (Chi cuadrada) ni por exposición pasiva a tabaco ( $p=0.659$ ).

## Análisis por exposición pasiva a tabaco

**Cuadro 14. Tabaquismo pasivo y resultados al nacimiento**

Exposición pasiva a tabaco (N=457)	Frecuencia (n)	Media (D.E.) ó %	Mediana	p25	p75	Valor P
<b>Peso (gr)</b>						
Exposición <5 horas(día)		3037.446(470.1906)	3060	2810	3298	0.5764
Exposición ≥5 horas (día)		3069.609(493.4816)	3085	2820	3350	
<b>Bajo peso al nacer</b>						
Exposición <5 horas(día)	20	8.93				0.534
Exposición ≥5 horas (día)	25	10.73				
<b>Talla (gr)</b>						
Exposición <5 horas(día)		49.59641(2.349695)	50	49	51	0.7279
Exposición ≥5 horas (día)		49.62232(2.481626)	50	49	51	
<b>Capurro</b>						
Exposición <5 horas(día)		38.82589(1.91783)	39	38	40	0.986
Exposición ≥5 horas (día)		38.91416(1.645636)	39	38	40	
<b>Ingresó a UCIN</b>						
Exposición <5 horas(día)	30	13.39				0.659
Exposición ≥5 horas (día)	28	13.66				
<b>APGAR</b>						
Exposición <5 horas(día)		8.821429(0.6168673)	9	9	9	0.6937
Exposición ≥5 horas (día)		8.82684(0.5067955)	9	9	9	
<b>Silverman</b>						
Exposición <5 horas(día)		0.1473214(0.6701127)	0	0	0	0.6515
Exposición ≥5 horas (día)		0.1939655(0.6846225)	0	0	0	

Además, se analizaron las variables que correspondían al producto de la última gestación por exposición pasiva a tabaco utilizando 5 horas(día) como punto de corte. Se utilizó la prueba de Chi cuadrada para bajo peso al nacer y para ingreso a UCIN sin encontrar diferencias significativas entre grupos ( $p=0.534$  y  $p=0.659$  respectivamente). Además, se utilizó la prueba de Kruskal Wallis para analizar las variables de peso, talla, Capurro, APGAR y Silverman, no encontrando ninguna diferencia significativa ( $p=0.5764$ ,  $p=0.7279$ ,  $p=0.9860$  y  $p=0.6937$  respectivamente).

### **Análisis mediante modelos de regresión**

Par evaluar los resultados del recién nacido, posteriormente, se construyeron 3 modelos con las variables de exposición controlando por sexo del recién nacido, principalmente.

#### **Modelo 1.**

Peso del RN	$\beta$	IC 95%		Valor P
Exposición <5 horas(día)	-27.81684	-117.6531	62.01939	0.543
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	-155.732	-394.1786	82.7145	0.2
Consumo de alcohol en el embarazo actual	-38.34252	-187.7886	111.1035	0.614
Sexo	120.5071	32.14991	208.8643	0.008
Zona	-15.15646	-44.78067	14.46775	0.315

Se analizó un primer modelo para evaluar el efecto de la exposición pasiva a tabaco menor y mayor a cinco horas sobre el peso del recién nacido, en el cual, se encontró una disminución de 155 gramos aproximadamente en el peso del recién nacido de aquellas mujeres que estuvieran expuestas a humo de tabaco bajo dicha condición, aunque la asociación no fue estadísticamente significativa ( $p=0.200$ ). En este modelo se ajustó por consumo de alcohol en el embarazo actual y sexo del recién nacido, así como por una variable zona que identifica la ubicación de la clínica de atención de cada participante. Este modelo resultó significativo de manera global ( $p=0.0497$ ), aunque con una R ajustada de 0.0134.

En este modelo de regresión lineal múltiple únicamente resultó significativo el sexo masculino, implicando que en niños el peso es 120.50 gramos más que en niñas.

## Modelo 2.

Peso del RN	$\beta$	IC 95%		Valor P
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>				
Exposición <5 horas(día)	1.655527	95.12635	-91.81529	0.972
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	47.4656	324.2618	-229.3306	0.736
<b>Consumo de alcohol en el embarazo actual</b>				
	171.5514	395.5662	-52.46341	0.133
<b>Exposición pasiva a tabaco y consumo de alcohol en el embarazo actual</b>				
Exposición <5 horas(día)	-262.915	46.91272	-572.7427	0.096
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	-849.1594	-303.831	-1394.488	0.002
<b>Sexo del RN</b>				
	135.5895	223.3261	47.85279	0.003

Posteriormente se realizó un segundo modelo de regresión lineal múltiple considerando la interacción entre exposición pasiva a tabaco menor y mayor a cinco horas y el consumo de alcohol en el embarazo actual, ajustando por sexo del recién nacido. En este modelo resultó significativa la interacción entre el consumo de alcohol y exposición pasiva a tabaco ( $p=0.0026$ ), aumentando la R cuadrada ajustada a 0.0309.

Se observó que en aquellas mujeres que consumen alcohol, la exposición menor a 5 horas implica un decremento de 262.91 gramos en el peso comparado con las mujeres que no están expuestas, mientras que la exposición mayor a 5 horas implica un decremento de 849.16 gramos y si el sexo es masculino, el peso es 135.59 gramos mayor.

## Modelo 3.

Silverman del RN	$\beta$	IC 95%		Valor P
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>				
Exposición <5 horas(día)	-0.5127295	-1.008139	-0.0173201	0.043
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	0.9849881	0.269029	1.700947	0.007
<b>Sexo del RN</b>				
	-0.4162797	-0.867656	0.0350967	0.071

Se creó un tercer modelo de regresión binomial para la presencia de dificultad respiratoria en el recién nacido por exposición pasiva a tabaco menor y mayor a cinco horas y por sexo del recién nacido. Este modelo resultó significativo ( $p=0.0010$ ), con una R cuadrada de 0.0324.

En este modelo de regresión resultaron significativos la exposición promedio a humo de tabaco (0.0043 para menos de 5 horas y 0.007 para más de 5 horas), además del sexo del recién nacido ( $p=0.071$ ). Se observó que la exposición mayor a 5 horas

implica un incremento de 0.98 puntos en la escala de Silverman Anderson comparando con las no expuestas y si el sexo es masculino, hay un decremento de 0.41 puntos en esta misma escala.

#### Modelo 4.

Silverman del RN	$\beta$	IC 95%		Valor P
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>				
Exposición <5 horas(día)	-0.4794087	-0.9755303	0.0167129	0.058
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	0.7678526	0.0450728	1.490632	0.037
<b>Sexo del RN</b>				
	-0.3843644	-0.8365659	0.0678371	0.096
<b>Prematuro</b>				
	1.540998	1.048456	2.03354	0.000

Dado que la dificultad respiratoria está asociada con prematurez, se creó un cuarto modelo de regresión binomial para la presencia de dificultad respiratoria en el recién nacido por exposición pasiva a tabaco menor y mayor a cinco horas ajustando por prematurez. Este modelo resultó significativo ( $p < 0.0001$ ), con una R cuadrada de 0.0907.

En este modelo se observó que la exposición mayor a 5 horas implica un incremento de 0.77 puntos en la escala de Silverman Anderson, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p = 0.037$ ). En este modelo la variable sexo y ser prematuro también resultaron ser estadísticamente significativos. El ser prematuro tuvo una relación inversamente proporcional con el puntaje de la escala implicando un incremento de 1.33 puntos ( $p < 0.05$ ).

### Modelo 5.

Silverman del RN	$\beta$	IC 95%		Valor P
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>				
Exposición <5 horas(día)	-0.5031224	-1.001644	-0.0046008	0.048
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	0.7837279	0.0581415	1.509314	0.034
<b>Sexo del RN</b>				
	-0.3955246	-0.8488711	0.057822	0.087
<b>Prematuro</b>				
	1.561578	1.062725	2.060431	0.000
<b>Zona</b>				
	-0.0512056	-0.2049279	0.1025167	0.514

Se creó un quinto modelo de regresión binomial para evaluar si la zona donde habitan era distinta con relación a los resultados en el puntaje de Silverman Anderson, aunque ésta no fue estadísticamente significativa.

### Modelo 6.

Ingreso a UCIN	OR	IC 95%		Valor P
<b>Exposición pasiva a tabaco</b>				
Exposición <5 horas(día)	1.166117	0.6303047	2.157415	0.624
Exposición $\geq$ 5 horas(día)	3.461502	0.9887914	12.11782	0.052
<b>Consumo de alcohol en el embarazo actual</b>				
	0.6175906	0.2108504	1.808951	0.379
<b>Sexo del RN</b>				
	1.400567	0.7666592	2.558617	0.273
<b>Peso del RN</b>				
	0.9993131	0.9986917	0.9999348	0.03
<b>Silverman del RN</b>				
	2.824676	1.835442	4.34707	0.000

Para concluir con el análisis, se creó un sexto modelo de regresión logística múltiple para el ingreso a UCIN por exposición pasiva a tabaco menor y mayor a cinco horas ajustando por consumo de alcohol en el embarazo actual, por sexo, peso del recién nacido y escala de Silverman Anderson. Este modelo resultó significativo ( $p < 0.0001$ ), con una R cuadrada de 0.1191.

En este modelo de regresión resultaron significativos la exposición promedio a humo de tabaco de más de 5 horas al día (0.052), el peso del recién nacido ( $p = 0.030$ ), y

el puntaje en la escala de Silverman Anderson ( $p < 0.0001$ ) para el ingreso a UCIN. Se observó que la exposición mayor a 5 horas de manera pasiva a tabaco implica 3.46 veces más posibilidades de ingresar a (Unidad de cuidados intensivos (UCIN) comparado con las no expuestas, así mismo se observó que por cada incremento en un punto en la escala de Silverman-Anderson, el riesgo de ingresar a UCIN es 2.82 veces mayor.

## **Discusión y conclusiones**

Existen diversos estudios transversales en el mundo que reportan la prevalencia de tabaquismo durante el embarazo, aunque reportes de tabaquismo involuntario o pasivo durante el embarazo son sumamente escasos, dentro de los que se encontraron, que Poleta et al, realizaron un estudio de prevalencia de tabaquismo pasivo en el que el resultado de una  $n=746$ , 12,9 % estuvo expuesta con frecuencia o siempre al humo de tabaco en ambientes cerrados <sup>49</sup>, sin especificar qué tan frecuente en horas, recomendando diseñar e implementar medidas específicas dirigidas no solo a estimular el abandono de este hábito en las embarazadas, sino también a prevenir que las mujeres en edad reproductiva comiencen a fumar y controlar el entorno fumador en el hogar, por otra parte Mallol, J, reporta que hasta un 59% de madres embarazadas que nunca habían fumado, estuvieron expuestas al humo del tabaco en sus hogares, de la misma forma sin reportar los daños ocasionados al neonato, o morbi mortalidad que acompaña a los productos, aunque en estudios posteriores concluyó que la exposición pasiva de las embarazadas al humo de tabaco intradomiciliario y el tabaquismo materno postnatal también se asociaron significativamente a una mayor prevalencia de episodios de bronquitis obstructiva (SBO) en el primer año de vida, en nuestro estudio encontramos una

diferencia significativa en la exposición menor a 5 horas y mayor a 5 horas por semana, reflejado directamente en índices como APGAR, Silverman – Anderson, peso, talla, lo que después de un búsqueda exhaustiva no se encontraron otros autores o estudios que hayan realizado mediciones similares, por lo que puedo concluir que este estudio es novedoso, pionero en el campo del tabaquismo involuntario durante el embarazo y su repercusión en el neonato, lo cual d oportunidad a ahondar más en el tema, justificado por las tendencias a la alza en cuanto a la prevalencia de tabaquismo en la adolescencia y edad adulta, y de igual manera sumado al aumento de embarazos durante la adolescencia, es una área de oportunidad para futuros estudios más específicos en el tema.

## **Recomendaciones**

El resultado de este estudio permite el nacimiento de nuevas hipótesis respecto al daño ocasionado por el tabaquismo pasivo durante el embarazo en el neonato, por lo que puede ser el inicio y justificación para realizar estudios con mayor precisión, como una cohorte, en la cual podríamos explorar con mayor poder, la posible asociación causal del tabaquismo involuntario en el periodo prenatal y patologías producidas al neonato, pudiendo causar repercusiones desfavorables en la salud durante todo su ciclo de vida.

## **Limitaciones del estudio**

El tipo de estudio no permite realizar asociaciones causales, así mismo, las patologías encontradas en los recién nacidos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales no permitieron conocer si son causa directa o indirecta del tabaquismo pasivo, motivo por el cual se realizaron asociaciones causales entre la exposición al tabaco y el neonato ingresado a la misma.

## Referencias bibliográficas consultadas

- 1.- Gutiérrez, F. Á. (2003). El tabaquismo como problema de salud pública. *Prevención y Tratamiento del Tabaquismo*, 27.
- 2.- Tambussi, A., Schoj, V., Perel, P., Zabert, G., & Ortiz, Z. (2003). Revisión sistemática de estudios de prevalencia de tabaquismo en Argentina: su utilidad para la vigilancia. Buenos Aires: MINSAs.
- 3.- Mallol, J., Brandenburg, D., Madrid, R., Sempertegui, F., Ramírez, L., & Jorquera, D. (2007). Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo en mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 23(1), 17-22.
- 4.- Sánchez-Zamorano, L. M., Téllez-Rojo, M. M., & Hernández-Ávila, M. (2004). Efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre la antropometría al nacimiento. *salud pública de México*, 46(6), 529-533.
- 5.-Jané, M., Nebot, M., Badí, M., Berjano, B., Muñoz, M., Rodríguez, M. C., ... & Cabero, L. (2000). Factores determinantes del abandono del tabaquismo durante el embarazo. *Medicina clínica*, 114(4), 132-135
- 6.-Rama-Sastry BV, Chance MV, Hemontolor ME, Goddijn-Wessel TAW. Formation and retention of cotinine during placental transfer of nicotine in human placental cotyledon. *Pharmacology* 1998; 57:104-116.
- 7.-Wisborg K, Kesmodel U, Henriksen TB, Olsen SJ, Secher NJ. Exposure to tobacco smoke in utero and the risk of stillbirth and death in the first year of life. *Am J Epidemiol* 2001; 154:322-327
- 8.- Poleta, F., López, J. S., Gili, J. A., Montalvo, G., & Castilla, E. (2010). Consumo y exposición al humo de tabaco en mujeres embarazadas de Ecuador. *Rev Panam Salud Pública*, 27, 56-65.
- 9.- Althabe, F., Colomar, M., Gibbons, L., Belizan, J. M., & Buekens, P. (2008). Tabaquismo durante el embarazo en Argentina y Uruguay. *Medicina (Buenos Aires)*, 68(1), 48-54.
- 10.- Magri, R., Míguez, H., Parodi, V., Hutson, J., Suárez, H., Menéndez, A., ... & Bustos, R. (2007). Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 78(2), 122-132.

- 11.- Blanquet M1, Leger S2, Gerbaud L1, Vendittelli F3; regional hospital research programme, DATAMATER group and the interregional hospital research programme, CAFE group.
- 12.- Tanaka, K., Miyake, Y., Furukawa, S., & Arakawa, M. (2016). Perinatal smoking exposure and behavioral problems in Japanese children aged 5 years: The Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *Environmental Research*, 151, 383-388.
- 13.- Míguez, M. C., Pereira, B., & Figueiredo, B. (2017). Tobacco consumption and spontaneous quitting at the first trimester of pregnancy. *Addictive Behaviors*, 64, 111-117.
- 14.- Aguirre, V. (2007). Tabaquismo durante el embarazo: Efectos en la salud respiratoria infantil. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 23(3), 173-178.
- 15.- Mallol, J., Koch, E., Caro, N., Sempertegui, F., & Madrid, R. (2007). Prevalencia de enfermedades respiratorias en el primer año de vida en hijos de madres que fumaron durante el embarazo. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 23(1), 23-29.
- 16.- Salvador, J., Villalbí, J. R., Nebot, M., & Borrell, C. (2004, December). Tendencias en la exposición al tabaquismo durante la gestación: Barcelona, 1994–2001. In *Anales de Pediatría* (Vol. 60, No. 2, pp. 139-141). Elsevier Doyma.
- 17.- Jiménez-Muro, A., Samper, M. P., Marqueta, A., Rodríguez, G., & Nerín, I. (2012). Prevalencia de tabaquismo y exposición al humo ambiental de tabaco en las mujeres embarazadas: diferencias entre españolas e inmigrantes. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 138-144.
- 18.- Jané, M., Nebot, M., Badí, M., Berjano, B., Muñoz, M., Rodríguez, M. C., ... & Cabero, L. (2000). Factores determinantes del abandono del tabaquismo durante el embarazo. *Medicina clínica*, 114(4), 132-135.
- 19.- Blaga, O. M., Brînzaniuc, A., Rus, I. A., Cherecheș, R. M., & Wallis, A. B. (2016). Smoking and Smoking Cessation During Pregnancy. An Analysis of a Hospital Based Cohort of Women in Romania. *Journal of Community Health*, 1-11.
- 20.- Logan, C. A., Rothenbacher, D., & Genuneit, J. (2016). Postpartum Smoking Relapse and Breast Feeding: Defining the Window of Opportunity for Intervention. *Nicotine & Tobacco Research*, ntw224.
- 21.- Baron, R., Manniën, J., de Jonge, A., Heymans, M. W., Klomp, T., Hutton, E. K., & Brug, J. (2013). Socio-demographic and lifestyle-related characteristics associated with self-reported any, daily and occasional smoking during pregnancy. *PLoS One*, 8(9), e74197.
- 22.- Mittiga, C., Ettridge, K., Martin, K., Tucker, G., Dubyna, R., Catcheside, B., ... & Maksimovic, L. (2015). Sociodemographic correlates of smoking in pregnancy

and antenatal-care attendance in Indigenous and non-Indigenous women in South Australia. *Australian journal of primary health*.

23.- Fríguls, B., García-Algar, Ó., Puig, C., Figueroa, C., Sunyer, J., & Vall, O. (2009). Exposición prenatal y posnatal al tabaco y síntomas respiratorios y alérgicos en los primeros años de vida. *Archivos de Bronconeumología*, 45(12), 585-590.

24.- Caraballoso Hernández, M. (1999). Bajo peso al nacer y tabaquismo. *Revista Cubana de Salud Pública*, 25, 64-69.

25.- Samet, J. M. (2002). Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. *salud pública de México*, 44, s144-s160.

26.- OPS/OMS. (1999). La epidemia de tabaquismo: Los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco.

27.- Banco Mundial-OPS/OMS. La Epidemia de Tabaquismo. Los Gobiernos y los Aspectos Económicos del Control del Tabaco. Washington DC. Publicación Científica N° 577, 2000.

28.- Agrawal, A., Scherrer, J. F., Grant, J. D., Sartor, C. E., Pergadia, M. L., Duncan, A. E., ... & Xian, H. (2010). The effects of maternal smoking during pregnancy on offspring outcomes. *Preventive medicine*, 50(1), 13-18.

29. - Ekblad, M. (2013). Smoking during pregnancy and fetal brain development.

30. - Wikström, A. K., Stephansson, O., & Cnattingius, S. (2010). Tobacco use during pregnancy and preeclampsia risk effects of cigarette smoking and snuff. *Hypertension*, 55(5), 1254-1259.

31.- Martínez-Frías, M. L., Rodríguez-Pinilla, E., Bermejo, E., & del ECEMC, G. P. (2005). Consumo de tabaco durante el embarazo en España: análisis por años, comunidades autónomas y características maternas. *Medicina clínica*, 124(3), 86-92.

32.- Tong, V. T., Dietz, P. M., Morrow, B., D'Angelo, D. V., Farr, S. L., Rockhill, K. M., & England, L. J. (2013). Trends in smoking before, during, and after pregnancy—Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, United States, 40 sites, 2000–2010. *MMWR Surveill Summ*, 62(6), 1-19.

33.- Salud: México 2006. Información para la rendición de cuentas. Secretaría de Salud, 2007.

34.- Stergachis A, Scholes D, Daling JR et al. Maternal cigarette smoking and the risk of tubal pregnancy. *Am J Epidemiol* 199 1; 13: 332-337.

- 35.- USDHHS. The health benefits of smoking cessation. A report of the Surgeon General. Washington, C: US Department of Health and Human Services; 1990.
- 36.- Sherman CB. Health effects of cigarette smoking. Clin Chest Med 1991; 12: 643-658.
- 37.- Floyd RL, Rimer BK, Giovino GA, Mullen PD, Sullivan SE. A review of smoking in pregnancy: Effects on pregnancy outcomes and cessation efforts. Ann Rev Public Health 1993; 14: 379-411.
- 38.- American Thoracic Society. Cigarette smoking and health. Am J Respir Crit Care Med 1996; 153: 861-865.
- 39.- Cruz E, Perrin DG, Hackman R. Maternal smoking and pulmonary neuroendocrine cell in sudden infant death syndrome. Pediatric 1996; 98; 4: 668-672.
- 40.- Gritz ER, Nielsen IR, Brooks LA. Smoking cessation and gender: The influence of physiological, psychological, and behavioral factors. J Am Med Womens Assoc 1996; 51:35-42.
- 41.- Becoña E, Vazquez FL. Tratamiento del tabaquismo. Madrid: Dykinson; 1998.
- 42.- Benowitz NL. Nicotine replacement therapy during pregnancy. JAMA 199 1; 266: 3 174- 3177.
- 43.- Fiore M, Jorenby D, Baker T, Kenford S. Tobacco dependence and the nicotine patch. Clinical Guidelines for effective use. JAMA 1992; 268:2687-2694.
- 44.- Comas A, Suárez R, López ML, Cueto A. Coste- efectividad del consejo sanitario antitabaco en atención primaria de salud. Gac Sanit 1998; 12: 126-132.
- 45.- USDHHS. Clinical Practice Guideline no 18. Smoking cessation. Rockville, MD: U. S. Department of Health and Human Services; 1996.
- 46.- Becoña, E., & Vázquez, F. L. (2000). Las mujeres y el tabaco: características ligadas al género. *Revista Española de Salud Pública*, 74(1), 00-00.
- 47.- Tan, P. Y., Utravathy, V., Ho, L. Y., Foo, S. G., & KKh, T. (2016). Prevalence of Tobacco Smoking and Accuracy of Self-Reporting in Pregnant Women at a Public Hospital for Women and Children. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 45(5), 184.

48. - Howard G, Burke GL, Szholo M, Tell GS, Eckfeldt J, Evans G, et, al Active and passive smoking are associated with increased carotid wall thickness. Arch Intern Med 1994., 154: 1277-82.

49.- Poleta, F., López, J. S., Gili, J. A., Montalvo, G., & Castilla, E. (2010). Consumo y exposición al humo de tabaco en mujeres embarazadas de Ecuador. Rev Panam Salud Pública, 27, 56-65.

# Anexos

## Anexo 1

VARIABLE/CONSTRUCTO (Índice- indicador/categoría- criterio)	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CALIFICACIÓN
Delegación	De contexto	Delegación donde la participante reside habitualmente	02: Azcapotzalco 03:Coyoacán 04:Cuajimalpa 05:Gustavo A. Madero 06:Iztacalco 07:Iztapalapa 08:Magdalena Contreras 09:Milpa Alta 10:Álvaro Obregón 11:Tláhuac 12:Tlalpan 13:Xochimilco 14:Benito Juárez 15:Cuauhtémoc 16:Miguel Hidalgo 17:Venustiano Carranza
Estado civil	De contexto	Estado conyugal actual	1:Casado 2:Unión libre 3:Separada 4:Divorciada 5:Viuda 6:Soltera 9:NS-NC
Empleo	De contexto	Ocupación actual de acuerdo a tipo de actividad y horas que dedica a la actividad	1:Tiempo completo 2:Medio tiempo 3:Estudiante 4:Jubilada-pensionada 5:Desempleada 6:Labores

			domésticas 9:NS-NC
Ingreso mensual aproximado	De contexto	Ingreso mensual aproximado del hogar de la participante (suma de todos los ingresos familiares)	1:hasta \$2,103.00 2:\$2,103.10-\$4,206.00 3:\$4,206.10-\$8,412.00 4:\$8,412.10-\$12,618.00 5:\$12,618.10-\$16,824.00 6:\$16,824.10 ó más 9:NS-NC
Sabe leer y escribir	De contexto	Alfabetismo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Último grado educativo	De contexto	Último grado educativo terminado al momento de la entrevista	1:Primaria incompleta 2:Primaria completa 3:Secundaria incompleta 4:Secundaria completa 5:Bachillerato incompleto 6:Bachillerato completo 7:Licenciatura incompleta 8:Licenciatura completa 9:Posgrado 10:Sin escolaridad 99:NS-NC)
Plan de seguro médico	De contexto	Derechohabiencia (servicios de salud)	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Seguro Popular	De contexto	Derechohabiencia Seguro Popular	1:Sí 2:No
Otro	De contexto	Ocar otro tipo de Derechohabiencia	1:Sí 2:No
IMSS	De contexto	Derechohabiencia IMSS	1:Sí 2:No
ISSTE	De contexto	Derechohabiencia ISSTE	1:Sí 2:No

PEMEX	De contexto	Derechohabiencia PEMEX	1:Sí 2:No
SEDENA	De contexto	Derechohabiencia SEDENA	1:Sí 2:No
Marina	De contexto	Marcar otro tipo de Derechohabiencia	1:Sí 2:No
Privado	De contexto	Privcar otro tipo de Derechohabiencia	1:Sí 2:No
Embarazo o puerperio	De contexto	Especifica si la participante está embarazada o en el puerperio	1:Embarazo 2:Puerperio
SDG (Sólo si embarazada)	De contexto	Semanas de gestación de la participante al momento del estudio	NA
Gesta	De contexto	Número de gestas de la participante al momento del estudio	NA
Nacidos vivos no fallecidos	De contexto	Hijo de madre que ha sobrevivido hasta el día de la entrevista	NA
Nacidos vivos fallecidos antes del año	De contexto	Hijo de madre que sobrevivió posterior a las 24 horas de nacido pero que murió antes de cumplir el año de edad	NA
Nacidos muertos	De contexto	Producto de la concepción cuyo fallecimiento sobrevino antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo	NA
Abortos	De contexto	Interrupción del embarazo antes de la semana 20 de la gestación	NA
Control prenatal	De contexto	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos realizados por el personal de salud, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal	1:Sí 2:No
Consultas recibidas	De contexto	Número de veces que la entrevistada recibió atención médica de control prenatal	00-12

Inicio de control prenatal en semanas	De contexto	Número de semana de inicio de control prenatal	0-12
Inicio de control prenatal según mes de gestación	De contexto	Mes de inicio de control prenatal en meses	00-9
Enfermedad previa al embarazo	De control	Padeció enfermedad antes del embarazo	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Diabetes	De control	Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia resultante de un defecto en la secreción de insulina, en la acción insulínica, o en ambas	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Sobrepeso u obesidad	De control	Índice de Masa Corporal superior a 25 Kg/m <sup>2</sup>	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Hipertensión arterial	De control	Enfermedad crónica en la que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Tiroidopatía	De control	Enfermedades propias de la Glándula Tiroides	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Desnutrición	De control	Enfermedad ocasionada resultado del consumo insuficiente de alimentos	1: Sí 2: No 9: NS-NC
VIH-SIDA	De control	Enfermedad ocasionada por la infección del Virus de Inmunodeficiencia Humana	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Otra enfermedad preexistente	De control	Alguna enfermedad que padezca la entrevistada que no se encuentre en el grupo anterior de variables	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Enfermedad durante el embarazo	De control	padeció enfermedad durante el embarazo	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Hipertensión en embarazo	De control	Enfermedad que ocasiona un aumento de la tensión arterial antes de la semana 20 de gestación	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Amenaza de aborto	De control	Presencia de hemorragia transvaginal o contracciones	1: Sí 2: No 9: NS-NC

		uterinas antes de la semana 20 de gestación	
Preeclampsia-Eclampsia	De control	Grupo de enfermedades que ponen en peligro la vida del binomio madre e hijo, secundarias al aumento de la tensión arterial, posterior a la semana 20 de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Diabetes gestacional	De control	Trastorno ocasionado por periodos prolongados de hiperglucemia durante el embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Anemia	De control	Enfermedad hematológica caracterizada por una concentración de Hemoglobina menor a 10 g/dL	1:Sí 2:No 9:NS-NC
IVU recurrente en embarazo	De control	2 episodios de Infección de Vías Urinarias no complicadas en la gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
ETS en embarazo	De control	Grupo de enfermedades adquiridas por contacto sexual diagnosticadas durante la gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
VIH-SIDA en embarazo	De control	Enfermedad ocasionada por la infección del Virus de Inmunodeficiencia Humana diagnosticada durante la gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Otra enfermedad en embarazo	De control	Otro tipo de enfermedad no reportada en las variables anteriores durante la gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Último evento obstétrico	De control	Último evento obstétrico	1:Parto 2:Cesárea 3:Legrado 9:NS/NC
Cesárea por urgencia o programada	De control	Último evento obstétrico	1:Programada 2:Urgencia
Motivo Cesárea	De control	Motivo Cesárea	
Complicaciones en el último parto	De control	Dificultades obstétricas presentes durante el último parto	1:Sí 2:No

Preeclampsia-Eclampsia	De control	Grupo de enfermedades que ponen en peligro la vida del binomio madre e hijo, secundarias al aumento de la tensión arterial, posterior a la semana 20 de gestación	1: Sí 2: No
Sangrado	De control	Sangrado que se presenta fuera del periodo de la menstruación	1: Sí 2: No
Parto obstruido	De control	Parto distócico secundario a limitaciones físicas de la madre o el producto	1: Sí 2: No
Mal posición fetal	De control	Presentación fetal que dificulta o impide el parto	1: Sí 2: No
Parto prematuro	De control	Inicio del trabajo de parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación	1: Sí 2: No
CCC	De control	Circular de cordón a cuello simple	1: Sí 2: No
SFA	De control	Estado en el que feto sufre una insuficiencia de oxígeno ya sea durante el embarazo o el parto	1: Sí 2: No
Otra complicación en el embarazo	De control	Complicaciones durante la gestación que no aparecen en las variables descritas anteriormente	1: Sí 2: No
Especifique	De control	Especificar otro tipo de enfermedad durante el embarazo	Codificación pendiente
SDG Evento obstétrico	Dependiente	Semanas de gestación de la participante al momento del evento obstétrico	24-42
Medicamento con receta	De control	Uso de Medicamento con receta médica	1: Sí 2: No
Ácido fólico	De control	Uso de Ácido fólico con receta médica	1: Sí 2: No
Multivitamínico	De control	Uso de Multivitamínico con receta médica	1: Sí 2: No
Hierro	De control	Uso de Hierro con receta médica	1: Sí 2: No
Calcio	De control	Uso de Calcio con receta médica	1: Sí 2: No
Zinc	De control	Uso de Zinc con receta médica	1: Sí 2: No
Complejo B	De control	Uso de Complejo B con receta médica	1: Sí 2: No

Ampicilina	De control	Uso de Ampicilina con receta médica	1: Sí 2: No
Amoxicilina	De control	Uso de Amoxicilina con receta médica	1: Sí 2: No
Metronidazol óvulos	De control	Uso de Metronidazol óvulos con receta médica	1: Sí 2: No
Nistatina Óvulos	De control	Uso de Nistatina Óvulos con receta médica	1: Sí 2: No
Nitrofurantoína	De control	Uso de Nitrofurantoína con receta médica	1: Sí 2: No
Ketorolaco	De control	Uso de Ketorolaco con receta médica	1: Sí 2: No
Butilhioscina	De control	Uso de Butilhioscina con receta médica	1: Sí 2: No
Paracetamol	De control	Uso de Paracetamol con receta médica	1: Sí 2: No
Loratadina	De control	Uso de Loratadina con receta médica	1: Sí 2: No
Medicamento sin receta	De control	Uso de Medicamento sin receta médica	1: Sí 2: No
Ácido fólico	De control	Uso de Ácido fólico sin receta médica	1: Sí 2: No
Multivitamínico	De control	Uso de Multivitamínico sin receta médica	1: Sí 2: No
Hierro	De control	Uso de Hierro sin receta médica	1: Sí 2: No
Calcio	De control	Uso de Calcio sin receta médica	1: Sí 2: No
Zinc	De control	Uso de Zinc sin receta médica	1: Sí 2: No
Complejo B	De control	Uso de Complejo B sin receta médica	1: Sí 2: No
Ampicilina	De control	Uso de Ampicilina sin receta médica	1: Sí 2: No
Amoxicilina	De control	Uso de Amoxicilina sin receta médica	1: Sí 2: No
Metronidazol óvulos	De control	Uso de Metronidazol óvulos sin receta médica	1: Sí 2: No
Nistatina Óvulos	De control	Uso de Nistatina Óvulos sin receta médica	1: Sí 2: No

Nitrofurantoína	De control	Uso de Nitrofurantoína sin receta médica	1: Sí 2: No
Ketorolaco	De control	Uso de Ketorolaco sin receta médica	1: Sí 2: No
Butilioscina	De control	Uso de Butilioscina sin receta médica	1: Sí 2: No
Paracetamol	De control	Uso de Paracetamol sin receta médica	1: Sí 2: No
Loratadina	De control	Uso de Loratadina sin receta médica	1: Sí 2: No
Ha fumado	INDEPENDIENTE	Uso de tabaco alguna vez en la vida, independientemente de la presencia del hábito tabáquico	1: Sí 2: No 9: NS-NC
Edad de inicio en años	INDEPENDIENTE	Edad que la participante tenía al momento de fumar su primer cigarrillo en años cumplidos	NA
Cigarrillos promedio diarios 3 meses antes de quedar embarazada	INDEPENDIENTE	Número de cigarrillos consumidos en un día promedio	1: Menos de un cigarro 0: No fumaba en ese entonces >1: Núm. De cigarrillos
Cigarrillos promedio diarios los últimos 3 meses	INDEPENDIENTE	Número de cigarrillos consumidos en un día promedio	1: Menos de un cigarro 0: No fumaba en ese entonces >1: Núm. De cigarrillos
Cigarrillos promedio diarios actual	INDEPENDIENTE	Número de cigarrillos consumidos en un día promedio	1: Menos de un cigarro 0: No fumo >1: Núm. De cigarrillos
Última vez que fumó	INDEPENDIENTE	Período de tiempo entre la entrevista y el último cigarro fumado	1: Últimos 30 días 2: 1-6 meses 3: 6 meses-1 año 4: 1-6 años 5: Más de 6 años
Total de cigarrillos fumados	INDEPENDIENTE	Cantidad de cigarrillos fumados a lo largo de la vida	1: Más de 100 cigarrillos/Más de 5 cajetillas 2: Menos de 100

			cigarros/Menos de 5 cajetillas
Tiempo antes del primer cigarrillo	INDEPENDIENTE	Tiempo que transcurre para fumar el primer cigarrillo del día	1:5 minutos o menos 2:6-30 minutos 3: 31-60 minutos 4:Más de 60 minutos 9:NS/NC
Tabaquismo en embarazo	INDEPENDIENTE	Consumo de al menos un cigarrillo durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No
Tabaquismo en último embarazo	INDEPENDIENTE	Consumo de al menos un cigarrillo durante el último embarazo	1:Sí 2:No
Cigarro electrónico en embarazo	De control	Utilización de cigarrillo electrónico durante la gestación	1:Sí 2:No
Cigarro electrónico en último embarazo	De control	Utilización de cigarrillo electrónico durante el último embarazo	1:Sí 2:No
Exposición a tabaco	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo regularmente	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Exposición promedio horas	INDEPENDIENTE	Exposición promedio a humo ambiental en horas	0-24
Horas/día cuarto o auto	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en alguna habitación cerrada fuera de la casa o en el automóvil	87:Menos de 1 hora 98:No aplica 99:NS-NC >1:Núm. de horas
Horas/día casa	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en alguna parte de la casa	87:Menos de 1 hora 98:No aplica 99:NS-NC >1:Núm. de horas
Horas/día lugar público	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en algún lugar público	87:Menos de 1 hora 98:No aplica 99:NS-NC >1:Núm. de horas
Horas/día transporte	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en el transporte público	87:Menos de 1 hora 98:No aplica 99:NS-NC >1:Núm. de horas
Horas/día escuela	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en la escuela	87:Menos de 1 hora 98:No aplica

			99:NS-NC >1:Núm. de horas
Horas/día trabajo	INDEPENDIENTE	Exposición al humo ambiental producido por el cigarrillo en el trabajo	87:Menos de 1 hora 98:No aplica 99:NS-NC >1:Núm. de horas
Reglas en casa	INDEPENDIENTE	Normativa o precepto que prohíbe el fumar dentro de la casa	1:Nadie fumaba 2:Se fumaba en ciertas habitaciones/a ciertas horas 3:Se fumaba en cualquier parte de la casa
Información en CPN	INDEPENDIENTE	Orientación del personal de salud en el control prenatal sobre los riesgos del tabaquismo	1:Sí 2:No 3:No CPN
Conocimiento de riesgo de tabaquismo	INDEPENDIENTE	Percepción sobre el consumo de cigarrillos	1:Sí 2:No 3:No CPN
Consejería para dejar de fumar en CPN	INDEPENDIENTE	Orientación del personal de salud para abandonar el hábito tabáquico durante el control prenatal	1:Sí 2:No 3:No CPN 4:Nunca he fumado
Suspensión tabaco	INDEPENDIENTE	Uso de Suspensión tabaco con receta médica	1:Antes del embarazo 2:Al enterarse del embarazo 3:Embarazada 4:No dejó de fumar
Exposición a alcohol	De control	Consumo de alcohol alguna vez en la vida	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Alcohol en embarazo	De control	Consumo de alcohol durante algún embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Alcohol en último embarazo	De control	Consumo de alcohol durante la última gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Copas ingeridas los días que bebió	De control	Copas ingeridas	0-99
Tipo alcohol consumido	De control	Tipo alcohol	1:cerveza 2:destilados(whisky,tequila,vodka)

			3:fermentados(pulque, vino de mesa) 9:NS/NC
Ingesta de 4 o más compas	De control	Intensidad de consumo	1:diario/casi diario 2:3-4 veces por semana 3:1-2 veces por semana 4:1-3 veces por mes 5:1-5 veces al año 6:nunca 9:NS/NC
Uso droga alguna vez en la vida	De control	Consumo de drogas	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de marihuana	De control	Consumo de Marihuana con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de cocaína	De control	Consumo de cocaína con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de inhalables	De control	Consumo de inhalables con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de alucinógenos	De control	Consumo de alucinógenos con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de heroína	De control	Consumo de heroína con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de anfetaminas	De control	Consumo de anfetaminas con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Uso de otras drogas	De control	Consumo de drogas además de las señaladas en las variables anteriores con fines recreativos	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Especifique	De control	Especificar uso de otro tipo de drogas	Codificación pendiente
Marihuana en embarazo	De control	Consumo de Marihuana con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Cocaína en embarazo	De control	Consumo de Cocaína con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Inhalables en embarazo	De control	Consumo de inhalables con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC

Alucinógenos en embarazo	De control	Consumo de Alucinógenos con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Heroína en embarazo	De control	Consumo de Heroína con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Anfetaminas en embarazo	De control	Consumo de Anfetaminas con fines recreativos durante la etapa de gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Marihuana en último embarazo	De control	Consumo de Marihuana con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Cocaína en último embarazo	De control	Consumo de Cocaína con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Inhalables en último embarazo	De control	Consumo de inhalables con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Alucinógenos en último embarazo	De control	Consumo de Alucinógenos con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Heroína en último embarazo	De control	Consumo de Heroína con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Anfetaminas en último embarazo	De control	Consumo de Anfetaminas con fines recreativos durante el último embarazo	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Otras drogas en último embarazo	De control	Consumo de drogas además de las señaladas en las variables anteriores con fines recreativos durante la última gestación	1:Sí 2:No 9:NS-NC
Riesgo de tabaquismo	De control	Percepción de Riesgo de tabaquismo	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso
Riesgo de alcoholismo	De control	Percepción de Riesgo de alcoholismo	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso
Riesgo de marihuana	De control	Percepción de Riesgo de marihuana	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso

Riesgo de inhalables	De control	Percepción de Riesgo de inhalables	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso
Riesgo de cocaína	De control	Percepción de Riesgo de cocaína	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso
Riesgo de cigarro electrónico	De control	Percepción de Riesgo de cigarro electrónico	1:No es peligroso 2:Es peligroso 3:Es muy peligroso
Nacido vivo	DEPENDIENTE	El producto de la última gestación nació vivo	1:Vivo 2:Muerto
Sexo	De contexto	Sexo del producto de la última gestación	1:Femenino 2:Masculino
Peso (Gramos)	DEPENDIENTE	Peso del producto de la última gestación en gramos	1,200-5,000
Talla (Centímetros)	DEPENDIENTE	Longitud del producto de la última gestación en centímetros	30-65cms
Capurro (SDG)	DEPENDIENTE	Madurez del producto de la última gestación, expresada en semanas	0-42
APGAR	DEPENDIENTE	Vitalidad del producto de la última gestación a los 5 minutos de nacido	0-10
Silverman	DEPENDIENTE	Dificultad respiratoria en el producto de la última gestación	0-10
UCIN	DEPENDIENTE	El producto de la última gestación requirió estar en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	1:Sí 2:No
Enfermedades en el RN	DEPENDIENTE	El producto de la última gesta presentó alguna malformación desde su nacimiento, El producto de la última gesta sufrió algún proceso infeccioso al nacer.	

## Anexo 2

**Cronograma** Proyecto: Desenlace obstétrico y tabaquismo pasivo en el embarazo de acuerdo a la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de México, 2016.

Actividad	Febrero 2017	Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	Septiembre 2017	Octubre 2017
Registro de título	■								
Investigación documental		■							
Aprobación comité INSP			■	■					
Trabajo sobre base de datos				■	■				
Trabajo sobre base de datos					■	■	■		
Resultados y conclusiones							■	■	
Documento final									■

Ciudad de México., a 31 de enero del 2017

**COMITÉ DE ÉTICA**  
**Instituto Nacional de Salud Pública**  
**Presente**

Por medio de la presente hago de su conocimiento que el alumno **Carlos Segura Sánchez** actualmente inscrito al programa de Especialidad en Medicina Preventiva, hará uso de información correspondiente al proyecto número 1383 con número de aprobación 1768 con título "**Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo en el Distrito Federal**"

Los datos que el alumno utilizará corresponden a:

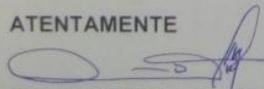
- 1) Datos sociodemográficos de las mujeres en puerperio participantes en el estudio.
- 2) Tabaco
  - a. Prevalencia Alguna vez, Últimos 12 meses.
  - b. Edad de Inicio
  - c. Consumo activo
    - i. Frecuencia y cantidad
  - d. Consumo activo previo y durante el embarazo.
  - e. Consumo pasivo durante el embarazo
    - i. Tiempo de exposición al Humo de tabaco Ajeno
  - f. Permisi3n de uso de tabaco en casa.
  - g. Consejería para dejar de fumar en el periodo prenatal.
  - h. Conocimiento de da3nos del consumo de tabaco durante el embarazo.
  - i. Cesaci3n del consumo de tabaco.
- 3) Neonato
- 4) Estado del neonato (Vivo o Muerto), Sexo, Peso, Talla, Semanas de gesti3n, APGAR, Silverman-Andersen, Ingreso a UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales)

Lo anterior servir3 al alumno para el desarrollo de su Proyecto Terminal titulado: "Desenlace obst3trico y tabaquismo pasivo en el embarazo de acuerdo a la Encuesta de Prevalencia de Tabaquismo durante el embarazo, Ciudad de M3xico, 2016".

Las bases de datos que se entregar3n al alumno omitir3n los nombres y apellidos de los participantes, as3 como de cualquier familiar y en su lugar se anexar3 un numero consecutivo de identificaci3n con el fin de conservar la confidencialidad de la informaci3n.

Sin m3s por el momento agradezco mucho su atenci3n.

**ATENTAMENTE**



**Dra. María Maricela Piña Pozas**  
**Investigador en Ciencias M3dicas C**  
**Responsable del proyecto**