



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

**ESTRÉS MATERNO PRENATAL Y OTROS FACTORES PSICOSOCIALES
ASOCIADOS A NACIMIENTO PRETÉRMINO ESPONTÁNEO EN MUJERES
ATENDIDAS EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4
LUIS CASTELAZO AYALA DEL IMSS.**

T E S I S
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

PRESENTA:

DR. SAÚL EDUARDO CONTRERAS SÁNCHEZ

ASESOR:

DRA. SUSANA PIÑA CANCINO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX.
FEBRERO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS

Vo. Bo.

Dr. Benjamín Acosta Cázares
Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

Vo. Bo.

Dra. Susana Piña Cancino
Asesor de Tesis
UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

AGRADECIMIENTOS

A Dios: por haberme permitido llegar hasta este momento, así como otorgarme salud y bienestar para continuar logrando mis sueños.

A mi madre Emma: por ser el pilar fundamental en mi vida y siempre estar a mi lado, por su gran amor y apoyo incondicional que me ha brindado a lo largo de mi existencia siendo la principal motivación para seguir adelante.

A mi hermana Lydia: por su gran apoyo, paciencia y por estar presente cuando lo requiero, además de ser un ejemplo de perseverancia y dedicación principalmente en el ámbito profesional.

A mis sobrinas Valentina, Zoe y quien está por llegar: por la alegría y entusiasmo que me transmiten día a día con sus travesuras, espero que siempre vean en mí un buen ejemplo a seguir.

A mis amigos Alan, Brenda, Octavio y Selene: por emprender esta travesía juntos haciendo de mi etapa de residente una de las mejores de mi vida con momentos que jamás olvidaré.

A mis profesores y asesora: por sus consejos y motivación para la culminación de mis estudios de postgrado y elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

1. Resumen	5
2. Marco teórico	7
3. Justificación.....	19
4. Planteamiento del problema	20
5. Pregunta de investigación	21
6. Objetivos	22
7. Hipótesis	23
8. Material y método	23
9. Criterios de selección.....	24
10. Tamaño mínimo de muestra.....	26
11. Técnica de muestreo	26
12. Definición y operacionalización de variables	27
13. Descripción general del estudio	34
14. Recolección de datos	35
15. Análisis estadístico	39
16. Aspectos éticos	40
17. Recursos, financiamiento y factibilidad.....	41
18. Resultados	42
19. Tablas y gráficos.....	48
20. Discusión.....	63
21. Conclusiones	67
22. Referencias bibliográficas	68
23. Anexos.....	74

1. RESUMEN

Objetivo: Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a estrés materno prenatal y otros factores psicosociales durante el embarazo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Material y método: Estudio de casos y controles pareado por edad (± 2 años) realizado de marzo de 2017 a febrero de 2018 que incluyó como casos a mujeres de 18 a 44 años de edad en puerperio postparto o postcesárea, con producto vivo nacido < 37 semanas de gestación por fecha de última menstruación y como controles a mujeres en puerperio postparto o postcesárea, con producto vivo nacido ≥ 37 semanas de gestación.

Resultados: Se analizaron 131 casos y 131 controles de los cuales 16.8% y 15.3% presentaban estrés leve, 35.9% y 25.9% estrés moderado, 33.6% y 23.7% estrés severo, 24.4% y 20.6% ansiedad debida al embarazo, 74.8% y 62.6% utilizaban estrategias negativas de afrontamiento, 19.1% y 8.4% no utilizaban estrategias positivas de afrontamiento, 36.6% y 20.6% tenían apoyo social inadecuado, respectivamente. Para presencia de estrés materno prenatal se obtuvo razón de momios ajustada (RMa) = 4.51 (IC_{95%} 1.66-12.27) $p < 0.05$, ansiedad debida al embarazo RMa = 2.03 (IC_{95%} 0.88-4.66) $p = 0.09$, utilización de estrategias negativas de afrontamiento RMa = 2.28 (IC_{95%} 1.02-5.07) $p < 0.05$, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento RMa = 2.60 (IC_{95%} 0.98-6.89) $p = 0.05$, apoyo social inadecuado RMa = 2.81 (IC_{95%} 1.28-6.15) $p < 0.05$.

Conclusiones: El estrés materno prenatal, la utilización de estrategias negativas de afrontamiento y el apoyo social inadecuado incrementan el riesgo de nacimiento pretérmino en mujeres atendidas en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Palabras claves: nacimiento pretérmino espontáneo, estrés materno prenatal, factores psicosociales.

SUMMARY

Objective: To estimate the risk of spontaneous preterm birth associated with prenatal maternal stress and other psychosocial factors during pregnancy in women attended at UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" of Instituto Mexicano del Seguro Social.

Material and method: Case-control study paired by age (± 2 years) carried out from March 2017 to February 2018, which included as cases to women between 18 to 44 years old in postpartum or postcesarean puerperium, with live product born < 37 weeks of gestation by date of last menstruation and as controls to women in postpartum or post-cesarean puerperium, with live product born ≥ 37 weeks of gestation.

Results: 131 cases and 131 controls were analyzed, 16.8% of cases and 15.3% of controls had mild stress, 35.9% and 25.9% moderate stress, 33.6% and 23.7% severe stress, 24.4% and 20.6% anxiety due to pregnancy, 74.8% and 62.6% used negative strategies coping, 19.1% and 8.4% did not use positive coping strategies, 36.6% and 20.6% had inadequate social support, respectively. For presence of maternal prenatal stress was obtained adjusted odds ratio (ORa) = 4.51 (CI_{95%} 1.66-12.27) $p < 0.05$, anxiety due to pregnancy ORa = 2.03 (CI_{95%} 0.88-4.66) $p = 0.09$, use of negative coping strategies ORa = 2.28 (CI_{95%} 1.02-5.07) $p < 0.05$, no use of positive coping strategies ORa = 2.60 (CI_{95%} 0.98-6.89) $p = 0.05$, inadequate social support ORa = 2.81 (CI_{95%} 1.28-6.15) $p < 0.05$.

Conclusions: Prenatal maternal stress, the use of negative coping strategies and inadequate social support increase the risk of preterm birth in women attended at the UMAE.

Key words: spontaneous preterm birth, maternal prenatal stress, psychosocial factors.

2. MARCO TEÓRICO

Nacimiento pretérmino.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, nacimiento pretérmino se define como todo nacimiento de un producto antes de las 37 semanas completas de gestación o menos de 259 días desde el primer día del último período menstrual de la mujer. La Clasificación Internacional de Enfermedades hace inclusión únicamente de todos los nacidos vivos. (1)

Puede ser subdividido con base a la edad gestacional en nacimiento pretérmino extremo < 28 semanas de gestación (10%), pretérmino severo de 28 a < 32 semanas (20%) y pretérmino moderado de 32 a < 37 semanas (70%), este último puede ser aún más dividido para centrarse en pretérmino tardío de 34 a < 37 semanas. Estas subdivisiones son importantes ya que la disminución de la gestación la edad es proporcional con el aumento de la mortalidad, la discapacidad, la intensidad de la atención neonatal requerida, y por lo tanto el aumento de los gastos. (1,2)

Aproximadamente cada año nacen 15 millones de niños pretérmino y esta cifra está aumentando; en los 184 países que se han estudiado, la incidencia acumulada de nacimiento pretérmino oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos. (1) Para el año 2010, la incidencia acumulada estimada a nivel mundial fue de 11.1%, en Latinoamérica 8.4% y en México 7.3%. (3) En cuanto a nivel institucional, la incidencia acumulada de nacimientos pretérmino del 2007-2012 en el IMSS fue de 7.7%, en la delegación DF Sur 7.9% y en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" 10.9%. (4)

El recién nacido pretérmino requiere la adaptación de todos los órganos y sistemas enzimáticos; la puesta en marcha del mecanismo de homeostasis que era asumida por la madre en el útero, así como la adecuación respiratoria y circulatoria son indispensables a la hora del nacimiento para sobrevivir en el ambiente extrauterino. El periodo posterior al nacimiento es la etapa más vulnerable de la vida, donde

pueden manifestarse patologías que determinen algún tipo de secuelas, en especial neurológica, pulmonar, oftalmológica, cognoscitiva y de lenguaje. (5)

Entre las complicaciones inmediatas más frecuentes e importantes que se presentan en los recién nacidos pretérmino afectando su calidad de vida están el síndrome de dificultad respiratoria por el déficit de factor surfactante, displasia broncopulmonar, persistencia del conducto arterioso, enterocolitis necrosante, alteraciones metabólicas como hiperbilirrubinemia, hipoglucemia e hipocalcemia, apnea del prematuro, hemorragia intraventricular, retinopatía por prematuridad y sepsis neonatal. En cuanto a las secuelas a mediano y largo plazo, estos niños tienen mayor riesgo de padecer discapacidades permanentes como retraso psicomotriz, parálisis cerebral, problemas pulmonares, ceguera y alteración de la audición (5,6). Las complicaciones del nacimiento pretérmino representaron el 35% de las 2.8 millones de muertes neonatales en el 2013 y se consideran la primera causa de defunción en niños menores de 5 años superando a la neumonía que era la principal causa hasta el año 2010. (7) Además incrementa el riesgo de fallecer por otras causas como las infecciones neonatales. (3) El riesgo de muerte durante la primera semana de vida de los nacimientos pretérmino tardío es 6 veces superior a comparación de los nacidos a término, y 3 veces mayor antes de cumplir el año de edad. (8)

De acuerdo con estimaciones del Centro Nacional de Estadísticas en Salud de Estados Unidos, el costo económico-social por la atención de infantes pretérmino excedió los 26 mil millones de dólares en el año 2008, el promedio de costos médicos en el primer año en atención hospitalaria y ambulatoria fueron 10 veces mayor para los pretérmino que para los recién nacidos a término y la estancia hospitalaria media fue 9 veces más prolongada. (5) Diversos estudios realizados en Reino Unido e Irlanda revelan que el costo por ingresos hospitalarios acumulados durante los 10 primeros años de vida es 10 veces superior en el caso de los niños prematuros en comparación con los niños nacidos a término. (9) Adicionalmente, el impacto emocional que experimentan los familiares es relevante, ya que el recién nacido permanece en el hospital alejado del domicilio y la familia manifiesta una

gran ansiedad provocada por la incertidumbre sobre la supervivencia y la total recuperación del recién nacido.

A largo plazo, los niños que nacieron prematuramente tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión y diabetes en la edad adulta. (10) También las complicaciones asociadas a la prematuridad se han llegado a asociar a cuestiones educacionales y ocupacionales futuras más allá de la infancia tardía, por ejemplo, en un estudio realizado en Suecia, el nacimiento prematuro se asoció a no concluir los estudios universitarios y con salarios más bajos. (6)

De acuerdo al mecanismo por el que ocurre el nacimiento pretérmino, aproximadamente el 30-35% son iatrogénicos o indicados por problemas de salud o complicaciones obstétricas como restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia, placenta previa, registros cardiotocográficos anormales entre otros; y el resto se consideran espontáneos, resultado de un trabajo de parto pretérmino (40-45% del total de nacimientos pretérmino) o de una ruptura prematura de membranas pretérmino (25-30% del total de nacimientos pretérmino). (11)

El nacimiento pretérmino espontáneo se entiende actualmente como un proceso complejo derivado de múltiples factores de riesgo como genéticos, trastornos médicos, comportamientos de salud, historial reproductivo y problemas de salud mental que tiene repercusiones médicas, psicológicas, sociales y económicas sustanciales. La Organización Mundial de la Salud a través de su informe de acción global de nacimiento pretérmino menciona los factores de riesgo conocidos para nacimiento pretérmino espontáneo (Figura 1).

Factor de riesgo	Ejemplos
Edad de embarazo y espaciamiento entre embarazos	Embarazo adolescente, edad materna avanzada, intervalo intergenésico corto.
Embarazo múltiple	Embarazo gemelar, reproducción asistida.
Infección	Infección del tracto urinario, Malaria, VIH, sífilis, vaginosis bacteriana.

Condiciones médicas maternas subyacentes	Diabetes, hipertensión, anemia, asma, enfermedad tiroidea.
Nutricional	Desnutrición, obesidad, deficiencias de micronutrientes.
Del estilo de vida y ocupacionales	Tabaquismo, exceso en el consumo de alcohol, uso de drogas, exceso de trabajo o actividad física.
Salud psicológica materna	Depresión, violencia contra la mujer.
Genéticos y otros	Antecedente materno de nacimiento pretérmino, historia familiar, incompetencia cervical.

Tabla 1. Factores de riesgo para nacimiento pretérmino espontáneo. (1)

De estos factores que se han descrito en distintos estudios como asociados al nacimiento pretérmino espontáneo, para las cuestiones del historial obstétrico como el antecedente de nacimiento pretérmino se ha reportado razón de momios (RM) = 3.6 (IC_{95%} 3.2-4.0), edad materna < 15 o > 35 años RM = 1.8 (IC_{95%} 1.5-2.0), intervalo intergenésico corto (< 12 meses) con riesgo relativo (RR) = 1.79 (IC_{95%} 1.2-2.5) y falta en la atención prenatal RM = 12.1 (IC_{95%} 1.3-108.9); para complicaciones maternas como infecciones en el embarazo: infección del tracto urinario RM = 1.8 (IC_{95%} 1.56-1.96) e infección cervicovaginal RM = 1.6 (IC_{95%} 1.38-1.74), situaciones que generen distensión: polihidramnios RR = 2.32 (IC_{95%} 1.4-3.4) y embarazo múltiple RR = 2.62 (IC_{95%} 1.9-3.4), así como enfermedades crónicas subyacentes: enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo RM = 2.4 (IC_{95%} 1.97-2.85) y diabetes gestacional/ pregestacional RM = 4.4 (IC_{95%} 3.01-6.36), además se han descrito factores sociodemográficos como el nivel socioeconómico bajo RM = 1.75 (IC_{95%} 1.65-1.86), estado civil soltera RM = 1.61 (IC_{95%} 1.26-2.07), tener ocupación RM = 1.09 (IC_{95%} 1.01-1.18) y sin estudios RM = 1.54 (IC_{95%} 1.2-1.94). (12,13,14)

Sin embargo, a pesar de la identificación de numerosos factores, solamente cerca de la mitad de este tipo de nacimientos son precedidos por un factor de riesgo conocido. (15)

Estrés psicosocial y estrategias de afrontamiento al estrés.

El estrés se considera como una respuesta fisiológica a demandas físicas y amenazas (estresores). La respuesta fisiológica al estrés tiene como objetivo mantener la homeostasis y el resultado es usualmente una adaptación o resolución exitosa. Sin embargo, los resultados negativos para la salud pueden aparecer cuando las demandas y amenazas rebasan la capacidad de un individuo para responder. (16) Cohen et al. han proporcionado una definición útil del estrés, de la siguiente manera: "cuando las demandas ambientales (internas o externas, reales o imaginarias) exceden la capacidad de adaptación de un organismo, resultando en cambios psicológicos y biológicos que puedan poner en riesgo de enfermedad a las personas". (17)

Los recursos adaptativos de un individuo, como las estrategias de afrontamiento y el apoyo social, son importantes elementos del proceso de estrés, ya que influyen de manera importante en la forma de valorar o apreciar a las amenazas o estresores. (18)

En términos generales, el concepto de "afrontamiento" del estrés hace referencia a los esfuerzos conductuales y cognitivos que lleva a cabo el individuo para hacer frente al estrés; en esta concepción del afrontamiento se asume que el individuo utiliza diversas estrategias para tratar con el estrés, las cuales pueden ser o no adaptativas y pueden ser estables a través de diferentes situaciones estresantes. (19) Las funciones básicas del afrontamiento son la resolución de problemas, la regulación de emociones, la protección de la autoestima y el manejo de interacciones sociales. Algunas personas adoptan cambios de comportamiento y estilo de vida como resultado de las estrategias de afrontamiento que pueden o no ser efectivas, o incluso puede ser perjudiciales. Muchos de estos cambios pueden reflejarse con la reducción del estrés y están asociados con mejores resultados en la salud (es decir, sueño adecuado realizar ejercicio y métodos de reducción del estrés). Sin embargo, muchos pueden ser perjudiciales y ser resultados adversos para la salud (tabaquismo, uso o abuso de alcohol o de drogas, dieta inadecuada y sueño inadecuado). (20)

Cuando un individuo considera a los estresores como exigentes y/o amenazantes, se producen 2 cascadas fisiológicas, una implica el sistema nervioso autónomo y la liberación de catecolaminas, específicamente norepinefrina y epinefrina. La segunda implica al eje Hipotálamo-Hipófisis-Suprarrenal interviniendo la hormona liberadora de corticotropina (CRH), la hormona adrenocorticotropina (ACTH) y el cortisol. (21) La CRH parece desempeñar un papel central en la iniciación y regulación de la respuesta del estrés fisiológico. La liberación de CRH desde el hipotálamo a la hipófisis anterior ocurre a través de una vía vascular directa corta (vasos portales hipofisarios), esto inicia una cascada de eventos que incluye la liberación sistémica de ACTH, que posteriormente induce a las glándulas suprarrenales a liberar cortisol que tiene potentes efectos metabólicos y antiinflamatorios. La secreción de CRH también se regula a través de un sistema de retroalimentación negativa, es decir los niveles elevados de cortisol provocan que el hipotálamo disminuya la liberación de CRH. (20)

Vínculo entre el estrés psicosocial y nacimiento pretérmino.

Cada vez existe mayor evidencia que apoya el papel de los factores psicosociales que intervienen en el proceso de estrés durante el embarazo en la etiología del nacimiento pretérmino espontáneo, se han propuesto vías biológicas plausibles neuroendocrinas, inflamatorias, del estilo de vida materno y comportamiento de la madre que vinculan el estrés y al nacimiento pretérmino, aunque su asociación no se ha demostrado firmemente.

El inicio del trabajo de parto normal es el resultado de una intrincada interacción entre los sistemas endocrino, paracrino y autocrino maternos, fetales y placentarios. (22) Esto involucra sistemas complejos de retroalimentación positiva y negativa, regulación ascendente y descendente en sitios de receptores celulares y sistemas dinámicos de mensajeros químicos. Una cascada de eventos culmina en la eventual maduración del feto y de los tejidos uterinos maternos con un subsecuente inicio de trabajo de parto. (20)

La presencia de CRH en el sistema circulatorio materno durante el embarazo es de origen placentario y se secreta en crecientes cantidades durante el transcurso del

embarazo, comenzando aproximadamente a las 16 semanas de gestación y aumentando exponencialmente hasta el momento del parto. (23) Esta hormona producida por la placenta desempeña un papel central en la fisiología del nacimiento pretérmino y a término, incluyendo la duración de la gestación y el momento del nacimiento.

Varios estudios han identificado asociación entre ACTH y cortisol con nacimiento pretérmino y/o un aumento de los niveles de CRH en el embarazo. Se ha reportado que los niveles elevados de CRH en la etapa temprana de la gestación (16-20 semanas) se asocian con un mayor riesgo de nacimiento pretérmino. Estos estudios sugieren que la CRH está involucrada en una intrincada interacción con los sistemas endocrino e inmunitario del feto, la madre y la placenta. (24,25) Se ha propuesto que los efectores neurohormonales de la respuesta de estrés materna (y tal vez el feto) contribuyen a una temprana y excesiva producción de CRH en la placenta, lo que desencadena la cascada final de eventos que culmina en nacimiento pretérmino. Más recientemente, Wadhwa et al., (26) en un estudio de cohorte con 232 mujeres embarazadas, reportaron una asociación entre niveles elevados de CRH en plasma materno a las 33 semanas de gestación con RR = 3.3 (IC_{95%} 1.2-9.4).

A diferencia del sistema de retroalimentación negativa que regula la CRH hipotalámica, la CRH placentaria funciona bajo un sistema de retroalimentación positiva, por lo que el cortisol (materno y fetal) estimula en lugar de inhibir la producción de CRH en la placenta. Aunque la CRH placentaria puede contribuir a mantener el músculo uterino quiescente durante gran parte del embarazo, parece desempeñar otro papel en niveles más altos. Una vez alcanzado el umbral, la CRH desempeña un papel importante en la preparación y el inicio de las contracciones y borramiento cervical necesarios para que ocurra el parto. (26) Estas interacciones son complejas y aún no entendidas completamente.

También se ha hipotetizado que el estrés psicosocial puede provocar nacimiento pretérmino a través de mecanismos proinflamatorios, citoquinas proinflamatorias en concreto. (27) Vínculos concluyentes que conecten el estrés psicosocial, la

inflamación y nacimiento pretérmino no se han demostrado, sin embargo, existe evidencia que apoya esta hipótesis. Por ejemplo, el estrés psicosocial conduce a una mayor producción de citocinas proinflamatorias en la población general, y niveles alterados de citoquinas inflamatorias alterados se han observado en las mujeres embarazadas con un aumento del estrés psicosocial. (28) Además, las citoquinas inflamatorias aumentan la producción de prostaglandinas las cuales están implicadas trabajo de parto pretérmino y a término. A través de la inducción de metaloproteinasas de la matriz, las citocinas también pueden debilitar las membranas fetales favoreciendo su ruptura y pueden madurar el cuello uterino. (29)

El papel del apoyo social y de la ansiedad debida al embarazo.

Una vía prometedora en la investigación del embarazo es la posibilidad de que el apoyo social pueda amortiguar el impacto del estrés psicosocial. El apoyo social se define como un acto voluntario que brinda un individuo a otro y que provoca una respuesta positiva inmediata o retardada en el receptor. (30) Aunque la investigación entre la asociación del apoyo social con la salud física y mental se ha visto complicada por una gran heterogeneidad en la medición, existe un amplio consenso sobre la división del apoyo social en emocional, afectivo e instrumental. (31) Se ha hipotetizado que puede afectar la salud a través de vías que son relevantes para el nacimiento pretérmino incluyendo los cambios en comportamientos de salud y una resistencia incrementada a la infección. (32) Estudios han mostrado correlación negativa entre el soporte social y los biomarcadores de estrés (por ejemplo, ACTH, β -endorfina y cortisol) en mujeres embarazadas. (33) Sin embargo, los estudios que han examinado la relación entre el apoyo social durante el embarazo y resultados adversos en el embarazo como el de Misra DP, et al. (34) han arrojado resultados nulos.

La ansiedad específica o debida al embarazo se define como la respuesta emocional negativa al grado de estrés del embarazo por sí mismo y se evalúa a través de temores y preocupaciones específicamente relacionadas con el embarazo como cambios físicos naturalmente asociados con embarazo, preocupaciones sobre la experiencia del nacimiento y maternidad además de las tensiones en la

relación por el embarazo; se ha sugerido que puede tener un impacto más perjudicial sobre los resultados del parto, tales como nacimiento pretérmino. (35)

Antecedentes

Lilliecreutz C et al. (36) en Suecia realizaron un estudio de casos y controles pareado por paridad y edad \pm 5 años de un hospital universitario en 2010 con el objetivo de investigar el efecto del estrés materno durante el embarazo en el riesgo de nacimiento pretérmino, reportando una proporción de riesgo atribuible de 54% y estimando una RM = 2.94 (IC_{95%} 1.76-4.92) y RMa = 2.15 (IC_{95%} 1.18-3.92). Sin embargo, entre las limitaciones del estudio destaca un sesgo de información de tipo clasificación no diferencial por la definición utilizada de estrés materno mediante la presencia de al menos un diagnóstico psiquiátrico (depresión, ansiedad, miedo al parto, psicosis, fobia o desorden alimenticio) o autorreporte de estrés, recolectados de un sistema electrónico de información médica lo que pudo generar una distorsión en el efecto de la asociación; además este estudio no se hace distinción entre los tipos de nacimiento pretérmino espontáneo e inducido en el que la causa ya es conocida; y aunque se realizó el procedimiento de pareamiento, no se analizaron los datos de forma pareada con lo que no se mejoró la eficiencia del estudio como se pretendía y no se previó la confusión generada por la edad y paridad.

Mientras que en otro estudio de casos y controles realizado por Christiaens I, et al. (37) en 3 Hospitales en Edmonton, Canadá entre 2009 y 2010 que exploró las asociaciones entre estresores crónicos a lo largo de la vida y factores protectores con nacimiento pretérmino espontáneo, el estrés total presentó una RMa = 1.26 (IC_{95%} 0.90-1.76), apoyo social RM = 0.91 (IC_{95%} 0.78-1.06), estrés percibido RM = 1.01 (IC_{95%} 1.00-1.02), afrontamiento adaptativo RM = 1.02 (IC_{95%} 0.97-1.06) y estrés por eventos de vida RM = 1.04 (IC_{95%} 0.91-1.20). Dentro de las limitaciones, la entrevista se realizó por vía telefónica por lo cual se obtuvo 37.6% de respuesta al cuestionario, solamente se incluyeron nacimientos pretérmino espontáneo por trabajo de parto pretérmino no considerando a los de ruptura de membranas pretérmino lo que pudo subestimar los resultados, además las covariables se obtuvieron por autorreporte, además de que únicamente se realizó ajuste por

variables sociodemográficas para estrés con lo no se controló la confusión generada por otro tipo de variables, y solo se obtuvieron medidas de efecto crudas para los otros factores psicosociales.

En un estudio de cohorte en Estados Unidos realizado por Dole N, et al. (38) con 1962 embarazadas de 2 clínicas prenatales de Carolina del Norte entre 1996 al 2000, se examinaron factores psicosociales y su asociación con nacimiento pretérmino espontáneo e indicado utilizando un cuestionario con múltiples instrumentos psicosociales validados entre las 24-29 semanas de gestación por vía mail y telefónica. El nivel alto de estrés presentó un riesgo relativo ajustado (RRa) = 1.0 (IC_{95%} 0.6-1.7) para nacimiento pretérmino espontáneo, bajo apoyo social: RRa = 1.0 (IC_{95%} 0.6-1.6), alta ansiedad por el embarazo RRa = 2.6 (IC_{95%} 1.5-4.3), nivel de alto de estrés percibido RRa = 1.2 (IC_{95%} 0.8-1.7). En cuanto a las limitaciones cabe mencionar que se presentó un sesgo de selección ya que al realizarse en clínicas prenatales no se contemplaron mujeres sin control prenatal ni control prenatal tardío por lo que los resultados no se pueden generalizar a este grupo de mujeres y un sesgo de información de tipo clasificación diferencial por la manera diferente de definir al nacimiento pretérmino mediante fecha de última menstruación o por ultrasonido de primer trimestre por lo que se desconoce si los resultados están subestimados o sobreestimados. Además, la manera en que se realizó el cuestionario no fue la ideal ya que realizarlo por vía mail o telefónica pudo haber influido en la forma de responder de las participantes a comparación de que si hubiera sido en persona y esto se vio reflejado en la mayoría de los resultados que no fueron estadísticamente significativos.

Zhu P, et al. (39) en otro estudio de cohorte realizado en China con 1800 embarazadas de un hospital de salud materno-infantil con la finalidad de evaluar el efecto de la exposición materna a eventos de vida estresantes durante diversos estadios de la gestación en nacimiento pretérmino y bajo peso al nacimiento, midieron estrés mediante una lista de eventos estresantes realizada por los autores con autopercepción de impacto durante la visita prenatal en mujeres con más de 32 semanas de gestación. El estrés durante el primer trimestre del embarazo presentó una RMa = 1.69 (IC_{95%} 0.84-3.40) para nacimiento pretérmino, segundo trimestre

RMa = 0.81 (IC_{95%} 0.28-2.31) y tercer trimestre: RMa = 0.72 (IC_{95%} 0.21-2.41), soporte social bajo RM = 1.04 (IC_{95%} 0.61-1.77) y afrontamiento negativo elevado RM = 1.21 (IC_{95%} 0.70-2.09). Sin embargo, entre las limitaciones se presentó un sesgo de selección ya que no se consideró a mujeres con nacimientos \leq 32 semanas de gestación que representan una proporción de nacimientos pretérmino espontáneo, son los que más presentan complicaciones y por consiguiente aumentan la mortalidad neonatal, lo que pudo condicionar una subestimación del efecto; además de que no se hizo distinción entre pretérmino espontáneo e indicado y el instrumento para evaluar el estrés materno no estaba validado lo que represento una disminución del grado de exactitud en la medición de las variables que se pretendieron medir.

Mientras tanto en Latinoamérica, en un estudio de casos y controles realizado por Ortiz-Martínez RA, et al. (40) en Colombia, se determinó la relación entre estrés durante el embarazo y nacimiento pretérmino espontáneo en un hospital de tercer nivel de atención utilizando instrumentos validados para la medición del estrés materno y otros factores psicosociales. Se reportó estrés en 54.4% nacimientos pretérmino y 31.8% a término, para el estrés se obtuvo una RMa = 2.91 (IC_{95%} 1.67-5.08), apoyo social afectivo inadecuado RMa = 6.70 (IC_{95%} 1.72-26.05), apoyo social emocional inadecuado RMa = 1.03 (IC_{95%} 0.40-2.62), apoyo social instrumental inadecuado RMa = 1.25 (IC_{95%} 0.42-3.72), apoyo de interacción social RMa = 1.07 (IC_{95%} 0.31-3.67). En cuanto a las limitaciones, se presentó un sesgo de información de tipo clasificación diferencial ya que la edad gestacional se obtuvo de la ecografía del primer trimestre y/o por el examen clínico realizado por el pediatra, primando el estudio ecográfico, así como un sesgo de selección que compromete de manera significativa la validez del estudio por considerar únicamente a embarazadas de alto riesgo en las que muchas causas de internamiento se encuentran asociadas al estrés prenatal y a otros factores psicosociales que lleva a la subestimación de las asociaciones, además de que solo se pueden generalizar los resultados obtenidos a este grupo de mujeres.

Finalmente, en nuestro país, Aguilera-Elizarraraz, et al. (41) realizaron un estudio de Cohorte con 124 embarazadas de Unidades de Medicina Familiar en el estado

de Guanajuato con el objetivo de determinar la asociación de estrés, ansiedad y riesgo de trabajo de parto pretérmino espontáneo en el que hicieron 3 visitas de seguimiento a las 20-24, 30-34, 35-36 semanas de gestación y el estrés materno se midió mediante un cuestionario de estrés percibido. Reportaron una incidencia acumulada de parto pretérmino de 6.4% y para el estrés total se obtuvo una RM = 1.26 (IC_{95%} 0.90-1.76). En cuanto a las limitaciones de este estudio, no se consideró a la ruptura prematura de membranas como mecanismo fisiopatológico de nacimiento pretérmino espontáneo lo que pudo subestimar la asociación, no se evaluaron otros factores psicosociales y se realizó un análisis bivariado muy limitado, por lo tanto, la confusión generada por otras variables que no fueron estudiadas no fue controlada mediante un análisis multivariado.

3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio brindará información para ampliar el conocimiento acerca de la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y el estrés materno prenatal en población mexicana, así como generar conocimiento nuevo acerca de su asociación con otros factores psicosociales tales como ansiedad debida al embarazo, utilización de estrategias de afrontamiento y apoyo social, lo que permitirá tener una mejor perspectiva del rol que tienen este tipo de factores en el nacimiento pretérmino espontáneo en nuestra población.

Además, esta información pretende servir de base para la realización de estrategias encaminadas a la prevención del nacimiento pretérmino espontáneo mediante la evaluación de estos factores psicosociales potencialmente modificables durante el embarazo como parte de una atención prenatal más integral con intervenciones cognitivo-conductuales para incidir sobre estos factores si son identificados con el propósito de prolongar el periodo gestacional y lograr una gestación a término.

Todo esto con la finalidad de contribuir a la disminución en la incidencia del nacimiento pretérmino beneficiando en primera instancia al recién nacido con una mejor calidad de vida, además de favorecer el bienestar familiar y una reducción de costos generados en las instituciones de salud por hospitalización y manejo de complicaciones.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El nacimiento pretérmino constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil a nivel mundial, actualmente 1 de cada 10 de nacimientos son pretérmino y más de la mitad de estos nacimientos son espontáneos. En la mayoría de los países que disponen de datos fiables al respecto, su incidencia ha incrementado en las últimas décadas.

Se considera causa principal de muerte neonatal y de manera global en menores de 5 años. En aquellos que sobreviven puede ocasionar deterioro en la calidad de vida debido a complicaciones neonatales y a largo plazo, además de discapacidad permanente por secuelas con repercusión en el ámbito familiar e impacto en el sector salud por el costo hospitalario generado.

La atención prenatal, la utilización de corticoesteroides prenatales para acelerar la madurez pulmonar y la mejora en la infraestructura de las unidades de cuidados intensivos neonatales han permitido mejorar la supervivencia del recién nacido pretérmino, sin embargo, el riesgo de problemas de salud aún es muy superior comparado con el nacido a término.

Aunque ya se conocen diversos factores de riesgo tanto biológicos como del estilo de vida para la presencia de nacimiento pretérmino espontáneo, se ha estimado que estos factores están implicados solamente en el 50% de los casos por lo que otros factores potencialmente modificables como los psicosociales principalmente el estrés prenatal materno pueden tener un rol de importancia, esto debido a que el embarazo es un estado fisiológico que lleva un cambio muy significativo en el contexto individual, familiar y social con abandono o creación de redes sociales, y que puede llegar a generar estrés en la futura madre con utilización de diversas estrategias de afrontamiento, así como ansiedad específica por la gestación.

A pesar de que se han descrito diversas vías biológicas plausibles que vinculan al estrés materno en el periodo prenatal y otros factores psicosociales con el nacimiento pretérmino espontáneo por medio de mecanismos que intervienen en el trabajo de parto a término, su asociación no se ha establecido firmemente debido a

inconsistencias en resultados de estudios previos en otros países debido a diversas situaciones entre las que destacan diversos sesgos de información de tipo clasificación no diferencial y diferencial, no utilización de instrumentos validados y no distinción entre nacimiento pretérmino espontáneo e inducido. Además, en nuestro país solo se ha estudiado la asociación con estrés prenatal con resultados no concluyentes, no considerando variables confusoras y dejando a un lado a los otros factores psicosociales que intervienen en el proceso de estrés.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En este contexto, surge la necesidad de contar con una investigación al respecto partiendo de la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a estrés materno prenatal y otros factores psicosociales durante el embarazo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS?

6. OBJETIVOS

Objetivo general

Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a estrés materno prenatal y otros factores psicosociales durante el embarazo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

Objetivos específicos

- Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado al estrés materno prenatal en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.
- Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a la ansiedad debida al embarazo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.
- Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a la utilización de estrategias positivas y negativas de afrontamiento al estrés en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.
- Estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado al apoyo social en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

7. HIPÓTESIS

El estrés materno prenatal y otros factores psicosociales como la ansiedad debida al embarazo, utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento al estrés y apoyo social inadecuado incrementan el riesgo de nacimiento pretérmino en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

8. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de diseño: Casos y controles pareado por edad (± 2 años).

Tiempo: 01 de marzo 2017-28 de febrero 2018.

Lugar: UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

Persona: Mujeres de 18-44 años de edad en puerperio con recién nacido pretérmino y a término.

Universo de estudio:

Casos: Mujeres derechohabientes del IMSS en puerperio con recién nacido pretérmino con atención del parto en UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4.

Controles: Mujeres derechohabientes del IMSS en puerperio con recién nacido a término con atención del parto en UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4.

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

Casos

- Mujeres de 18-44 años de edad.
- En puerperio inmediato/mediato postparto o postcesárea.
- Con producto vivo nacido < 37 semanas de gestación por fecha de última menstruación.
- Residentes de la Ciudad de México.
- Derechohabientes de Unidades de Medicina Familiar pertenecientes a la Delegación DF sur.
- Con atención del parto en UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4.

Controles

- Mujeres de 18-44 años de edad.
- En puerperio inmediato/mediato postparto o postcesárea.
- Con producto vivo nacido \geq 37 semanas de gestación por fecha de última menstruación.
- Residentes de la Ciudad de México.
- Derechohabientes de Unidades de Medicina Familiar pertenecientes a la Delegación DF sur.
- Con atención del parto en UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4.

Criterios de Exclusión:

Casos

- Interrupción del embarazo por alguna causa primaria distinta a trabajo de parto pretérmino o ruptura prematura de membranas pretérmino (nacimiento pretérmino indicado).
- Fecha de última menstruación no confiable.
- Embarazo múltiple.

- Con producto con diagnóstico de malformación congénita durante el embarazo.
- Diagnóstico de polihidramnios durante el embarazo.
- Diagnóstico de insuficiencia cervical o realización de cerclaje durante el embarazo.
- Padecimientos físicos o mentales que le impidan contestar el instrumento.

Controles

- Nacimiento postérmino (≥ 42 semanas de gestación)
- Interrupción del embarazo sin previo inicio de trabajo de parto o ruptura prematura de membranas.
- Haber cursado con amenaza de trabajo de parto pretérmino en el embarazo con prescripción de tratamiento tocolítico.
- Fecha de última menstruación no confiable.
- Embarazo múltiple.
- Con producto con diagnóstico de malformación congénita durante el embarazo.
- Padecimientos físicos o mentales que le impidan contestar el instrumento.

Criterios de Eliminación:

Casos

- No tener historial gineco obstétrico en el expediente clínico.

Controles

- No tener historial gineco obstétrico en el expediente clínico.

10. TAMAÑO MÍNIMO DE MUESTRA

$$p = \frac{\Psi}{1 + \Psi} \quad p_1 = \frac{p_0 \Psi}{1 + p_0 (\Psi - 1)} \quad m = \frac{\left[\frac{Z_\alpha}{2} + Z_\beta \sqrt{p(1-p)} \right]^2}{\left(p - \frac{1}{2} \right)^2} \quad M = \frac{m}{(p_0 q_1 + p_1 q_0)}$$

$$p = \frac{2.5}{1 + 2.5} \quad p_1 = \frac{0.318 (2.5)}{1 + 0.318 (2.5 - 1)} \quad m = \frac{\left[\frac{1.96}{2} + 1.28 \sqrt{0.71(1-0.71)} \right]^2}{(0.71 - 0.5)^2} \quad M = \frac{59.25}{0.106(0.78) + 0.22(0.682)}$$

$$p = 0.71 \quad p_1 = 0.53 \quad m = 59.25 \quad M = 118.5$$

Ψ (RM esperada) = 2.5

P_0 (Prevalencia de exposición en controles) = 0.318

Z_α (0.05) = 1.96 Z_β (0.10) = 1.28 m= Pares discordantes.

n= 119 pares.

Considerando el 10% de perdidas: 131 pares (131 casos y 131 controles).

11. TÉCNICA DE MUESTREO

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, de tipo consecutivo ya que se recolectaron casos y controles que cumplieran con los criterios de selección.

12. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente:

Nombre de la variable: **Nacimiento pretérmino espontáneo.**

Definición conceptual: Nacimiento de un producto antes de las 37 semanas completas de gestación o menos de 259 días desde el primer día del último período menstrual, resultante de un trabajo de parto pretérmino o ruptura prematura de membranas pretérmino.

Operacionalización: Mediante el cálculo de las semanas de gestación por fecha de última menstruación obtenida a través del expediente clínico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Variables independientes:

Nombre de la variable: **Estrés psicosocial materno.**

Definición conceptual: Respuesta fisiológica en la mujer cuando las demandas ambientales internas o externas, exceden la capacidad de adaptación de su organismo, resultando en cambios psicológicos y biológicos que la pueden poner en riesgo de enfermar.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "Escala de reajuste social de Holmes y Rahe".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) Sin estrés, 2) Estrés leve, 3) Estrés moderado, 4) Estrés severo.

Nombre de la variable: **Ansiedad debida al embarazo.**

Definición conceptual: Respuesta emocional al grado de estrés por el propio embarazo.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "PES - Escala de experiencia en el embarazo".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Uso de estrategias positivas de afrontamiento al estrés.**

Definición conceptual: Esfuerzos conductuales y cognitivos positivos que lleva a cabo el individuo para hacer frente al estrés.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "CAE- Cuestionario de Afrontamiento al Estrés".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Uso de estrategias negativas de afrontamiento al estrés.**

Definición conceptual: Esfuerzos conductuales y cognitivos negativos que lleva a cabo el individuo para hacer frente al estrés.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "CAE- Cuestionario de Afrontamiento al Estrés".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Apoyo social.**

Definición conceptual: Percepción que tiene un sujeto, a partir de su inserción en redes sociales de ser cuidado, amado, valorado y estimado.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "MOS - Cuestionario de Apoyo Social".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) Adecuado, 2) Inadecuado.

Nombre de la variable: **Edad materna.**

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre hasta la fecha de realización del estudio.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó años con meses cumplidos y fecha de nacimiento, se rectificó en notas en el expediente clínico. Naturaleza: Cuantitativa continua.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Años cumplidos.

Nombre de la variable: **Estado civil.**

Definición conceptual: Condición de un individuo según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

Operacionalización: Mediante cuestionario, se interrogó el estado civil durante la mayor parte de la gestación.

Naturaleza: Cualitativa.

de medición: Nominal politómica.

Indicador: 1) Soltero/a, 2) Casado/a, 3) Unión libre, 4) Separado/a o divorciado/a, 5) Viudo/a.

Variable: **Nivel socioeconómico.**

Definición conceptual: Clasificación utilizada para discriminar los comportamientos sociales, políticos y de consumo de productos y medios.

Operacionalización: Se obtuvo a través del instrumento validado "AMAI 8X7".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) A/B (Alto), 2) C+ (Medio alto), 3) C (Medio), C- (Medio bajo), D+ (Bajo alto), D (Bajo), E (Bajo bajo).

Nombre de la variable: **Escolaridad.**

Definición conceptual: Nivel máximo de estudios de un individuo.

Operacionalización: Mediante cuestionario, se interrogó el nivel máximo de estudios al momento del estudio.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica.

Indicador: 1) Sin estudios 2) Primaria incompleta, 3) Primaria completa, 4) Secundaria completa, 5) Preparatoria completa, 6) Preparatoria incompleta, 7)

Carrera comercial/técnica, 8) Licenciatura completa, 9) Licenciatura incompleta, 10) Postgrado.

Nombre de la variable: **Ocupación.**

Definición conceptual: Tipo de trabajo que desempeña un individuo y que le genera recursos económicos.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó la ocupación que se desempeña.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica.

Indicador: 1) Labores del hogar, 2) Obrera, 3) Empleada, 4) Profesionista, 5) Jubilada/Pensionada, 6) Estudiante, 7) Otra.

Nombre de la variable: **Número de gestas.**

Definición conceptual: Cantidad de embarazos (partos, cesáreas y abortos) de la mujer.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó rectificándose en el expediente clínico.

Naturaleza: Cuantitativa discreta.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Suma de número de partos, cesáreas y abortos.

Nombre de la variable: **Antecedente de nacimiento pretérmino.**

Definición conceptual: Antecedente en embarazos previos de un nacimiento de un producto antes de las 37 semanas completas de gestación o menos de 259 días desde el primer día del último período menstrual.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó rectificándose en el expediente clínico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Intervalo intergenésico.**

Definición conceptual: Tiempo transcurrido entre el nacimiento de un niño vivo y la concepción del siguiente.

Operacionalización: Se obtuvo mediante el cálculo de meses entre la fecha del nacimiento reciente y la fecha del nacimiento vivo previo obtenida por interrogatorio restando la edad gestacional del recién nacido.

Naturaleza: Cuantitativa continua.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Meses transcurridos entre los 2 últimos nacimientos vivos sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente.

Nombre de la variable: **Control prenatal.**

Definición conceptual: Conjunto de acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna perinatal.

Operacionalización: Se obtuvo a través del interrogatorio y expediente clínico, basándose en el índice de Kessner que incluye el número de visitas y la edad gestacional al inicio al comienzo de la atención prenatal.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) Adecuado, 2) Inadecuado.

Nombre de la variable: **Enfermedades crónicas subyacentes durante el embarazo.**

Definición conceptual: Presencia de trastornos crónicos concomitantes en la mujer durante el periodo de gestación.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó la presencia de enfermedades hipertensivas del embarazo, diabetes gestacional/pregestacional, enfermedad tiroidea y anemia durante el embarazo rectificándose en el expediente clínico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Infección del tracto urinario en el embarazo.**

Definición conceptual: Presencia de infección del tracto urinario en la mujer durante el periodo de gestación.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó la presencia de infección del tracto urinario durante el embarazo rectificándose en el expediente clínico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Infección cervicovaginal en el embarazo.**

Definición conceptual: Presencia de infección cervicovaginal en la mujer durante el periodo de gestación.

Operacionalización: Mediante cuestionario se interrogó la presencia de infección cervicovaginal durante el embarazo rectificándose en el expediente clínico.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

Nombre de la variable: **Índice de masa corporal pregestacional.**

Definición conceptual: Medición antropométrica que establece la relación entre el peso y la talla de un individuo.

Operacionalización: Se interrogó el peso al inicio de la gestación y la talla rectificándose en el expediente clínico para calculo con la fórmula de Quetelet.

Naturaleza: Cuantitativa continua.

Escala de medición: Razón.

Indicador: Peso en kilogramos entre talla en metros al cuadrado.

Nombre de la variable: **Consumo de alcohol en el embarazo.**

Definición conceptual: Consumo de bebidas alcohólicas de acuerdo con la frecuencia de consumo, daños perjudiciales a la salud y síntomas de dependencia.

Operacionalización: Mediante cuestionario, obtenida por el instrumento validado "AUDIT" de la OMS.

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal.

Indicador: 1) Sin consumo, 2) Consumo de bajo riesgo, 3) Consumo de alto riesgo, 4) Consumo perjudicial-probablemente dependiente.

Nombre de la variable: **Consumo de tabaco en el embarazo.**

Definición conceptual: Exposición activa al humo de tabaco.

Operacionalización: Mediante cuestionario, se interrogó acerca del hábito de fumar durante la gestación y se aplicó el instrumento validado "Test de Fagerstrom de dependencia de la nicotina".

Naturaleza: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, politómica.

Indicador: 1) No, 2) Sí.

13. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Con previa autorización del Comité Local de Investigación y el permiso correspondiente de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, se realizó la revisión de censos diarios de los servicios del hospital para identificar potenciales casos y controles.

Posteriormente se acudía a tercero, cuarto y quinto piso del hospital para la selección de la población de estudio con revisión de expedientes recolectando información acerca del nacimiento y de las variables gineco obstétricas. Se invitaba a participar a aquellas mujeres que cumplieran con los criterios de selección, acudiendo a la cama respectiva y otorgándoles una explicación detallada acerca del estudio, si estaban de acuerdo en participar se les solicitaba su firma en la hoja de consentimiento informado.

El instrumento de medición electrónico fue aplicado mediante una entrevista directa por el investigador asociado en el sitio donde fue localizada la participante con una duración aproximada de 30 minutos. Al mismo tiempo de la aplicación del instrumento, la información proporcionada se capturaba automáticamente en una base de datos para su posterior análisis en los paquetes estadísticos.

14. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó un cuestionario con reactivos abiertos, cerrados y Likert para la medición de todas las variables de estudio (Anexo 2) con los siguientes apartados:

- Datos generales.
- Factores sociodemográficos.
- Historial gineco obstétrico.
- Consumo de alcohol.
- Consumo de tabaco.
- Estrés psicosocial materno.
- Ansiedad debida al embarazo.
- Estrategias de afrontamiento al estrés.
- Apoyo social.

Para los factores psicosociales fueron empleados múltiples instrumentos validados que a continuación se describen:

Escala de reajuste social de Holmes y Rahe.

En 1967, Holmes y Rahe realizaron una escala de estimación del reajuste social a través del cual media el estrés. La escala consta de 43 acontecimientos o sucesos vitales acaecidos en el último año, a los cuales se les asigna valores denominados unidades de cambio de vida (UCV) La suma de UCV indica la magnitud de estrés vital experimentado por una persona, relaciona la acumulación de los cambios de vida que totaliza el estrés con la probabilidad de presentar manifestaciones psicosomáticas. (42)

Interpretación: De acuerdo con los puntajes obtenidos se presenta los siguientes niveles de estrés.

- Sin estrés, cuando existe el 0% de posibilidad de presentar manifestaciones psicosomáticas. De 0 a 149 UCV.
- Estrés leve: Cuando existe el 33% de posibilidad de presentar manifestaciones psicosomáticas. De 150 a 199 UCV.

- Estrés moderado: Cuando existe el 50% de posibilidad de presentar manifestaciones psicosomáticas. De 200 a 299 UCV.
- Estrés severo: Cuando existe el 80% de posibilidad de presentar manifestaciones psicosomáticas. De 300 a más UCV.

Escala de experiencia en el embarazo (PES).

Desarrollada en 1999 para evaluar la evaluación materna de estresores positivos y negativos durante el embarazo. La escala tiene el objetivo de reflejar los cambios diarios menores y las emociones positivas experimentadas por las mujeres embarazadas, consta de 41 reactivos. Las preguntas sobre molestias del embarazo, cambios en el cuerpo, las relaciones y las preocupaciones sobre el bebé se encuentran entre los temas específicos a la tensión relacionada con el embarazo. Los encuestados son dirigidos para indicar si cada elemento es una experiencia agradable o desagradable en una escala Likert de 4 puntos que va de 0 (no en absoluto) a 3 (mucho) y la puntuación va en relación de positivo a negativo. Respecto a fiabilidad, el α de Cronbach oscila entre 0.91 y 0.95. (43)

Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE).

Es una medida autoinforme diseñada desarrollado por Sandín y Chorot en 2003 para evaluar 7 estrategias básicas de afrontamiento del estrés durante el último tiempo:

- Enfocado a la solución del problema: considerado un tipo de afrontamiento positivo ya que la persona busca alternativas para la solución de su problema, aunque en algunas no sean las adecuadas.
- Autofocalización negativa: este tipo de afrontamiento es considerado negativo debido a que la persona enfoca la solución al estrés en sí mismo, pero de forma dañina.
- Reevaluación positiva: Afrontamiento positivo ya que la persona analiza la situación no sólo una vez, sino varias veces y de forma racional.

- Expresión emocional abierta: la persona muestra abiertamente lo que siente a otros, esto es considerado positivo ya que se manifiesta abiertamente la emoción por la que se está atravesando.
- Evitación: Tipo de afrontamiento negativo ya que la persona no busca soluciones, sino que evita pensar en ello evitando enfrentarse al problema directamente y en ocasiones se apoya indirectamente en el alcohol, drogas, relaciones destructivas, etc.
- Religión: Afrontamiento positivo debido a que la persona encuentra apoyo y bienestar en este tipo de ayuda.
- Búsqueda de apoyo social: Afrontamiento positivo debido a que la persona busca compartir y sentirse apoyada por su red social en los momentos estresantes de su vida.

Conformado de 42 reactivos con formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos: 0 (nunca), 1 (pocas veces), 2 (algunas veces), 3 (frecuentemente), 4 (casi siempre). Respecto a fiabilidad, el coeficiente α de Cronbach para las 7 subescalas oscilo entre 0,64 y 0,92 con una media de 0,79. En cuanto a validez, el análisis factorial evidenció una estructura de dos factores que representaban los estilos de afrontamiento racional y focalizado en la emoción. (19) González MT, et al. (44) Realizaron la validación en población mexicana reportando α de Cronbach para las 7 subescalas entre 0,64 y 0,87.

Interpretación: Se suman los valores marcados en cada reactivo de acuerdo las siguientes escalas de estrategias de afrontamiento al estrés.

- Focalizado en la solución del problema: 1, 8, 15, 22, 29, 36.
- Autofocalización negativa: 2, 9, 16, 23, 30, 37.
- Reevaluación positiva: 3, 10, 17, 24, 31, 38.
- Expresión emocional abierta: 4, 11, 18, 25, 32, 39.
- Evitación: 5, 12, 19, 26, 33, 40.
- Búsqueda de apoyo social: 6, 13, 20, 27, 34, 41.
- Religión: 7, 14, 21, 28, 35, 42.

Puntuación máxima para cada escala de afrontamiento: 24 puntos.

Puntuación media para cada estrategia de afrontamiento: 12 puntos.

Cuestionario de Apoyo Social (MOS).

El cuestionario de estudio de desenlaces médicos de apoyo social fue diseñado en 1991 por Sherbourne y Stewart como un cuestionario breve y auto administrado en personas con enfermedades crónicas en Estados Unidos, ha mostrado una adecuada variabilidad de los reactivos. El instrumento evalúa los siguientes componentes: a) red de apoyo social: esta variable evalúa el número de personas que conforma la red de apoyo social (amigos y familiares), b) apoyo social emocional/informacional: definida como el soporte emocional, orientación y consejos, c) apoyo instrumental: caracterizado por la conducta o material de apoyo, d) interacción social positiva: caracterizado por la disponibilidad de individuos con los cuales hacer cosas divertidas, y e) apoyo afectivo: caracterizado por las expresiones de amor y afecto. Los componentes principales soportaron 19 reactivos para las subescalas: apoyo emocional/informacional ($\alpha = 0.96$), apoyo instrumental ($\alpha = 0.92$), interacción positiva ($\alpha = 0.94$), apoyo afectivo ($\alpha = 0.91$). (45)

Interpretación: suma de los valores correspondientes.

- Apoyo social global: Todas las respuestas.
- Apoyo emocional: Respuestas a las preguntas: 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19.
- Apoyo instrumental: Respuestas a las preguntas: 2, 5, 12 y 15.
- Interacción social positiva: Respuestas a las preguntas: 7, 11, 14 y 18.
- Apoyo afectivo: Respuestas a las preguntas 6, 10 y 20.

Componentes:	Máximo	Medio	Mínimo
Apoyo social global	94	57	19
Apoyo emocional	40	24	8
Apoyo instrumental	20	12	4
Interacción social positiva	20	12	4
Apoyo afectivo	15	9	3

15. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis univariado:

Se describieron características los casos y controles como sexo, estado civil, nivel socioeconómico, escolaridad, ocupación, antecedente de nacimiento pretérmino, control prenatal, enfermedades crónicas subyacentes en el embarazo, infección del tracto urinario y cervicovaginal durante el embarazo, consumo de alcohol y consumo de tabaco mediante frecuencias simples y proporciones. Para características como edad materna, edad gestacional del producto e integrantes que conforman la red de apoyo social se describieron la mediana con percentiles 25,75 como medidas de tendencia central y dispersión por presentar distribución no normal probada estadísticamente mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Análisis bivariado:

Se realizaron pruebas de contraste de hipótesis, para variables cualitativas: prueba de McNemar y para variables cuantitativas: prueba de U de Mann-Whitney. Para la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y estrés materno prenatal, ansiedad debida al embarazo, estrategias positivas y negativas de afrontamiento, y apoyo social se efectuó razón de momios pareada con intervalos de confianza al 95% y significancia estadística con valor de $p < 0.05$ mediante prueba de McNemar.

Análisis multivariado:

Con las variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis bivariado y aquellas que son de importancia para explicar la asociación entre nacimiento pretérmino espontáneo y los factores psicosociales, se construyeron diversos modelos de regresión logística condicionada.

16. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio cumplió con los lineamientos de la Declaración de Helsinki - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, octubre 2013.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación, Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Fracción II, esta investigación se consideró como de “Riesgo mínimo” ya que los datos de interés se obtuvieron mediante un cuestionario y del expediente clínico.

Se informó a los sujetos seleccionados sobre los objetivos del estudio garantizando la confidencialidad y anonimato de la información recabada, si estuvieron de acuerdo se les solicitó su firma en la hoja de consentimiento informado. Solamente los investigadores tienen acceso a los datos proporcionados de tal manera que no se pueda hacer mal uso de la información.

Con folio de autorización R-2017-3606-8 otorgado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3606 de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

17. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos:

- Médico residente del curso de especialización en Epidemiología. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, IMSS.

Recursos físicos:

- 1 laptop con paquete estadístico SPPS, STATA y Microsoft Office con Access.
- 1 impresora láser con tóner.
- 1 paquete de 500 hojas blancas tipo bond, tamaño carta.
- 3 lapiceros.

Recursos financieros:

El presente estudio no requirió financiamiento económico ni algún insumo que haya generado conflicto de intereses ya que los gastos generados fueron auspiciados por el médico residente.

18. RESULTADOS

Se analizaron 131 casos y 131 controles pareados por edad (± 2 años) que cumplieron con los criterios de inclusión.

La distribución de nacimiento pretérmino espontáneo en los casos fue 9.9% extremo, 17.6% severo y 72.5% moderado-tardío (Gráfico 1). En cuanto a la distribución por lugar de residencia, las delegaciones con mayor proporción de participantes fueron con 27.9% Álvaro Obregón, 13% Tlalpan, 11.5% Iztapalapa, 9.9% Xochimilco y 9.2% Coyoacán (Gráfico 2). Dado a que se determinó estadísticamente una distribución no normal de la muestra, la mediana de edad tanto para casos y controles fue 29 años con percentil 25,75 (24, 34) (Gráfico 3). La mediana de edad gestacional del producto en los casos fue de 34.2 semanas (31.4, 35.5), y en los controles de 39.1 semanas (38.3, 40.1) (Gráfico 4).

De las características sociodemográficas, 51.4% de los casos y 45% de los controles se encontraban en unión libre como estado civil, 22.1% de los casos y 16.8% de los controles presentaban escolaridad secundaria completa, 52.6% de los casos y 58.8% de los controles fueron de nivel socioeconómico medio, 38.9% de los casos y 50.4% de los controles se dedicaban a labores del hogar (Tabla 1). De las características del estilo de vida, 30.5% de los casos y 36.6% de los controles tenían sobrepeso, 19.8% de los casos y 13% de los controles tenían obesidad, 68.7% de los casos y 52.7% de los controles consumieron alcohol durante el embarazo, y 22.1% de los casos y 21.4% de los controles consumieron tabaco durante el embarazo (Tabla 1).

De las características gineco obstétricas, 69.5% de los casos y 68.7% de los controles eran multigestas, 55% de los casos y 49.6% de los controles tuvieron un producto de sexo masculino, 21.4% de los casos y 6.9% de los controles presentaban antecedente de nacimiento pretérmino, 11.5% de los casos y 10.7% tenían un intervalo intergenésico corto, 48.1% de los casos y 62.6% de los controles tuvieron un control prenatal no adecuado, 54.2% de los casos y 53.4% de los controles presentaron infección del tracto urinario en el embarazo, 33.6% de los

casos y 27.5% de los controles presentaron infección cervicovaginal en el embarazo, 46.6% de los casos y 25.2% de los controles tenían alguna enfermedad crónica subyacente durante el embarazo, 22.9% de los casos y 9.9% de los controles enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, 18.3% de los casos y 6.9% de los controles diabetes gestacional/pregestacional, 8.4% de los casos y 3.1% de los controles enfermedad tiroidea, y 6.1% de los casos y 5.3% de los controles anemia (Tabla 2).

De las características psicosociales, 16.8% de los casos y 15.3% de los controles presentaban estrés leve, 35.9% de los casos y 25.9% de los controles estrés moderado, 33.6% de los casos y 23.7% de los controles estrés severo, 24.4% de los casos y 20.6% de los controles presentaban ansiedad debida al embarazo, 74.8% de los casos y 62.6% de los controles utilizaban estrategias negativas de afrontamiento al estrés, 19.1% de los casos y 8.4% de los controles no utilizaban estrategias positivas de afrontamiento al estrés, y 36.6% de los casos y 20.6% de los controles tenían apoyo social inadecuado (Tabla 3). La mediana de la red de apoyo social en los casos fue de 5 integrantes (3, 7) y en los controles de 6 integrantes (4, 9) (Gráfico 5).

En el análisis bivariado, respecto a la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y factores sociodemográficos, para estado civil: sin pareja se obtuvo una RM pareada (RMp) = 0.80 (IC_{95%} 0.37-1.70) p = 0.56, escolaridad básica RMp = 1.12 (IC_{95%} 0.38-3.35) p = 0.56, escolaridad media superior RMp = 0.90 (IC_{95%} 0.32-2.46) y escolaridad técnica RMp = 4.50 (IC_{95%} 0.93-42.80) p de tendencia (pt) = 0.54, nivel socioeconómico bajo RMp = 0.33 (IC_{95%} 0.03-1.86) y nivel socioeconómico medio RMp = 1.00 (IC_{95%} 0.13-7.46) pt = 0.39, y tener ocupación RMp = 1.68 (IC_{95%} 1.02-2.75) p < 0.05 (Tabla 4). En cuanto a la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y factores del estilo de vida, para bajo peso se obtuvo RMp = 0.40 (IC_{95%} 0.03-2.44), sobrepeso RMp = 0.71 (IC_{95%} 0.40-1.26) y obesidad RMp = 3.00 (IC_{95%} 1.09-8.25) pt = 0.37, consumo de alcohol en el embarazo RMp = 2.00 (IC_{95%} 1.18-3.37) p < 0.05, y consumo de tabaco en el embarazo RMp = 1.04 (IC_{95%} 0.58-1.87) p = 0.88 (Tabla 4).

Respecto a la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y factores gineco obstétricos, para antecedente de nacimiento pretérmino se obtuvo RMp = 4.98 (IC_{95%} 1.83-12.58) $p < 0.001$, intervalo intergenésico corto RMp = 1.07 (IC_{95%} 0.51-2.21) $p = 0.85$, control prenatal inadecuado RMp = 0.56 (IC_{95%} 0.34-0.92) $p < 0.05$, infección del tracto urinario en el embarazo RMp = 1.03 (IC_{95%} 0.61-1.75) $p = 0.89$, infección cervicovaginal en el embarazo RMp = 1.38 (IC_{95%} 0.78-2.42) $p = 0.25$, enfermedades crónicas subyacentes durante el embarazo RMp = 2.86 (IC_{95%} 1.59-5.15) $p < 0.001$, enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo RMp = 2.70 (IC_{95%} 1.30-5.57) $p < 0.05$, diabetes gestacional/pregestacional RMp = 2.87 (IC_{95%} 1.28-6.42) $p < 0.05$, enfermedad tiroidea RMp = 2.75 (IC_{95%} 0.87-8.63) $p = 0.07$, y anemia RMp = 1.16 (IC_{95%} 0.39-3.47) $p = 0.78$ (Tabla 5).

En cuanto a la asociación entre el nacimiento pretérmino espontáneo y factores psicosociales, para estrés materno prenatal se obtuvo RMp = 3.33 (IC_{95%} 1.74-6.35) $p < 0.001$, estrés leve RMp = 2.54 (IC_{95%} 1.12-5.78), moderado RMp = 3.71 (IC_{95%} 1.73-7.96) $p < 0.001$ y severo RMp = 3.71 (IC_{95%} 1.73-7.96) $p < 0.001$, ansiedad debida al embarazo RMp = 1.23 (IC_{95%} 0.69-2.20) $p = 0.46$, utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés RMp = 1.72 (IC_{95%} 1.02-2.92) $p < 0.05$, utilización de la estrategia de autofocalización negativa RMp = 1.69 (IC_{95%} 1.01-2.83) $p < 0.05$, utilización de la estrategia de evitación RMp = 1.41 (IC_{95%} 0.84-2.38) $p = 0.18$, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento al estrés RMp = 2.27 (IC_{95%} 1.11-4.61) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia focalizada a la solución del problema RMp = 2.00 (IC_{95%} 0.85-4.67) $p = 0.10$, no utilización de la estrategia de reevaluación positiva RMp = 1.66 (IC_{95%} 0.60-4.58) $p = 0.31$, no utilización de la estrategia de expresión emocional abierta RMp = 1.94 (IC_{95%} 1.08-3.48) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia de búsqueda de apoyo social RMp = 2.84 (IC_{95%} 1.51-5.35) $p < 0.001$, no utilización de la estrategia de religión RMp = 1.77 (IC_{95%} 0.99-3.16) $p = 0.05$, apoyo social global inadecuado RMp = 2.23 (IC_{95%} 1.26-3.96) $p < 0.05$, red de apoyo social ≤ 5 integrantes RMp = 1.84 (IC_{95%} 1.13-2.99) $p < 0.05$, apoyo emocional inadecuado RMp = 2.07 (IC_{95%} 1.07-4.02) $p < 0.05$, apoyo instrumental inadecuado RMp = 1.71 (IC_{95%} 1.00-2.93) $p = 0.05$, interacción social

positiva inadecuada $R_{Mp} = 1.36$ ($IC_{95\%} 0.75-2.47$) $p = 0.29$, y apoyo afectivo inadecuado $R_{Mp} = 1.11$ ($IC_{95\%} 0.45-2.73$) $p = 0.81$ (Tabla 6).

En el análisis multivariado, se realizaron dos modelos que mostraran el efecto de los factores psicosociales sobre el nacimiento pretérmino espontáneo. En el modelo 1 ajustado por las variables que resultaron estadísticamente significativas (ocupación, consumo de alcohol, antecedente de nacimiento pretérmino, control prenatal y enfermedad crónica subyacente) se obtuvo para presencia de estrés materno prenatal $R_{Ma} = 3.15$ ($IC_{95\%} 1.50-6.59$) $p < 0.05$, estrés leve $R_{Ma} = 1.97$ ($IC_{95\%} 0.76-5.08$) $p = 0.16$, estrés moderado $R_{Ma} = 3.73$ ($IC_{95\%} 1.50-9.26$) $p < 0.05$, estrés severo $R_{Ma} = 3.99$ ($IC_{95\%} 1.65-9.66$) $p < 0.05$, ansiedad debida al embarazo $R_{Ma} = 1.77$ ($IC_{95\%} 0.89-3.50$) $p = 0.09$, utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés $R_{Ma} = 2.19$ ($IC_{95\%} 1.16-4.13$) $p < 0.05$, utilización de la estrategia de autofocalización negativa $R_{Ma} = 2.06$ ($IC_{95\%} 1.11-3.79$) $p < 0.05$, utilización de la estrategia de evitación $R_{Ma} = 1.81$ ($IC_{95\%} 0.97-3.35$) $p = 0.05$, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento al estrés $R_{Ma} = 2.79$ ($IC_{95\%} 1.20-6.51$) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia focalizada a la solución del problema $R_{Ma} = 2.30$ ($IC_{95\%} 0.87-6.11$) $p = 0.09$, no utilización de la estrategia de reevaluación positiva $R_{Ma} = 1.63$ ($IC_{95\%} 0.49-5.41$) $p = 0.42$, no utilización de la estrategia de expresión emocional abierta $R_{Ma} = 1.99$ ($IC_{95\%} 1.00-3.94$) $p = 0.05$, no utilización de la estrategia de búsqueda de apoyo social $R_{Ma} = 2.39$ ($IC_{95\%} 1.15-4.94$) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia de religión $R_{Ma} = 2.36$ ($IC_{95\%} 1.18-4.73$) $p < 0.05$, apoyo social global inadecuado $R_{Ma} = 2.76$ ($IC_{95\%} 1.40-5.42$) $p < 0.05$, red de apoyo social ≤ 5 integrantes $R_{Ma} = 1.91$ ($IC_{95\%} 1.08-3.38$) $p < 0.05$, apoyo emocional inadecuado $R_{Ma} = 2.60$ ($IC_{95\%} 1.19-5.69$) $p < 0.05$, apoyo instrumental inadecuado $R_{Ma} = 2.08$ ($IC_{95\%} 1.11-3.90$) $p < 0.05$, interacción social positiva inadecuada $R_{Ma} = 1.84$ ($IC_{95\%} 0.91-3.71$) $p = 0.08$, y apoyo afectivo inadecuado $R_{Ma} = 3.09$ ($IC_{95\%} 1.01-9.42$) $p < 0.05$ (Tabla 7).

En el modelo 2 ajustado por las variables del modelo 1 más las variables que son de importancia para explicar el nacimiento pretérmino espontáneo (estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico, consumo de tabaco, estado nutricional

pregestacional, intervalo intergenésico corto, infección del tracto urinario e infección cervicovaginal en el embarazo) se obtuvo para presencia de estrés materno prenatal $RMa = 4.51$ ($IC_{95\%} 1.66-12.27$) $p < 0.05$, estrés leve $RMa = 3.00$ ($IC_{95\%} 0.88-10.12$) $p = 0.07$, estrés moderado $RMa = 4.98$ ($IC_{95\%} 1.54-16.15$) $p < 0.05$, estrés severo $RMa = 5.31$ ($IC_{95\%} 1.75-16.04$) $p < 0.05$, ansiedad debida al embarazo $RMa = 2.03$ ($IC_{95\%} 0.88-4.66$) $p = 0.09$, utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés $RMa = 2.28$ ($IC_{95\%} 1.02-5.07$) $p < 0.05$, utilización de la estrategia de autofocalización negativa $RMa = 2.10$ ($IC_{95\%} 0.97-4.53$) $p = 0.05$, utilización de la estrategia de evitación $RMa = 1.86$ ($IC_{95\%} 0.88-3.93$) $p = 0.10$, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento al estrés $RMa = 2.60$ ($IC_{95\%} 0.98-6.89$) $p = 0.05$, no utilización de la estrategia focalizada a la solución del problema $RMa = 2.09$ ($IC_{95\%} 0.64-6.78$) $p = 0.21$, no utilización de la estrategia de reevaluación positiva $RMa = 1.17$ ($IC_{95\%} 0.27-5.05$) $p = 0.82$, no utilización de la estrategia de expresión emocional abierta $RMa = 2.42$ ($IC_{95\%} 1.03-5.69$) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia de búsqueda de apoyo social $RMa = 2.55$ ($IC_{95\%} 1.10-5.87$) $p < 0.05$, no utilización de la estrategia de religión $RMa = 2.82$ ($IC_{95\%} 1.24-6.38$) $p < 0.05$, apoyo social global inadecuado $RMa = 2.81$ ($IC_{95\%} 1.28-6.15$) $p < 0.05$, red de apoyo social ≤ 5 integrantes $RMa = 2.31$ ($IC_{95\%} 1.10-4.82$) $p < 0.05$, apoyo emocional inadecuado $RMa = 2.73$ ($IC_{95\%} 1.09-6.80$) $p < 0.05$, apoyo instrumental inadecuado $RMa = 2.19$ ($IC_{95\%} 1.03-4.64$) $p < 0.05$, interacción social positiva inadecuada $RMa = 1.66$ ($IC_{95\%} 0.75-3.65$) $p = 0.20$, y apoyo afectivo inadecuado $RMa = 3.09$ ($IC_{95\%} 0.91-10.48$) $p = 0.06$ (Tabla 7).

Finalmente, se realizó otro modelo para mostrar el efecto de las variables independientes sobre el nacimiento pretérmino espontáneo, se obtuvo para estrés materno prenatal $RMa = 4.48$ ($IC_{95\%} 1.44-13.90$) $p < 0.05$, ansiedad debida al embarazo $RMa = 1.24$ ($IC_{95\%} 0.46-3.31$) $p = 0.66$, utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés $RMa = 2.92$ ($IC_{95\%} 1.12-7.55$) $p < 0.05$, no utilización de estrategias positivas de afrontamiento al estrés $RMa = 2.91$ ($IC_{95\%} 0.91-9.31$) $p = 0.07$, inadecuado apoyo social $RMa = 2.88$ ($IC_{95\%} 1.16-7.13$) $p < 0.05$, estado civil: sin pareja $RMa = 0.46$ ($IC_{95\%} 0.11-1.83$) $p = 0.27$, escolaridad básica $RMa = 5.39$ ($IC_{95\%} 1.31-22.13$) $p < 0.05$, nivel socioeconómico bajo $RMa = 0.75$

(IC_{95%} 0.11-5.07) p = 0.76, tener ocupación RMa = 5.83 (IC_{95%} 2.07-16.41) p < 0.05, consumo de alcohol en el embarazo RMa = 1.70 (IC_{95%} 0.63-4.57) p = 0.28, consumo de tabaco en el embarazo RMa = 0.59 (IC_{95%} 0.21-1.63) p = 0.31, obesidad pregestacional RMa = 2.22 (IC_{95%} 0.68-7.27) p = 0.18, antecedente de nacimiento pretérmino RMa = 8.68 (IC_{95%} 2.05-36.66) p < 0.05, intervalo intergenésico corto RMa = 1.57 (IC_{95%} 0.34-7.26) p = 0.56, control prenatal inadecuado RMa = 0.37 (IC_{95%} 0.12-1.07) p = 0.06, infección del tracto urinario en el embarazo RMa = 0.57 (IC_{95%} 0.19-1.63) p = 0.29, infección cervicovaginal en el embarazo RMa = 1.95 (IC_{95%} 0.77-4.92) p = 0.15, enfermedad crónica subyacente durante el embarazo RMa = 4.27 (IC_{95%} 1.39-13.11) p < 0.05 (Tabla 8).

19. TABLAS Y GRÁFICOS

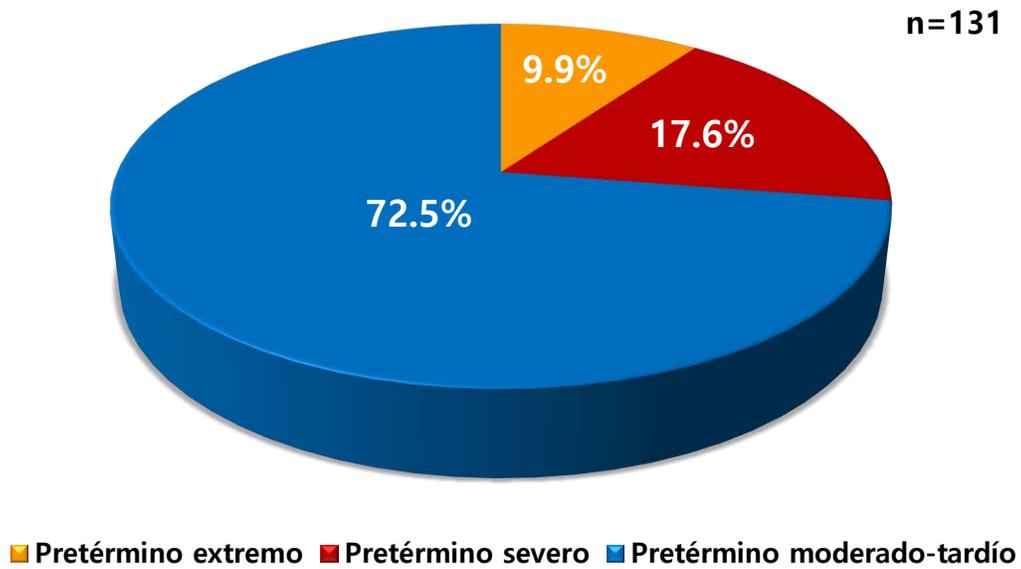


Gráfico 1. Distribución de nacimiento pretérmino espontáneo entre los casos.

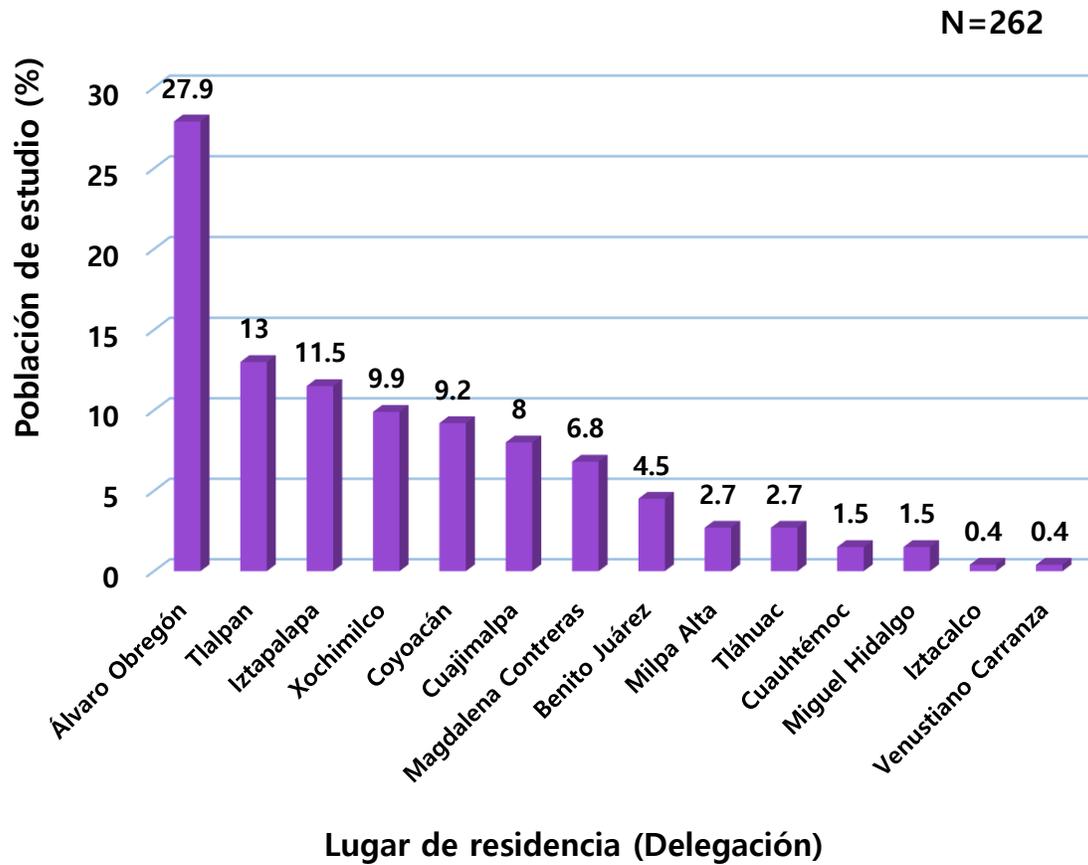
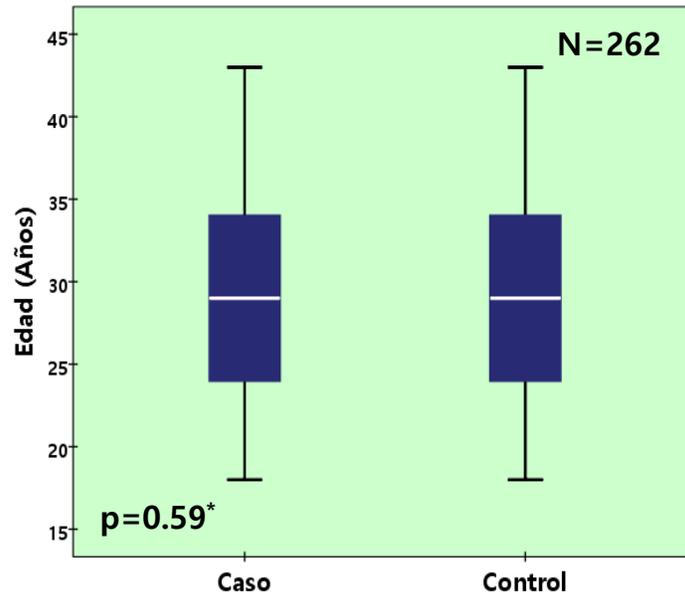


Gráfico 2. Distribución del lugar de residencia en la población de estudio.

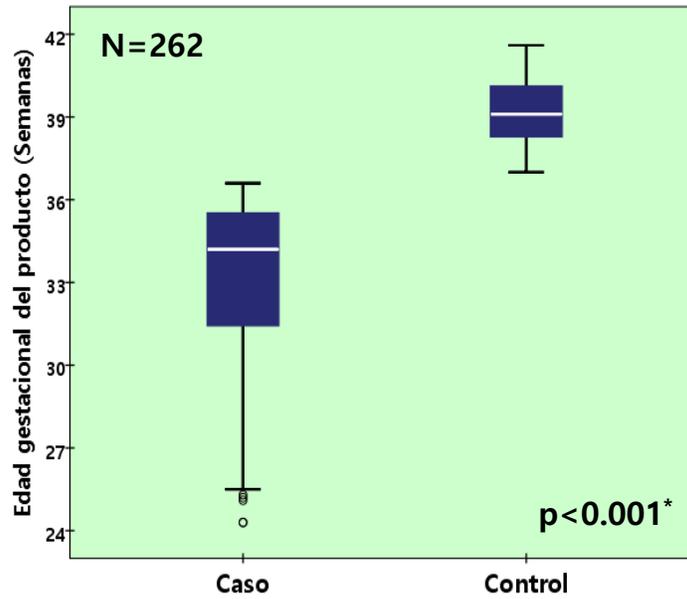


	Mínimo	Máximo	Mediana	Percentil 25,75	K-S†
Caso	18	43	29	24 – 34	< 0.05
Control	18	43	29	24 – 34	< 0.05

† Kolmogorov-Smirnov

* U de Mann-Whitney

Gráfico 3. Distribución de la edad en la población de estudio, de acuerdo con su condición de caso o control.



	Mínimo	Máximo	Mediana	Percentil 25,75	K-S [†]
Caso	24.3	36.6	34.2	31.4 – 35.5	< 0.001
Control	37	41.6	39.1	38.3 – 40.1	< 0.001

† Kolmogorov-Smirnov

* U de Mann-Whitney

Gráfico 4. Distribución de la edad gestacional del producto en la población de estudio, de acuerdo con su condición de caso o control.

Tabla 1. Características sociodemográficas y del estilo de vida en la población de estudio.

Variable	Casos n (%) n= 131	Controles n (%) n= 131	Total N (%) N= 262
Estado civil			
Soltera	14 (10.7)	17 (13)	31 (11.8)
Unión libre	67 (51.1)	59 (45)	126 (48.1)
Casada	50 (38.2)	55 (42)	105 (40.1)
Escolaridad			
Primaria completa	1 (0.8)	4 (3.1)	5 (1.9)
Secundaria incompleta	2 (1.5)	5 (3.8)	7 (2.7)
Secundaria completa	29 (22.1)	22 (16.8)	51 (19.4)
Preparatoria incompleta	17 (13.0)	16 (12.2)	33 (12.6)
Preparatoria completa	28 (21.4)	32 (24.4)	60 (22.9)
Carrera comercial / técnica	15 (11.5)	9 (6.9)	24 (9.2)
Licenciatura incompleta	10 (7.6)	7 (5.3)	17 (6.5)
Licenciatura completa	23 (17.5)	31 (23.7)	54 (20.6)
Postgrado	6 (4.6)	5 (3.8)	11 (4.2)
Nivel socioeconómico			
Bajo	50 (38.2)	46 (35.1)	96 (36.6)
Medio	69 (52.6)	77 (58.8)	146 (55.8)
Alto	12 (9.2)	8 (6.1)	20 (7.6)
Ocupación			
Labores del hogar	51 (38.9)	66 (50.4)	117 (44.7)
Empleada	28 (21.4)	19 (14.5)	47 (17.9)
Profesionista	19 (14.5)	24 (18.3)	43 (16.4)
Estudiante	8 (6.1)	10 (7.6)	18 (6.9)
Otra	25 (19.1)	12 (9.2)	37 (14.1)
Estado nutricional pregestacional			
Bajo peso	4 (3.1)	6 (4.6)	10 (3.8)
Peso normal	61 (46.6)	60 (45.8)	121 (46.2)
Sobrepeso	44 (30.5)	48 (36.6)	88 (36.6)
Obesidad	26 (19.8)	17 (13)	43 (16.4)
Consumo de alcohol en el embarazo			
No	41 (31.3)	62 (47.3)	103 (39.3)
Sí	90 (68.7)	69 (52.7)	159 (60.7)
Consumo de tabaco en el embarazo			
No	102 (77.9)	103 (78.6)	205 (78.2)
Sí	29 (22.1)	28 (21.4)	57 (21.8)

Tabla 2. Características gineco obstétricas en la población de estudio.

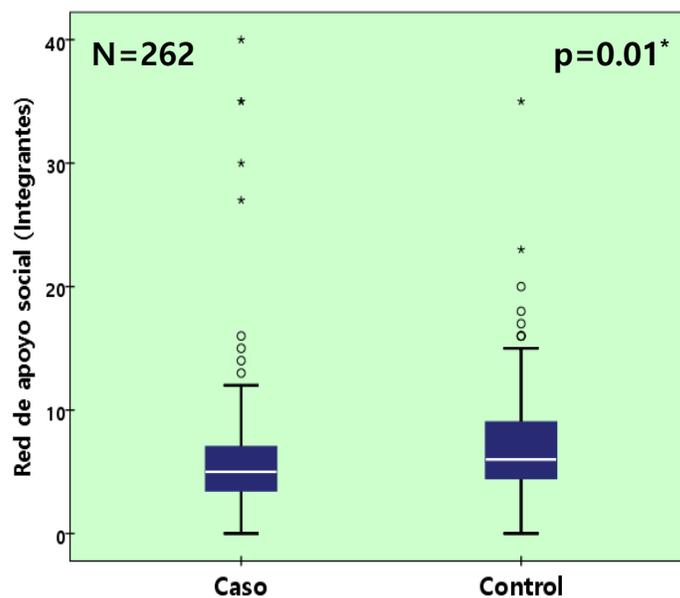
Variable	Casos n (%) n= 131	Controles n (%) n= 131	Total N (%) N= 262
Número de gestas			
Primigesta	40 (30.5)	41 (31.3)	81 (30.9)
Multigesta	91 (69.5)	90 (68.7)	181 (69.1)
Sexo del recién nacido			
Masculino	72 (55)	65 (49.6)	137 (52.3)
Femenino	59 (45)	66 (50.4)	125 (47.7)
Antecedente de nacimiento pretérmino			
No	103 (78.6)	122 (93.1)	225 (85.9)
Sí	28 (21.4)	9 (6.9)	37 (14.1)
Intervalo intergenésico corto			
No	116 (88.5)	117 (89.3)	233 (88.9)
Sí	15 (11.5)	14 (10.7)	29 (11.1)
Control prenatal			
Adecuado	68 (51.9)	49 (37.4)	117 (44.7)
Inadecuado	63 (48.1)	82 (62.6)	145 (55.3)
Infección del tracto urinario en el embarazo			
No	60 (45.8)	61 (46.6)	121 (46.2)
Sí	71 (54.2)	70 (53.4)	141 (53.8)
Infección cervicovaginal en el embarazo			
No	87 (66.4)	95 (72.5)	182 (69.5)
Sí	44 (33.6)	36 (27.5)	80 (30.5)
Enfermedades crónicas subyacentes durante el embarazo			
No	70 (53.4)	98 (74.8)	168 (64.1)
Sí	61 (46.6)	33 (25.2)	94 (35.9)
• Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo			
No	101 (77.1)	118 (90.1)	219 (83.6)
Sí	30 (22.9)	13 (9.9)	43 (16.4)
• Diabetes gestacional/ pregestacional			
No	107 (81.7)	122 (93.1)	229 (87.4)
Sí	24 (18.3)	9 (6.9)	33 (12.6)
• Enfermedad tiroidea			
No	120 (91.6)	127 (96.9)	247 (94.3)
Sí	11 (8.4)	4 (3.1)	15 (5.7)
• Anemia			
No	123 (93.9)	124 (94.7)	247 (94.3)
Sí	8 (6.1)	7 (5.3)	15 (5.7)

Tabla 3. Características psicosociales en la población de estudio.

Variable	Casos n (%) n= 131	Controles n (%) n= 131	Total N (%) N= 262
<i>Estrés materno prenatal</i>			
Sin estrés	18 (13.7)	46 (35.1)	64 (24.4)
Estrés leve	22 (16.8)	20 (15.3)	42 (16.1)
Estrés moderado	47 (35.9)	34 (25.9)	81 (30.9)
Estrés severo	44 (33.6)	31 (23.7)	75 (28.6)
<i>Ansiedad debida al embarazo</i>			
No	99 (75.6)	104 (79.4)	203 (77.5)
Sí	32 (24.4)	27 (20.6)	59 (22.5)
<i>Uso de estrategias negativas de afrontamiento</i>			
No	33 (25.2)	49 (37.4)	82 (31.3)
Sí	98 (74.8)	82 (62.6)	180 (68.7)
• <i>Autofocalización negativa</i>			
No	40 (30.5)	56 (42.7)	96 (36.6)
Sí	91 (69.5)	75 (57.3)	166 (63.4)
• <i>Evitación</i>			
No	34 (26)	44 (33.6)	78 (29.8)
Sí	97 (74)	87 (66.4)	184 (70.2)
<i>Uso de estrategias positivas de afrontamiento</i>			
No	25 (19.1)	11 (8.4)	36 (13.7)
Sí	106 (80.9)	120 (91.6)	226 (86.3)
• <i>Focalizada a la solución del problema</i>			
No	19 (14.5)	11 (8.4)	30 (11.5)
Sí	112 (85.5)	120 (91.6)	232 (88.5)
• <i>Reevaluación positiva</i>			
No	10 (7.6)	6 (4.6)	16 (6.1)
Sí	121 (92.4)	125 (95.4)	246 (93.9)
• <i>Expresión emocional abierta</i>			
No	42 (32.1)	26 (19.8)	68 (26)
Sí	89 (67.9)	105 (80.2)	194 (74)
• <i>Búsqueda de apoyo social</i>			
No	44 (33.6)	20 (15.3)	64 (24.4)
Sí	87 (66.4)	111 (84.7)	198 (75.6)
• <i>Religión</i>			
No	59 (45)	45 (34.4)	104 (39.7)
Sí	72 (55)	86 (65.6)	158 (60.3)

**Tabla 3. Características psicosociales en la población de estudio.
Continuación.**

Variable	Casos n (%) n= 131	Controles n (%) n= 131	Total N (%) N= 262
<i>Apoyo social global</i>			
Adecuado	83 (63.4)	104 (79.4)	187 (71.4)
Inadecuado	48 (36.6)	27 (20.6)	75 (28.6)
• <i>Apoyo emocional</i>			
Adecuado	98 (74.8)	112 (85.5)	210 (80.2)
Inadecuado	33 (25.2)	19 (14.5)	52 (19.8)
• <i>Apoyo instrumental</i>			
Adecuado	87 (66.4)	102 (77.9)	189 (72.1)
Inadecuado	44 (33.6)	29 (22.1)	73 (27.9)
• <i>Interacción social positiva</i>			
Adecuada	101 (77.1)	108 (82.4)	209 (79.8)
Inadecuada	30 (22.9)	23 (17.6)	53 (20.2)
• <i>Apoyo afectivo</i>			
Adecuado	120 (91.6)	121 (92.4)	241 (92)
Inadecuado	11 (8.4)	10 (7.6)	21 (8)



	Mínimo	Máximo	Mediana	Percentil 25,75	K-S [†]
Caso	0	40	5	3 – 7	< 0.001
Control	0	35	6	4 – 9	< 0.001

† Kolmogorov-Smirnov

* U de Mann-Whitney

Gráfico 5. Distribución de la red de apoyo social en la población de estudio, de acuerdo con su condición de caso o control.

Tabla 4. Análisis bivariado: Factores sociodemográficos y del estilo de vida asociados a nacimiento pretérmino espontáneo.

Variable	Ca ₁ Co ₀	Ca ₀ Co ₁	RMp	IC _{95%}	p*
Estado civil					
Sin pareja	12	15	0.80	0.37-1.70	0.56
Con pareja			1		
Escolaridad					
Básica	9	8	1.12	0.38-3.35	
Media superior	9	10	0.90	0.32-2.46	0.54 [†]
Técnica	9	2	4.50	0.93-42.80	
Superior			1		
Nivel socioeconómico					
Bajo	2	6	0.33	0.03-1.86	
Medio	3	3	1.00	0.13-7.46	0.39 [†]
Alto			1		
Ocupación					
No			1		
Sí	42	25	1.68	1.02-2.75	0.03
Estado nutricional pregestacional					
Bajo peso	2	5	0.40	0.03-2.44	
Peso normal	27	10	1		
Sobrepeso	20	28	0.71	0.40-1.26	0.37 [†]
Obesidad	15	5	3.00	1.09-8.25	
Consumo de alcohol en el embarazo					
No			1		
Sí	42	21	2.00	1.18-3.37	0.008
Consumo de tabaco en el embarazo					
No			1		
Sí	23	22	1.04	0.58-1.87	0.88

Ca₁Co₀ - Ca₀Co₁: Pares discordantes, RMp: Razón de momios pareada, * Mc Nemar, † Chi cuadrada de tendencia.

Tabla 5. Análisis bivariado: Factores gineco obstétricos asociados a nacimiento pretérmino espontáneo.

Variable	Ca ₁ Co ₀	Ca ₀ Co ₁	RMp	IC _{95%}	p*
Antecedente de nacimiento pretérmino					
No			1		
Sí	24	5	4.80	1.83-12.58	< 0.001
Intervalo intergenésico corto					
No			1		
Sí	15	14	1.07	0.51-2.21	0.85
Control prenatal					
Adecuado			1		
Inadecuado	25	44	0.56	0.34-0.92	0.02
Infección del tracto urinario en el embarazo					
No			1		
Sí	28	27	1.03	0.61-1.75	0.89
Infección cervicovaginal en el embarazo					
No			1		
Sí	29	21	1.38	0.78-2.42	0.25
Enfermedades crónicas subyacentes durante el embarazo					
No			1		
Sí	43	15	2.86	1.56-5.55	< 0.001
• Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo					
No			1		
Sí	27	10	2.70	1.30-5.57	0.005
• Diabetes gestacional/ pregestacional					
No			1		
Sí	23	8	2.87	1.28-6.42	0.007
• Enfermedad tiroidea					
No			1		
Sí	11	4	2.75	0.81-11.84	0.11
• Anemia					
No			1		
Sí	7	6	1.16	0.33-4.20	1.00

Ca₁Co₀ - Ca₀Co₁: Pares discordantes, RMp: Razón de momios pareada, * Mc Nemar.

Tabla 6. Análisis bivariado: Factores psicosociales asociados a nacimiento pretérmino espontáneo.

Variable	Ca ₁ Co ₀	Ca ₀ Co ₁	RMp	IC _{95%}	p*
<i>Estrés materno prenatal</i>					
Sin estrés			1		
Estrés leve	10	4	2.50	0.72-10.92	
Estrés moderado	15	4	3.75	1.19-15.52	< 0.001 [†]
Estrés severo	15	4	3.75	1.19-15.52	
<i>Estrés materno prenatal (presencia)</i>					
No			1		
Sí	40	12	3.33	1.74-6.35	< 0.001
<i>Ansiedad debida al embarazo</i>					
No			1		
Sí	26	21	1.23	0.69-2.20	0.46
<i>Uso de estrategias negativas de afrontamiento</i>					
No			1		
Sí	38	22	1.72	1.02-2.92	0.03
<i>• Autofocalización negativa</i>					
No			1		
Sí	39	23	1.69	1.01-2.83	0.04
<i>• Evitación</i>					
No			1		
Sí	34	24	1.41	0.84-2.38	0.18
<i>Uso de estrategias positivas de afrontamiento</i>					
No	25	11	2.27	1.11-4.61	0.01
Sí			1		
<i>• Focalizada a la solución del problema</i>					
No	16	8	2.00	0.85-4.67	0.10
Sí			1		
<i>• Reevaluación positiva</i>					
No	10	6	1.66	0.54-5.57	0.45
Sí			1		
<i>• Expresión emocional abierta</i>					
No	33	17	1.94	1.08-3.48	0.02
Sí			1		

Ca₁Co₀ - Ca₀Co₁: Pares discordantes, RMp: Razón de momios pareada, * Mc Nemar, † Chi cuadrada de tendencia.

Tabla 6. Análisis bivariado: Factores psicosociales asociados a nacimiento pretérmino espontáneo. Continuación.

Variable	Ca ₁ Co ₀	Ca ₀ Co ₁	RMp	IC _{95%}	p*
• Búsqueda de apoyo social					
No	37	13	2.84	1.51-5.35	< 0.001
Sí			1		
• Religión					
No	32	18	1.77	0.99-3.16	0.05
Sí			1		
Apoyo social global					
Adecuado			1		
Inadecuado	38	17	2.23	1.26-3.96	0.004
• Red de apoyo social					
≤5 integrantes	46	25	1.84	1.13-2.99	0.01
>5 integrantes			1		
• Apoyo emocional					
Adecuado			1		
Inadecuado	27	13	2.07	1.07-4.02	0.02
• Apoyo instrumental					
Adecuado			1		
Inadecuado	36	21	1.71	1.00-2.93	0.05
• Interacción social positiva					
Adecuado			1		
Inadecuado	26	19	1.36	0.75-2.47	0.29
• Apoyo afectivo					
Adecuado			1		
Inadecuado	10	9	1.11	0.40-3.09	1.00

Ca₁Co₀ - Ca₀Co₁: Pares discordantes, RMp: Razón de momios pareada, * Mc Nemar, † Chi cuadrada de tendencia.

Tabla 7. Análisis multivariado: Factores psicosociales asociados a nacimiento pretérmino espontáneo.

Variable	Modelo 1 [†]			Modelo 2 [±]		
	RMa	(IC _{95%})	p*	RMa	(IC _{95%})	p*
Estrés materno prenatal (presencia)	3.15	(1.50–6.59)	0.002	4.51	(1.66–12.27)	0.003
Estrés leve	1.97	(0.76–5.08)	0.16	3.00	(0.88–10.12)	0.07
Estrés moderado	3.73	(1.50–9.26)	0.004	4.98	(1.54–16.15)	0.007
Estrés severo	3.99	(1.65–9.66)	0.002	5.31	(1.75–16.04)	0.003
Ansiedad debida al embarazo	1.77	(0.89–3.50)	0.09	2.03	(0.88–4.66)	0.09
Uso de estrategias negativas de afrontamiento	2.19	(1.16–4.13)	0.01	2.28	(1.02–5.07)	0.04
Uso "Autofocalización negativa"	2.06	(1.11–3.79)	0.02	2.10	(0.97–4.53)	0.05
Uso "Evitación"	1.81	(0.97–3.35)	0.05	1.86	(0.88–3.93)	0.10
No uso de estrategias positivas de afrontamiento	2.79	(1.20–6.51)	0.01	2.60	(0.98–6.89)	0.05
No uso "Focalizada a la solución del problema"	2.30	(0.87–6.11)	0.09	2.09	(0.64–6.78)	0.21
No uso "Reevaluación positiva"	1.63	(0.49–5.41)	0.42	1.17	(0.27–5.05)	0.82
No uso "Expresión emocional abierta"	1.99	(1.00–3.94)	0.05	2.42	(1.03–5.69)	0.04
No uso "Búsqueda de apoyo social"	2.39	(1.15–4.94)	0.01	2.55	(1.10–5.87)	0.02
No uso "Religión"	2.36	(1.18–4.73)	0.01	2.82	(1.24–6.38)	0.01
Inadecuado apoyo social	2.76	(1.40–5.42)	0.003	2.81	(1.28–6.15)	0.01
Red de apoyo social (≤5 integrantes)	1.91	(1.08–3.38)	0.02	2.31	(1.10–4.82)	0.02
Inadecuado apoyo emocional	2.60	(1.19–5.69)	0.01	2.73	(1.09–6.80)	0.03
Inadecuado apoyo instrumental	2.08	(1.11–3.90)	0.02	2.19	(1.03–4.64)	0.03
Inadecuada interacción social positiva	1.84	(0.91–3.71)	0.08	1.66	(0.75–3.65)	0.20
Inadecuado apoyo afectivo	3.09	(1.01–9.42)	0.04	3.09	(0.91–10.48)	0.06

* Regresión logística condicional, RMa: Razón de momios ajustada.

† Ajustado por ocupación, consumo de alcohol, antecedente de nacimiento pretérmino, control prenatal y enfermedad crónica subyacente.

± Ajustado por variables del Modelo 1 + estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico, consumo de tabaco, estado nutricional pregestacional, intervalo intergenésico corto, infección del tracto urinario e infección cervicovaginal en el embarazo.

Tabla 8. Análisis multivariado: Factores asociados a nacimiento pretérmino espontáneo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

Variable	RMa	(IC_{95%})	p*
Estrés materno prenatal	4.48	(1.44–13.90)	0.009
Ansiedad debida al embarazo	1.24	(0.46–3.31)	0.66
Uso estrategias negativas de afrontamiento	2.92	(1.12–7.55)	0.02
No uso estrategias positivas de afrontamiento	2.91	(0.91–9.31)	0.07
Inadecuado apoyo social	2.88	(1.16–7.13)	0.02
Estado civil: sin pareja	0.46	(0.11–1.83)	0.27
Escolaridad básica	5.39	(1.31–22.13)	0.01
Nivel socioeconómico bajo	0.75	(0.11–5.07)	0.76
Con ocupación	5.83	(2.07–16.41)	0.001
Consumo de alcohol en el embarazo	1.70	(0.63–4.57)	0.28
Consumo de tabaco en el embarazo	0.59	(0.21–1.63)	0.31
Obesidad pregestacional	2.22	(0.68–7.27)	0.18
Antecedente nacimiento pretérmino	8.68	(2.05–36.66)	0.003
Intervalo intergenésico corto	1.57	(0.34–7.26)	0.56
Control prenatal inadecuado	0.37	(0.12–1.07)	0.06
Infección del tracto urinario en el embarazo	0.57	(0.19–1.63)	0.29
Infección cervicovaginal en el embarazo	1.95	(0.77–4.92)	0.15
Enfermedad crónica subyacente	4.27	(1.39–13.11)	0.01

* Regresión logística condicional, RMa: Razón de momios ajustada.

20. DISCUSIÓN

El presente estudio brinda una perspectiva más amplia de la asociación entre nacimiento pretérmino espontáneo y factores psicosociales tales como el estrés materno prenatal, ansiedad debida al embarazo, utilización de estrategias positivas y negativas de afrontamiento al estrés y apoyo social en México.

En comparación del otro estudio realizado en nuestro país por Aguilera-Elizarraraz, et al. en Unidades de Medicina Familiar de Guanajuato (39), el presente estudio considero otros factores psicosociales a parte del estrés además de tomar en cuenta a la ruptura prematura de membranas como mecanismo fisiopatológico para nacimiento pretérmino espontáneo y no solo al trabajo de parto pretérmino, también se consideraron a las variables confusoras y se realizó un análisis multivariado para controlar confusión ejercida por dichas variables.

Al igual que el estudio realizado por Ortiz-Martínez RA, et al. (40) en Colombia, nuestro estudio también se realizó en un hospital de tercer nivel de atención, pero a pesar de que el Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 estructuralmente es una Unidad Médica de Alta Especialidad considerada como tercer nivel de atención y por esa razón se podría pensar que solo son atendidas embarazadas de alto riesgo como en el estudio de Colombia, funcionalmente el Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 también opera como una unidad de segundo nivel por ser un hospital de referencia para las unidades de medicina familiar cercanas ya que el Hospital General de Zona correspondiente no cuenta con servicio de Gineco Obstetricia y por lo tanto las pacientes son enviadas a este hospital no importando si son de bajo o alto riesgo, así como pacientes de otras unidades de la delegación DF sur que por la reputación del hospital acuden directamente para la conclusión de su embarazo, por lo que no hubo inconveniente en que los casos y principalmente los controles se pudieran obtener del hospital tomando en consideración que cuando se seleccionan los controles, el principal objetivo es que representen a los que en el estudio podrían convertirse en casos, además de representar a aquellos sujetos que si hubiesen presentado el evento de interés habrían sido enviadas al mismo hospital que los casos. Si el hospital no contara con esta particularidad de tener pacientes

que le corresponderían a un segundo nivel de atención se hubiera visto afectada la validez del estudio con un sesgo de selección al tomar en cuenta únicamente a embarazadas de alto riesgo en las que la causa de internamiento probablemente estaría asociada a los factores psicosociales subestimando su efecto, además de que solo se podrían generalizar los resultados obtenidos a este grupo.

A diferencia del estudio de Ortiz-Martínez RA, et al. (40) en el cual se presentó un sesgo de información de tipo clasificación diferencial debido a que la edad gestacional del producto se obtuvo por diferentes métodos como la ecografía del primer trimestre o por examen clínico realizado por el pediatra, primando el estudio ecográfico; en nuestro estudio se evitó esta situación obteniendo la edad gestacional por un solo método que fue la fecha de última menstruación que aunque se considera menos confiable, se subsana esta situación excluyendo a aquellas mujeres que se catalogaron en el expediente clínico con fecha de última menstruación no confiable.

El presente estudio mostró que el estrés incrementa el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo desde el análisis bivariado con una RM = 3.33 (IC_{95%} 1.74-6.35) $p < 0.001$ y se mantuvo significativo en ambos modelos del multivariado ajustados por las variables estadísticamente significativas y por aquellas plausibles para el nacimiento pretérmino espontáneo con RMa = 4.51 (IC_{95%} 1.66-12.27) $p < 0.05$, lo cual tiene consistencia con lo reportado en otros estudios como el de Lilliecreutz C et al. (36) en Suecia con RMa = 2.15 (IC_{95%} 1.18-3.92) y Ortiz-Martínez RA, et al. en Colombia (40) con RMa = 2.91 (IC_{95%} 1.67-5.08). Respecto a la asociación entre nacimiento pretérmino espontáneo con los otros factores psicosociales, también se observó que el apoyo social inadecuado incrementa el riesgo con RMa = 2.81 (IC_{95%} 1.28-6.15) $p < 0.05$ y la utilización de estrategias negativas de afrontamiento con RMa = 2.28 (IC_{95%} 1.02-5.07) $p < 0.04$.

Una de las covariables que llamo la atención por resultar inconsistente a la literatura ya que se considera como un factor de riesgo fue la atención prenatal inadecuada que en nuestro estudio se asoció a menor riesgo para nacimiento pretérmino espontáneo tanto en el análisis bivariado con RM = 0.56 (IC_{95%} 0.34-0.92) $p < 0.05$

y aunque en el multivariado no resultó estadísticamente significativa tendió al menor riesgo con $RMa = 0.37$ ($IC_{95\%} 0.12-1.07$) $p = 0.06$, esto se lo atribuimos a la utilización del índice de Kessner para la evaluación del control prenatal que es el más usado actualmente pero solamente incorpora información acerca de 3 aspectos: duración del embarazo, fecha de primera visita de atención prenatal y número de visitas, no considerando la calidad de la misma que es algo fundamental para valorar el control prenatal.

Entre las fortalezas del estudio se encuentra la realización del pareamiento por edad ya que incremento la eficiencia del estudio y se previó la confusión por esta variable que es confusora por excelencia, además de que si se realizó un análisis pareado a diferencia del estudio de casos y controles realizado por Lilliecreutz C et al. (36) en Suecia pareado por paridad y edad ± 5 años en el cual, aunque se realizó un pareamiento, este no tiene utilidad si al final se hizo un análisis no pareado.

Otra fortaleza es la utilización de instrumentos validados comparado con estudios como el de Zhu P, et al. (39), Christiaens I, et al. (37) y Lilliecreutz C et al. (36) en los que el estrés se definió por la presencia de al menos un diagnóstico psiquiátrico, autorreporte de estrés o mediante una lista de eventos estresantes realizada por los autores. Además de realizarse un subanálisis por estrategias de afrontamiento y por nivel de estrés demostrando que para este factor psicosocial existe un gradiente biológico aunado a que el estrés moderado y severo presentaron significancia estadística en el análisis multivariado con $RMa = 4.98$ ($IC_{95\%} 1.54-16.15$) $p < 0.05$ y $RMa = 5.31$ ($IC_{95\%} 1.75-16.04$) $p < 0.05$ respectivamente.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra la poca precisión en los resultados tanto en el análisis bivariado como en el multivariado debido al tamaño de muestra, aunque se alcanzó el tamaño mínimo. Un mayor número de participantes hubiera mejorado la precisión, pero debido a la dificultad para conseguir a los casos aunado cuestiones logísticas no se pudo incrementar la muestra. Es importante mencionar que se consideró mejorar la eficiencia del estudio aumentando el número de controles por caso para tratar de subsanar la dificultad

de encontrar casos, pero no fue posible cambiar la metodología cuando ya se tenía un avance significativo en el trabajo.

Otra limitación es no haber realizado un análisis del estrés por trimestre como el estudio de Zhu P, et al. (39) que hubiera aportado información más específica de este factor a través de la gestación, pero no se hizo ya que se hubiera extendido la duración del instrumento de medición y esto podría haber influido en la forma de responder de las participantes, además de la dificultad para realizar el análisis debido a que una parte de los casos presentaron el nacimiento de su producto antes del tercer trimestre, a comparación de sus controles.

Respecto a la validez del estudio, se presentaron sesgos de información de tipo de clasificación no diferencial que pudo haber subestimado el efecto de algunas covariables como infección del tracto urinario e infección cervicovaginal en el embarazo a pesar de que los datos fueron corroborados mediante el expediente clínico, esto debido a la escasez de información en los mismos acerca del número de infecciones y el trimestre de ocurrencia en la gestación que pudo haber mejorado indudablemente el análisis de estas variables.

Asimismo, otro sesgo de información de tipo de clasificación no diferencial se presentó en la variable dependiente debido a la utilización de la fecha de última menstruación para determinar las semanas de gestación pero se decidió utilizarla por la factibilidad de su obtención en el expediente clínico, y aunque existen otros métodos que fueron utilizados en estudios previos, en nuestro medio solo una baja proporción de mujeres cuentan con un ultrasonido de primer trimestre, y la utilización de la valoración clínica pediátrica hubiera ocasionado un sesgo de información de tipo de clasificación diferencial por el distinto personal que puede realizarla (interno, residente, adscrito) y esto llevaría a una variabilidad en la determinación de las semanas de gestación.

21. CONCLUSIONES

Los resultados en nuestro estudio respaldan parcialmente la hipótesis planteada acerca de la asociación de los factores psicosociales con el nacimiento pretérmino espontáneo. El estrés materno prenatal, la utilización de estrategias negativas de afrontamiento al estrés y el apoyo social inadecuado son factores psicosociales que incrementan el riesgo de nacimiento pretérmino en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

Estos resultados evidencian la necesidad de realización de estrategias encaminadas a la detección oportuna de estos factores psicosociales durante el embarazo en el primer nivel de atención como parte de una atención prenatal integral, además de que son factores susceptibles a intervenciones para incidir sobre ellos, además de consolidar las estrategias enfocadas de los factores de riesgo ya conocidos con el propósito de prevenir el nacimiento pretérmino espontáneo al favorecer la prolongación del periodo gestacional.

22. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Geneva: WHO; 2012.
2. Calderón-Guillén J, Vega-Malagón G, Velásquez-Tlapanco J, Morales-Carrera R, Vega- Malagón AJ. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Rev Med IMSS 2005;43(4):339-342.
3. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller A, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. Lancet 2012;379:2162-2172.
4. Minguet-Romero R, Cruz-Cruz PR, Ruíz-Rosas RA, Hernández-Valencia M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). Ginecol Obstet Mex 2014;82:465-471.
5. Ayala-Méndez JA, Hernández Zúñiga VE, De Lira-Ramírez OI, Ramírez-García LA, Zapata-Arenas DM, Jiménez-Solís GA. Parto pretérmino. En: Tena-Alavez G, editor. Ginecología y Obstetricia. 1ra ed. México: Alfil; 2013. pp.253-276.
6. Lindström K, Winbladh B, Haglund B, Hjern A. Preterm infants as young adults: a Swedish national cohort study. Pediatrics 2007;120(1):70-77.
7. Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. Lancet 2015;385:430-440.

8. Tomashek KM, Shapiro-Mendoza CK, Davidoff MJ, Petrini JR. Differences in mortality between late-preterm and term singleton infants in the United States, 1995-2002. *J Pediatr* 2007;151(5):450-456.
9. Petrou S. The economic consequences of preterm birth during the first 10 years of life. *BJOG* 2005;112(suppl):10-15.
10. Rich-Edwards JW, Stampfer MJ, Manson JE, Rosner B, Hankinson SE, Colditz GA, et al. Birth weight and risk of cardiovascular disease in a cohort of women followed up since 1976. *BMJ* 1997;315(7105):396-400.
11. Offiah I, O'Donoghue K, Kenny L. Clinical Risk Factors for Preterm Birth. En: Morrison J, editor. *Preterm Birth - Mother and Child*. 1ra ed. Croacia: InTech; 2012. pp.73-94.
12. Morgan-Ortiz F, Cinco-Sánchez A, Douriet-Marín FA, Báez-Barraza J, Muñoz-Acosta J, Osuna-Ramírez I. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(2):103-109.
13. Murphy DJ. Epidemiology and environmental factors in preterm labour. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007;21(5):773-789.
14. Osorno-Covarrubias L, Rupay-Aguirre GE, Rodríguez-Chapuz J, Lavadores-May AI, Dávila-Velázquez J, Echeverría-Eguiluz M, et al. Factores relacionados con prematuridad. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(9):526-536.
15. Shapiro GD, Fraser WD, Frasch MG, Séguin JR, et al. Psychosocial stress in pregnancy and preterm birth: associations and mechanisms. *J Perinat Med* 2013;41(6):631-645.

16. Shelby, J; McCance, KL. Stress and disease. En: McCance, KL; Huether, SE, editores. Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children. 5 ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2006. pp. 311.
17. Cohen S, Kessler RC, Gordon LU. Measuring stress: A guide for health and social scientists. New York: Oxford University Press; 1997.
18. Moos R, Holahan C. Dispositional and contextual perspectives on coping: Toward an integrative framework. *J Clin Psychol* 2003;59:1387-1403.
19. Sandin B, Chorot P. Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 2003;8(1):39-54.
20. Latendresse G. The Interaction Between Chronic Stress and Pregnancy: Preterm Birth from A Biobehavioral Perspective. *J Midwifery Womens Health* 2009;54(1):8-17.
21. Johnson E, Kamilaris T, Chrousos G, Gold P. Mechanisms of stress: A dynamic overview of hormonal and behavioral homeostasis. *Neurosci Biobehav Rev* 1992;16(2):115-130.
22. Norwitz ER, Robinson JN, Challis JR. The control of labor. *N Engl J Med* 1999; 341(9):660-666.
23. Smith R, Mesiano S, McGrath S. Hormone trajectories leading to human birth. *Regul Pept* 2002;108(2):159-164.
24. McLean M, Bisits A, Davies J, Woods R, Lowry P, Smith R. A placental clock controlling the length of human pregnancy. *Nat Med* 1995;1(5):460-463.

25. Hobel C, Dunkel-Schetter C, Roesch SC, Castro LC, Arora CP. Maternal plasma corticotropin-releasing hormone associated with stress at 20 weeks gestation in pregnancies ending in pre-term delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180(1):257-263.
26. Wadhwa PD, Garite TJ, Porto M, Glynn L, Chicz-DeMet A, Dunkel-Schetter C, et al. Placental corticotropin-releasing hormone (CRH), spontaneous preterm birth, and fetal growth restriction: A prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(4):1063-1069.
27. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008;371(9606):75-84.
28. Christian LM. Psychoneuroimmunology in pregnancy: Immune pathways linking stress with maternal health, adverse birth outcomes, and fetal development. *Neurosci Biobehav Rev* 2012;36(1):350-361.
29. Snegovskikh V, Park JS, Norwitz ER. Endocrinology of parturition. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2006;35(1):173-191.
30. Hupcey JE. Clarifying the social support theory-research linkage. *J Adv Nurs* 1998;27(6):1231-1241.
31. Collins NL, Dunkel-Schetter C, Lobel M, Scrimshaw SC. Social support in pregnancy: psychosocial correlates of birth outcomes and postpartum depression. *J Pers Soc Psychol* 1993;65(6):1243-1258.
32. Orr ST. Social support and pregnancy outcome: a review of the literature. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47(4):842-855.

33. Wadhwa PD, Dunkel-Schetter C, Chicz-DeMet A, Porto M, Sandman CA. Prenatal psychosocial factors and the neuroendocrine axis in human pregnancy. *Psychosom Med* 1996;58(5):432-446.
34. Misra DP, O'Campo P, Strobino D. Testing a sociomedical model for preterm delivery. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001;15(2):110-122.
35. Alderdice F, Lynn F, Lobel MA. Review and psychometric evaluation of pregnancy specific stress measures. *J Psychosom Obst Gyn* 2012;33(2):62-77.
36. Lilliecreutz C, Larén J, Sydsjö G, Josefsson A. Effect of maternal stress during pregnancy on the risk for preterm birth. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016;16:5.
37. Christiaens I, Hegadoren K, Olson DM. Adverse childhood experiences are associated with spontaneous preterm birth: a case-control Study. *BMC Med* 2015;13:124.
38. Dole N, Savitz DA, Hertz-Picciotto I, Siega-Riz AM, McMahon MJ, Buekens P. Maternal Stress and Preterm Birth. *Am J Epidemiol* 2003;157(1):14-24.
39. Zhu P, Tao F, Hao J, Sun Y, Jiang X. Prenatal life events stress: implications for preterm birth and infant birthweight. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(1):34.e1-8.
40. Ortiz-Martínez RA, Castillo A. Relación entre estrés durante el embarazo y nacimiento pretérmino espontáneo. *Rev Colomb Psiquiat* 2016;45(2):75-83.
41. Aguilera-Elizarraraz NL, Vega-Argote G, Montañez-Frausto MA, Montesinos-Toscano L. Riesgo de Trabajo de parto pretérmino espontáneo y su relación con estrés y ansiedad. *Index Enferm* 2014(1);23:21-25.

42. Acuña L, González-García DA, Bruner CA. La escala de reajuste social de Holmes y Rahe en México: Una revisión después de 16 años. *Revista Mexicana de Psicología* 2012;29(1):16-32.
43. DiPietro JA, Ghera MM, Costigan K, Hawkins M. Measuring the ups and downs of pregnancy stress. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2004;25(3):189-201.
44. González MT, Landero R. Cuestionario de afrontamiento del estrés: validación en una muestra mexicana. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 2007;12(2):189-198.
45. Londoño NE, Rogers H, Castilla JF, Posada S, Ochoa N, Jaramillo MA, et al. Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *International Journal of Psychological Research* 2012;5(1):142-150.

23. ANEXOS

Anexo 1: Carta de consentimiento informado.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	ESTRÉS MATERNO PRENATAL Y OTROS FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS CON NACIMIENTO PRETÉRMINO ESPONTÁNEO EN MUJERES ATENDIDAS EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4 "LUIS CASTELAZO AYALA" DEL IMSS.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	Ciudad de México, UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", marzo 2017 a febrero 2018.
Número de registro:	R-2017-3606-8.
Justificación y objetivo del estudio:	El objetivo del estudio es estimar el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo asociado a estrés prenatal y otros factores psicosociales durante el embarazo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS. Este estudio brindará información que ampliará el conocimiento existente acerca de la asociación de estrés y otros factores psicosociales con el nacimiento pretérmino espontáneo en población mexicana.
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio se le realizará un cuestionario en el que recabaremos información acerca de eventos relevantes de su vida durante el último año, datos personales, antecedentes personales patológicos y gineco obstétricos. Asimismo, se realizará revisión de su expediente clínico para consulta de antecedentes gineco obstétricos y datos perinatales de su hijo(a), así como algunos otros datos de importancia.
Posibles riesgos y molestias:	Deberá dedicar un tiempo aproximado de 30 minutos para la aplicación del cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Entre los beneficios que podría recibir se encuentran conocer el nivel de estrés psicosocial durante el embarazo, el estrés del propio embarazo, las estrategias de afrontamiento al estrés que utiliza y si su apoyo social es adecuado. Siéntase con la libertad de preguntarnos sobre cualquier duda que usted tenga durante todo el proceso de la entrevista y/o los resultados obtenidos de ésta.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Le informaremos los resultados de valoraciones de los factores psicosociales terminando el cuestionario.
Participación o retiro:	La participación en este estudio es voluntaria, es decir que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	Toda la información que le identifique se mantendrá en archivos confidenciales y será resguardada mediante el uso de un número de folio en lugar de sus datos personales. No se usará esta información para otros fines.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No aplica.

Beneficios al término del estudio:

Una vez finalizado, los resultados de este estudio permitirán conocer los factores psicosociales asociados a nacimiento pretérmino en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dra. Susana Piña Cancino.
UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", teléfono: 55 50 64 22.

Colaboradores:

Dr. Saúl Eduardo Contreras Sánchez.
UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", teléfono: 2225345354.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Dr. Saúl Eduardo Contreras Sánchez

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

Anexo 2: Instrumento de medición.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Atención Primaria a la Salud
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica



Curso de Especialización Médica en Epidemiología

“ESTRÉS MATERNO PRENATAL Y OTROS FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A NACIMIENTO PRETÉRMINO ESPONTÁNEO EN MUJERES ATENDIDAS EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4 “LUIS CASTELAZO AYALA” DEL IMSS.

Comenzar diciéndole a la participante: Su participación en el presente estudio consiste en contestar el siguiente cuestionario que contiene preguntas personales, relacionadas a eventos durante su embarazo y con su estilo de vida. Tiene usted la garantía de que sus datos serán tratados con absoluta confidencialidad. Muchas gracias por su participación.

Folio: _____

I.- Ficha de identificación

Nombre: _____

Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____ Sexo: Femenino

Lugar de residencia: _____ UMF de adscripción: _____

II.- Factores sociodemográficos

Instrucción: Marque con una X la opción que refiera el participante:

1.- ¿Cuál es su estado civil actual?

- 1) Soltera 2) Casada 3) Unión libre 4) Separada o divorciada 5) Viuda

2.- ¿Cuál es el nivel máximo de estudios que tiene?

- 1) Primaria incompleta 2) Primaria completa 3) Secundaria completa 4) Preparatoria completa
5) Preparatoria incompleta 6) Licenciatura completa 7) Licenciatura incompleta 8) Postgrado
9) Sin estudios 10) Otro: _____

3.- ¿Cuál es su ocupación actual?

1) Labores del hogar, 2) Obrera, 3) Empleada, 4) Profesionista, 5) Jubilada/Pensionada, 6) Estudiante, 7) Otra: _____

4.- Nivel socioeconómico (Regla AMAI 8x7)

Pregunta	Respuesta	Puntaje
1.- ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar?, por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas.	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	8
	6	8
	7 o más	14
2.- ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?	0	0
	1	16
	2	36
	3	36
	4 o más	52
3.- ¿En hogar cuenta con regadera funcionado en alguno de los baños?	No tiene	0
	Sí tiene	10
4.- Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos, paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿cuántos focos tiene su vivienda?	0-5	0
	6-10	15
	11-15	27
	16-20	32
	21 o más	46
5.- ¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra, o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?	Tierra o cemento	0
	Otro acabado	11
6.- ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?	0	0
	1	32
	2	41
	3 o más	58
7.- ¿En este hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?	No tiene	0
	Si tiene	20
8.- Pensando en la persona que aporta la mayor parte del ingreso en este hogar, ¿cuál fue el último año de estudios que completó? (espere respuesta, y pregunte) ¿Realizó otros estudios?	No estudió	0
	Primaria incompleta	0
	Primaria completa	22
	Secundaria incompleta	22
	Secundaria completa	22
	Carrera comercial	38
	Carrera técnica	38
	Preparatoria incompleta	38
	Preparatoria completa	38
	Licenciatura incompleta	52
	Licenciatura completa	52
	Diplomado o maestría	72
	Doctorado	72
Total		

III.- Historial gineco obstétrico

Fecha del nacimiento: _____

FUM: _____ Semanas de Gestación: _____ G ___ P ___ C ___ A ___

Fecha del nacimiento anterior: _____ Intervalo intergenésico: _____ meses

Peso pregestacional: _____ kg Talla: _____ IMC pregestacional _____

Antecedente de nacimiento pretérmino: 1.- Si 2.- No

Control prenatal:

Número de consultas: _____ Semana de inicio: _____ 1.- Adecuado 2.- Inadecuado

Enfermedades crónicas subyacentes en el embarazo:

- Enfermedad hipertensiva en el embarazo 1.- Si 2.- No
- Diabetes gestacional/pregestacional 1.- Si 2.- No
- Enfermedad tiroidea 1.- Si 2.- No
- Anemia 1.- Si 2.- No
- Asma 1.- Si 2.- No
- VIH 1.- Si 2.- No

Infecciones durante el embarazo:

- Infección del tracto urinario 1.- Si 2.- No
- Infección cervicovaginal 1.- Si 2.- No

IV.- Consumo de alcohol

(AUDIT- Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol)

Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su consumo de bebidas alcohólicas durante el último año.

Instrucciones: Explicar lo que se entiende por “bebidas alcohólicas” utilizando ejemplos típicos como cerveza, vino, vodka, etc. Codificar las respuestas en términos de consumiciones («bebidas estándar»). Marcar la respuesta adecuada en el recuadro de la derecha.

1.- ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?

- (0) Nunca (Pase a las preguntas 9-10)
- (1) Una o menos veces al mes
- (2) De 2 a 4 veces al mes
- (3) De 2 a 3 veces a la semana
- (4) 4 o más veces a la semana

2.- ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?

- (0) 1 o 2
- (1) 3 o 4
- (2) 5 o 6
- (3) 7, 8, o 9
- (3) 10 o más

3.- ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

Pase a las preguntas 9 y 10 si la suma total de las preguntas 2 y 3 = 0

4.- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

5.- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

6.- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

7.- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

8.- ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?

- (0) Nunca
- (1) Menos de una vez al mes
- (2) Mensualmente
- (3) Semanalmente
- (4) A diario o casi a diario

9.- ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido?

- (0) No
- (2) Sí, pero no en el curso del último año
- (4) Sí, el último año

10.- ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber?

- (0) No
- (2) Sí, pero no en el curso del último año
- (4) Sí, el último año.

V.- Consumo de tabaco

1.- ¿Usted fuma o ha fumado? 1. Si 2. No

2.- ¿Actualmente fuma? 1. Si 2. No

3.- ¿Desde hace cuánto tiempo fuma? _____ Años _____ Meses

(Test de Fagerstrom de dependencia de la nicotina)

4.- ¿Cuánto tiempo después de despertarse fuma su primer cigarrillo?

- (3) Menos de 5 minutos
- (2) 6-30 minutos
- (1) 31-60 minutos
- (0) Más de 60 minutos

5.- ¿Encuentra dificultades para no fumar en sitios donde está prohibido?

- (1) Si
- (2) No

6.- ¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?

- (1) El primero
- (0) Otro

7.- ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

- (3) Más de 30
- (2) 21 a 30
- (1) 11 a 20

(0) 10 o menos

8.- ¿Fuma más durante las primeras horas tras levantarse que durante el resto del día?

- (1) Si
(2) No

9. ¿Fuma aunque este tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?

- (1) Si
(2) No

VI. Estrés psicosocial materno

(Escala de reajuste social de Holmes y Rahe)

A continuación, escuchara una lista acontecimientos vitales que pudieron haberle sucedido en el último año.

Instrucciones para el aplicador: Señalar con una cruz aquel o aquellos acontecimientos vitales que le han sucedido en el último año a la participante.

N°	Acontecimiento vital	Puntaje	
1	Muerte del cónyuge	100	
2	Divorcio	73	
3	Separación matrimonial (o de la pareja)	65	
4	Encarcelamiento (o confinamiento en una institución)	63	
5	Muerte de un familiar cercano	63	
6	Enfermedad o lesión personal grave	53	
7	Matrimonio	50	
8	Despido del trabajo	47	
9	Reconciliación matrimonial (o de la pareja)	45	
10	Jubilación	45	
11	Cambio importante en la salud de un miembro de la familia (cambio en la salud o en la conducta)	44	
12	Embarazo	40	
13	Dificultades sexuales	39	
14	Incorporación de un nuevo miembro a la familia (adopción, nacimiento, llegada de abuelos)	39	
15	Reajuste mayor en el negocio (reorganización, bancar, etc.)	39	
16	Cambio importante en la situación financiera (mucho mejor o peor que lo usual)	38	
17	Muerte de un amigo(a) cercano(a)	37	
18	Cambio a un nuevo tipo de trabajo	36	
19	Cambio significativo en la frecuencia de discusiones con el esposo o la pareja (aumento o disminución significativa concerniente a crianza de los niños, hábitos personales, etc.)	35	
20	Adquirir hipoteca para comprar casa, negocio, etc.	31	
21	Pago anticipado de hipoteca o préstamo	30	
22	Cambio importante de responsabilidades en el trabajo (promoción, transferencia, baja de categoría, etc.)	29	
23	Hijo(a) se va del hogar (matrimonio, ingreso a la universidad, etc.)	29	
24	Problemas con parientes políticos	29	
25	Logros personales sobresalientes	28	

26	Esposo o pareja comienza o deja de trabajar	26	
27	Inicio o terminación de estudios	26	
28	Cambio importante en las condiciones de la vivienda (construir una nueva casa, remodelación, deterioro de la casa o colonia)	25	
29	Cambio de hábitos personales (formas de vestir, costumbres, amistades, etc.)	24	
30	Problemas con el jefe	23	
31	Cambio importante en las condiciones laborales u horarios de trabajo	20	
32	Cambio de lugar de residencia	20	
33	Cambio de escuela	20	
34	Cambio importante en las actividades recreativas (de tipo o cantidad)	19	
35	Cambio importante en las prácticas religiosas (más o menos de lo habitual)	19	
36	Cambio importante en las actividades sociales (clubs, bailes, cine, visitas)	18	
37	Adquirir un préstamo	17	
38	Cambio importante en los hábitos de sueño (dormir más o menos de lo usual o cambio en los horarios de sueño)	16	
39	Cambio importante en el número de reuniones familiares (más o menos de lo usual)	15	
40	Cambio importante en los hábitos alimenticios (más o menor consumo de alimentos o diferente horario o lugar de las comidas)	15	
41	Vacaciones	13	
42	Navidad	12	
43	Violaciones menores a la ley (infracciones de tránsito)	11	
Total			

VII. Ansiedad debida al embarazo

(PES – Escala de experiencia en el embarazo)

A continuación, escuchara una lista de cosas que pudo experimentar durante el embarazo que pudieron afectarla en una variedad de maneras. Pudieron hacerla feliz, positiva, animada o pudieron hacer que se sintiera infeliz, negativa o molesta, o hacer que se sintiera de ambas maneras. Mencione que tanto el evento o cuestión ha sido a la vez una experiencia agradable y/o una experiencia desagradable en cualquier momento durante su embarazo.

Instrucciones para el aplicador: Asegúrese de que se circule el número en ambos lados del reactivo. Si el evento no ocurre o no es aplicable escribir NA (no aplicable).

0= No, en absoluto
 1= Algo
 2= Bastante
 3= Mucho

0= No, en absoluto
 1= Algo
 2= Bastante
 3= Mucho

¿Qué tanto esto le ha hecho sentir feliz, positiva, o animada?					¿Qué tanto esto le ha hecho sentir infeliz, negativa, o molesta?				
0	1	2	3	1.- Ropa o zapatos no le quedan.	0	1	2	3	
0	1	2	3	2.- Su peso.	0	1	2	3	
0	1	2	3	3.- Dormir lo suficiente.	0	1	2	3	

0	1	2	3	4.- Baby showers para usted.	0	1	2	3
0	1	2	3	5.- Sexo del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	6.- Habilidad de hacer tareas o quehaceres físicos.	0	1	2	3
0	1	2	3	7.- Manejar un carro.	0	1	2	3
0	1	2	3	8.- Hacer o pensar sobre arreglos para la habitación del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	9.- Compra de equipamiento para bebés.	0	1	2	3
0	1	2	3	10.- Clases acerca del parto.	0	1	2	3
0	1	2	3	11.- Las visitas al médico (obstetra) o partera.	0	1	2	3
0	1	2	3	12.- Cambios en el cuerpo debidos al embarazo.	0	1	2	3
0	1	2	3	13.- Intimidación física.	0	1	2	3
0	1	2	3	14.- Molestias normales del embarazo (por ejemplo, ardor de estómago, la incontinencia, etc.)	0	1	2	3
0	1	2	3	15.- Preocupaciones por síntomas físicos (por ejemplo, dolor, manchas, etc.)	0	1	2	3
0	1	2	3	16.- Discusiones con la pareja acerca del nombre del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	17.- Discusiones con la familia propia acerca del nombre del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	18.- Discusiones con la familia política acerca del nombre del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	19.- Discusiones con la pareja acerca de las cuestiones acerca del embarazo o parto.	0	1	2	3
0	1	2	3	20.- Discusiones con la familia propia acerca de las cuestiones acerca del embarazo o parto.	0	1	2	3
0	1	2	3	21.- Discusiones con la familia política acerca de las cuestiones acerca del embarazo o parto.	0	1	2	3
0	1	2	3	22.- Discusiones con la pareja acerca de cuestiones acerca del cuidado o crianza del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	23.- Discusiones con la familia propia de cuestiones acerca del cuidado o crianza del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	24.- Discusiones con la familia política acerca de cuestiones acerca del cuidado o crianza del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	25.- Impacto del embarazo o del nuevo bebé en el trato con otros niños.	0	1	2	3
0	1	2	3	26.- Cambios en la crianza de los hijos debido al embarazo.	0	1	2	3
0	1	2	3	27.-Comentarios de otros acerca de su embarazo o apariencia.	0	1	2	3
0	1	2	3	28.- Otras personas que tocan su abdomen.	0	1	2	3
0	1	2	3	29.- Otras mujeres que le hablan sobre sus experiencias en el trabajo de parto y parto.	0	1	2	3
0	1	2	3	30.- Pensar en el trabajo de parto y parto.	0	1	2	3

0	1	2	3	31.- Cortesía o ayuda de otros por estar embarazada.	0	1	2	3
0	1	2	3	32.- Políticas de licencia de maternidad relacionadas a beneficios.	0	1	2	3
0	1	2	3	33.- Políticas de licencia de maternidad relacionadas a seguridad en el trabajo.	0	1	2	3
0	1	2	3	34.- Lo tanto que se movió el bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	35.- Pensar acerca de la apariencia del bebé.	0	1	2	3
0	1	2	3	36.- Pensamientos acerca de si el bebé es normal.	0	1	2	3
0	1	2	3	37.- Pensar en sus propios embarazos o partos previos.	0	1	2	3
0	1	2	3	38.- Escuchar de amigos o conocidos sobre embarazos o nacimientos.	0	1	2	3
0	1	2	3	39.- Cambios en el estatus o redes sociales.	0	1	2	3
0	1	2	3	40.- Sentimientos acerca de estar embarazada en este momento.	0	1	2	3
0	1	2	3	41.- Sentimientos espirituales acerca de estar embarazada.	0	1	2	3

VIII. Estrategias de afrontamiento al estrés

(CAE - Cuestionario de Afrontamiento al Estrés)

A continuación, se describen formas de pensar y actuar que la gente suele emplear para afrontar los problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida. Las formas de afrontamiento descritas no son ni buenas ni malas, ni tampoco unas son mejores o peores que otras. Simplemente ciertas personas utilizan unas formas más que otras. Para contestar deberá escuchar cuidadosamente cada una de las formas de afrontamiento y recordar en qué medida la ha utilizado recientemente. No piense en un único acontecimiento, sino en las situaciones o problemas estresantes vividos recientemente (desde hace un año).

Instrucciones para el aplicador: Colocar una X en la opción que le corresponda a la respuesta de la participante.

- 0- Nunca
- 1- Pocas veces
- 2- A veces
- 3- Frecuentemente
- 4- Casi siempre

Nº	¿Cómo se ha comportado habitualmente en situaciones de estrés?	0	1	2	3	4
1	Traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente					
2	Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre saldrían mal.					
3	Intenté concentrarme en los aspectos positivos del problema					
4	Descargué mi mal humos con los demás					

5	Cuando me venía a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas.					
6	Le conté a familiares o amigos cómo me sentía.					
7	Asistí a la iglesia					
8	Traté de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensados.					
9	No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas.					
10	Intenté sacar algo positivo del problema.					
11	Insulté a ciertas personas					
12	Me volqué en la escuela o en alguna otra actividad para olvidarme del problema.					
13	Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema.					
14	Pedí ayuda espiritual a algún religioso (sacerdote, etc.)					
15	Establecí un plan de actuación y procuré llevarlo a cabo.					
16	Comprendí que yo fui el principal causante del problema.					
17	Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás.					
18	Me comporté de forma hostil con los demás.					
19	Salí al cine, a cenar, a dar una vuelta, etc., para olvidarme del problema.					
20	Pedí a parientes o amigos que me ayudaran a pensar acerca del problema.					
21	Acudí a la iglesia para rogar que se solucionara el problema.					
22	Hablé con las personas implicadas para encontrar una solución al problema.					
23	Me sentí indefensa e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación.					
24	Comprendí que otras cosas, diferentes del problema, eran para mí más importantes.					
25	Agredí a algunas personas.					
26	Procuré no pensar en el problema.					
27	Hable con mis amigos o familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal.					
28	Tuve fe en que Dios remediara la situación.					
29	Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas.					
30	Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema.					
31	Experimente personalmente eso de que “no hay mal que por bien no venga”.					
32	Me irrité con alguna gente.					
33	Practiqué algún deporte para olvidarme del problema.					
34	Pedí al algún amigo o familiar que me indicara cuál sería el mejor camino a elegir.					
35	Recé					
36	Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme al problema.					
37	Me resigne a aceptar las cosas como eran.					

38	Comprobé que, después de todo, las cosas podían haber ocurrido peor.					
39	Luché y me desahogué expresando mis sentimientos.					
40	Intente olvidarme de todo.					
41	Procuré que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesité manifestar mis sentimientos.					
42	Acudí a la Iglesia para poner velas o rezar					

IX. Apoyo social

(MOS - Cuestionario de Apoyo Social)

Las siguientes preguntas se refieren al apoyo o ayuda de que usted dispone desde hace un año.

1.- Aproximadamente, ¿Cuántos amigos íntimos o familiares cercanos tiene usted? (personas con las que se siente a gusto y puede hablar acerca de todo lo que se le ocurre).

Escriba el número de amigos íntimos y familiares cercanos: _____ ; _____

Todos buscamos a otras personas para encontrar compañía, asistencia u otros tipos de ayuda ¿Con qué frecuencia dispone usted de cada uno de los siguientes tipos de apoyo cuando lo necesita?

Instrucciones para el aplicador: Marque con un círculo solo uno de los números de cada fila.

Nº	Preguntas: ¿Cuenta con alguien?	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de veces	Siempre
2	Que le ayude cuando tenga que estar en la cama.	1	2	3	4	5
3	Con quien pueda contar cuando necesita hablar.	1	2	3	4	5
4	Que le aconseje cuando tenga problemas.	1	2	3	4	5
5	Que le lleve al médico cuando lo necesita.	1	2	3	4	5
6	Que le muestre amor y afecto.	1	2	3	4	5
7	Con quien pasar un buen rato.	1	2	3	4	5
8	Que le informe y le ayude a entender una situación.	1	2	3	4	5
9	En quien confiar o con quien hablar de sí mismo y sus preocupaciones.	1	2	3	4	5
10	Que le abrace.	1	2	3	4	5
11	Con quien pueda relajarse.	1	2	3	4	5

12	Que le prepare la comida si no puede hacerlo.	1	2	3	4	5
13	Cuyo consejo realmente desee.	1	2	3	4	5
14	Con quien hacer cosas que le ayuden a olvidar sus problemas.	1	2	3	4	5
15	Que le ayude en sus tareas domésticas si está enfermo.	1	2	3	4	5
16	Con quien compartir sus temores o problemas más íntimos.	1	2	3	4	5
17	Que le aconseje como resolver sus problemas personales.	1	2	3	4	5
18	Con quien divertirse.	1	2	3	4	5
19	Que comprenda sus problemas.	1	2	3	4	5
20	A quien amar y hacerle sentirse querido.	1	2	3	4	5

Anexo 3: Dictamen de autorización.



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3606** con número de registro **13 CI 09 010 173** ante COFEPRIS

HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA, D.F. SUR

FECHA 08/02/2017

DRA. SUSANA PIÑA CANCINO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Estrés materno prenatal y otros factores psicosociales asociados a nacimiento pretérmino espontáneo en mujeres atendidas en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia N°4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-3606-8

ATENTAMENTE

DR.(A). OSCAR MORENO ALVAREZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3606

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL