



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4

“LUIS CASTELAZO AYALA”

TESIS:

FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARTO PRETÉRMINO EN PACIENTES CON CÉRVIX CORTO EN LA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4 “LUIS CASTELAZO AYALA”, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA MATERNO FETAL

R-2023-3606-050

PRESENTA:

DR. EDGAR ALEJANDRO NIEVES LIMA

ASESOR:

DRA. OLIVIA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ



CIUDAD DE MEXICO

FEBRERO 2024



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.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informo que el **Dr. Edgar Alejandro Nieves Lima**, residente de la especialidad de Medicina materno fetal ha concluido la escritura de su tesis **“Frecuencia de factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes con cérvix corto en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, Instituto Mexicano del Seguro Social”** con número de registro del proyecto **R-2023-3606-050** por lo que otorgamos autorización para la presentación y defensa de esta.

Dr. Oscar Moreno Álvarez

Director

UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer

Director de Educación e Investigación en Salud,

UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.

Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez

Jefe de la División de Educación en Salud,

UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.

Tutor de la tesis

M. en C. Olivia Sánchez Rodríguez

Titular de la Especialidad de Medicina Materno Fetal.

Médico adscrito al servicio de perinatología,

UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.

Índice General

Índice General	3
Agradecimientos	5
Resumen	7
Abstract	9
Introducción	11
Clasificación	12
Factores de riesgo	13
Medición de la longitud cervical	15
Indicaciones de la cervicometría	16
Antecedentes	18
Planteamiento del problema	21
Pregunta de investigación	22
Justificación	22
Objetivos	24
Objetivo general	24
Objetivos específicos	24
Hipótesis	25
Material y métodos	26
Diseño metodológico	26
Criterios de selección	26
Muestra	27
Definiciones operacionales	27
Variables de estudio	28
Operacionalización de las variables	30
Técnica de recolección de la muestra	33
Procesamiento de datos	33
Diagrama de actividades en el ingreso y proceso de pacientes	34
Análisis estadístico	35
Aspectos éticos	36
Recursos, financiamiento y factibilidad	37
Cronograma	38

Resultados	39
Discusión	54
Conclusión	56
Referencias	57
Anexos	63

Agradecimientos

Mi más profundo y sincero agradecimiento a quienes me dieron la vida; por su gran amor, por participar en cada una de mis decisiones, inculcarme los valores que conducen mi vida, enseñarme a luchar con tenacidad para alcanzar mis metas, demostrarme que el deseo de superación permite salir adelante a pesar de los obstáculos que se presenten, brindarme la oportunidad de tener una formación integral y confiar en mi hasta este momento, y sobre todo por guiarme en cada uno de mis pasos, Laura y Moisés, a ustedes dedico con mucho cariño mis logros y mi trabajo como muestra de mi eterna gratitud y admiración.

A ti Fredy, por estar a mi lado a pesar de todas las adversidades, en las buenas y malas, en especial cuando pensé que no podía seguir adelante me diste la fuerza que necesitaba para continuar, eres mi claro ejemplo de perseverancia, has hecho que un momento insoportable sea un poco mejor, soy afortunado de tenerte, comparto contigo mis logros, conformamos el equipo 0.

A ti Enrique, eres parte fundamental en mi vida, el amigo que me regalaron mis padres, tienes el poder de tan solo verme a la cara, observar una gran sonrisa y saber que estoy triste, agradezco siempre tú disposición de ayudar y esa gran sonrisa que te caracteriza, admiro mucho tu alegría, es una bendición contar contigo y tenerte a mi lado.

A ti Erik, eres el mejor hermano mayor que alguna vez pude imaginar, ahora valoro cada pequeña cosa que haces por mí, todos los momentos que hemos compartido, la convivencia por 5 minutos, que siempre has estado para escuchar y soportar mis dramas y locuras, agradezco que siempre me animas a conseguir mis metas.

A quienes se han convertido en mi familia y me han dado la dicha de ser tío (Fabiola, Miranda, Yerik, Erika, Santiago y Evelyn), son una parte importante de mí, sé que siempre podré contar con ustedes como hasta hoy brindándome un consejo, dedicándome en todo momento tiempo y espacio.

A mis abuelos, tíos, primos y sobrinos, que han estado en todo momento animándome a continuar con mis metas.

Agradezco infinitamente a Dios por brindarme una familia como ustedes y estar en mi vida.

Un profundo agradecimiento a la UMAE HGO No.4 "Luis Castelazo Ayala", a todo su personal, a sus pacientes, a los médicos y profesores que me han forjado académicamente durante esta etapa tan importante de crecimiento profesional.

A cada uno de ustedes gracias por el apoyo incondicional.

Resumen

Introducción: El parto pretérmino hoy en día se considera como un síndrome de etiología múltiple, existiendo diversos factores y vías fisiopatologías que propician este trastorno. Alrededor de un millón de recién nacidos, mueren cada año por prematuridad y de éstos, los que sobreviven, muchos presentan algún tipo de complicación y discapacidad relacionada con el aprendizaje, retraso psicomotor, así como problemas visuales y auditivos. Conocer la frecuencia de los factores de riesgo que con mayor frecuencia conllevarían al acortamiento rápido del cérvix en una población previamente diagnosticada con cérvix corto pudiera permitir el establecimiento de estrategias para limitarlos o eliminarlos, prolongando así el embarazo, y por ende conducir a mejores condiciones clínicas y mayor calidad de vida al nacimiento con la disminución de secuelas tanto a corto como a largo plazo.

Objetivo: Determinar la frecuencia de los factores de riesgo más comunes asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto. **Material y métodos:** Se incluyeron pacientes con diagnóstico de cérvix corto (< 25 mm) entre las semanas 22.0 a 36.6 semanas de gestación (SDG), cuya resolución del embarazo también haya ocurrido prematuramente (< 36.6 SDG) en el periodo comprendido entre el 1 de mayo 2022 y el 31 de mayo de 2023, en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" (HGO4), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se incluyeron como factores de riesgo la longitud cervical inicial y final, infecciones urinarias, infecciones vaginales, tabaquismo activo, presencia de *Sludge*, antecedente de parto pretérmino y edad materna. Se utilizó hoja de recolección de datos, se realizó análisis estadístico con cálculo de frecuencias absolutas de cada factor de riesgo asociado a parto pretérmino, así mismo se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar para las variables con distribución aproximada a la normal; mediana y rango intercuartilar para las variables con distribución no aproximada a la normal) para las variables cuantitativas, y tablas y gráficos de frecuencias para las variables cualitativas. Para evaluar la asociación

de las variables cuantitativas se empleó prueba T de Student o U de Mann Whitney de acuerdo con el tipo de distribución que presenten. Para evaluar la asociación de las variables cualitativas se utilizó Chi cuadrada de Pearson y se calcularon el Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) al 95% entre los grupos de estudio. Se utilizó análisis de regresión logística de las variables que resultaron estadísticamente significativas entre los grupos de estudio.

Resultados: Los factores de riesgo más frecuentes fueron: longitud cervical final <15 mm (69.4%), longitud cervical inicial mayor 15 mm (62%), tabaquismo activo (31.3%), edad materna de riesgo (29.1%) y antecedente de parto pretérmino (28.3%). En el análisis individual de los factores de riesgo que se estudiaron, resultaron estadísticamente significativos únicamente longitud cervical inicial < 15 mm, presencia de sludge y el uso de la progesterona y en el análisis conjunto de los factores de riesgo que presentaron una mayor capacidad para predecir el parto pretérmino en paciente con diagnóstico de cérvix corto fueron: longitud cervical inicial < 15 mm, infección vaginal y pacientes sin tratamiento con progesterona.

Conclusiones: La presencia de cérvix corto ≤ 15 mm asociado a infección vaginal omisión en el uso de progesterona tiene una capacidad de predecir parto pretérmino en un 14.8%.

Palabras clave: cérvix corto, parto pretérmino, factores de riesgo, sludge, progesterona, infección vaginal.

Abstract

Background: Preterm birth today is considered a syndrome of multiple etiology, with various factors and pathophysiological pathways that cause this disorder. Around a million newborns die each year from prematurity and of these, those who survive, many present some type of complication and disability related to learning, psychomotor delay, as well as visual and hearing problems. Knowing the frequency of the risk factors that most frequently lead to rapid shortening of the cervix in a population previously diagnosed with a short cervix could allow the establishment of strategies to limit or eliminate them, thus prolonging pregnancy, and therefore leading to better clinical conditions. and greater quality of life at birth with a decrease in sequelae both in the short and long term.

Objective: Determine the frequency of the most common risk factors associated with preterm birth in pregnancies with a short cervix.

Material and methods: Patients with a diagnosis of short cervix (< 25 mm) between weeks 22.0 and 36.6 weeks of gestation (SDG), whose pregnancy resolution had also occurred prematurely (< 36.6 SDG) in the period between 1 May 2022 and May 31, 2023, in the High Specialty Medical Unit (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" (HGO4), Mexican Institute of Social Security (IMSS). Initial and final cervical length, urinary infections, vaginal infections, active smoking, presence of Sludge, history of preterm birth and maternal age were included as risk factors. A data collection sheet was used, statistical analysis was performed with calculation of absolute frequencies of each risk factor associated with preterm birth, and measures of central tendency and dispersion were also used (mean and standard deviation for variables with approximate distribution the normal; median and interquartile range for variables with a distribution that is not approximate to normal) for quantitative variables, and frequency tables and graphs for qualitative variables. To evaluate the association of quantitative variables, Student's T test or Mann Whitney U test was used according to the type of distribution they present. To evaluate the association of the qualitative variables, Pearson's Chi square was used and the Odds Ratio (OR) and the 95% confidence interval (CI) were calculated

between the study groups. Logistic regression analysis was used for the variables that were statistically significant between the study groups.

Results: The most frequent risk factors were: final cervical length <15 mm (69.4%), initial cervical length greater than 15 mm (62%), active smoking (31.3%), maternal age at risk (29.1%) and history of preterm birth (28.3%). In the individual analysis of the risk factors that were studied, only initial cervical length < 15 mm, presence of sluge and the use of progesterone were statistically significant, and in the joint analysis of the risk factors that presented a greater ability to predict preterm delivery in a patient with a diagnosis of short cervix were: initial cervical length < 15 mm, vaginal infection and patients without progesterone treatment.

Conclusions: The presence of a short cervix < 15 mm associated with vaginal infection or omission in the use of progesterone has the ability to predict preterm delivery in 14.8%.

Keywords: short cervix, preterm birth, risk factors, sludge, progesterone, vaginal infection.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al parto pretérmino como aquel nacimiento que se desarrolla antes de completarse las 37 semanas de gestación (SDG). Es decir, menos de 259 días contados a partir del primer día de la fecha de última menstruación (1).

El parto pretérmino hoy en día se considera como un síndrome, es decir, conjunto de signos y síntomas que ocurren a la par, secundario a etiologías diferentes. La etiopatogenia de este síndrome es múltiple, existiendo diversos factores y vías fisiopatológicas que propician este trastorno (2).

La incidencia del parto prematuro a nivel mundial varía entre países con un rango de 5 - 13 %, lo que resulta en 15 millones de partos prematuros cada año (3). Se estima de 9.6 %, sin embargo, esto dependerá de la condición socioeconómica de cada país, siendo los de ingresos bajos y medianos, lo que representan la mayoría de partos pretérmino en el mundo (4).

En América Latina no existen estadísticas confiables sobre el parto pretérmino, estimándose una frecuencia global superando el 10 % del total de los nacidos vivos. Es por ello por lo que existen diferencias de acuerdo con el nivel socioeconómico y educacional entre países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo como México. Diferencia que se enfoca en la cantidad y calidad de los recursos destinados a la prevención y tratamiento del parto prematuro (2).

Alrededor de un millón de recién nacidos, mueren cada año por prematuridad y de éstos, los que sobreviven, muchos presentan algún tipo de complicación y discapacidad relacionada con el aprendizaje, retraso psicomotor, así como problemas visuales y auditivos (5).

En México nacen más de 120 mil prematuros moderados al año, identificándose como causa de mortalidad neonatal en un 28.8 %; según datos del Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia de 19.7 %, mientras que para el Instituto

Mexicano del Seguro Social se describen incidencias que varían desde 2.8 % hasta el 16.6 % (6).

Clasificación

La clasificación del parto pretérmino puede ser en función de la etiología o edad gestacional.

Etiología.

- Espontáneo: Representa hasta un 31 - 45 %
- Iatrogénico: Por indicación médica secundario a una patología que pone en riesgo la vida de la madre o del feto (3).

En función de la edad gestacional:

- Prematuro extremo: < 28 SDG al nacer. Representa el 5 % de los partos pretérmino.
- Prematuro grave: Nacimiento entre las 28 y 31.6 SDG. Representa un 15 %.
- Prematuro moderado: Nacimiento entre las 32 y 33.6 SDG. Se presenta en un 20 %.
- Prematuro leve: Nacimiento entre las 34 y 36.6 SDG. Representa al 60 % de los partos pretérmino (3).

Aproximadamente el 85 % de los nacimientos prematuros son de tipo moderado a prematuros tardíos, y tan solo el 10 % son nacimientos muy prematuros, siendo el de menor prevalencia con un 5 % los recién nacidos extremadamente prematuros (4).

Desde hace más de una década se sabe que, para la prevención de hasta un 44 % de los casos de parto pretérmino podrían prevenirse, gracias a un buen tamizaje e intervención oportuna. Alguno de los procesos utilizados para la disminución de los factores de riesgo, incluyen las siguientes estrategias (5):

1. Preparación para el parto: Manejo del estado nutricional, evitar toxicomanías como consumo de tabaco y drogas.
2. Educación a los padres sobre los signos de parto pretérmino.

3. Reposo en cama, modificación de las actividades diarias y del estilo de vida.
4. Abordaje médico de las infecciones vaginales sintomáticas antes de las 32 SDG.
5. Tamizaje de vaginosis de origen bacteriano.
6. En caso de fibronectina fetal positiva o con bacteriuria sintomática, se recomienda el uso de antibiótico.
7. Suplemento con micronutrientes y vitaminas.

Para los recién nacidos pretérmino, las complicaciones son numerosas, debido a que sus órganos y sistemas no están lo suficientemente maduros para enfrentar los cambios a los que se exponen durante el nacimiento. La dificultad respiratoria neonatal, es una de los principales, y entre ellos el síndrome de dificultad respiratoria neonatal, la broncoaspiración y la neumonía; provocando a los recién nacidos signos y síntomas como disnea, taquipnea, cianosis y alteración en el estado ácido - base. Otras causas, pero menos frecuentes son las malformaciones congénitas o infecciones adquiridas de la madre, por mencionar algunos (6).

Factores de riesgo

Se han propuesto 5 causas que condicionan el parto pretérmino y que pueden agruparse de la siguiente manera:

- Condiciones maternas
- Condiciones fetales
- Condiciones ambientales
- Condiciones placentarias y cervicales
- Condiciones obstétricas previas (7)

Los más relevantes de cada grupo, basado en la probabilidad de riesgo, se enumeran a continuación:

Cuadro 1. Factores de riesgo para parto pretérmino y cérvix corto	
Factor de riesgo	RR* / OR** (IC 95 %)
Condiciones maternas	
Paridad (8,9)	1.54 (0.71 - 3.3)**
Edad materna de riesgo (10)	
- 35 - 39 años	1.39 (1.24 - 1.57)**
- > 40 años	1.20 (1.06 - 1.36)**
Leucocitosis (x 1000/ μ l) al diagnóstico (9)	1.28 (1.08 - 1.55)**
PCR (mg/dl) al diagnóstico (10)	3.45 (1.50 - 9.71)**
IMC < 18.5 Kg/m ² (11)	2.10 (1.08 - 4.10)**
Escolaridad (Media superior o superior) (11)	1.40 (1.05 - 1.87)**
Anemia moderada (12)	1.09 (1.05 - 1.12)**
Infección del tracto urinario (13)	2.55 (1.83 - 3.5)**
Pielonefritis (14)	1,3 (1.2 - 1.5) **
Infecciones cérvico-vaginales	
- Estreptococo del grupo B (15)	1.76 (1.44 - 2.15)**
- <i>Chlamydia trachomatis</i> (16)	1.03 (1.02 - 1.04)**
- <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (16)	1.11 (1.08 - 1.15)**
- <i>Treponema pallidum</i> (16)	1.06 (1.05 - 1.07)**
- <i>Ureaplasma sp.</i> (17)	1.64 (1.08 - 2.48)**
Estados hipertensivos del embarazo (18)	2.07 (1.88 - 22.29)**
Diabetes gestacional (10)	1.36 (1.28 - 1.46)**
***Enfermedades crónicas en historial médico (10)	1.82 (1.70 - 1.94)**
Enfermedad periodontal (18)	2.39 (1.1 - 4.9)**
Condiciones fetales	
Restricción del crecimiento fetal	3.77 (2.5 - 5.6)**
Malformaciones congénitas múltiples (19)	7.2 (4.7 - 11)**
Condiciones ambientales	
Tabaquismo activo durante el embarazo (20)	2.27 (1,37 - 3,78)*
Tabaquismo pasivo durante el embarazo (20)	1.62 (1.36 - 1.92)*
Ingesta de alcohol durante el embarazo (20)	1.84 (1.01 - 3.34)*
Dieta desequilibrada durante el embarazo (20)	1.44 (1.14 - 1.82)*
Actividad física durante el embarazo (20)	2.36 (1.95 - 2.85)*
Esteroides en el embarazo (9)	1.33 (0.23 - 7.58)**

Condiciones placentarias o cervicales	
Cirugías cervicales previas (11)	4.54 (2.43 - 8.47)**
Placenta previa (10)	7.05 (6.21 - 7.99)**
Infección intra amniótica	
Presencia de <i>Sludge</i> (21)	5.3 (2 -14)**
Condiciones obstétricas	
Concepción natural después del tratamiento de infertilidad (20)	1.85 (1.52 - 2.25)*
Concepción asistida (20)	3.11 (2.53 - 3.83)*
Antecedente de parto prematuro (9)	3.17 (0.73 - 14.2)**
Actividad uterina presente al diagnóstico (9)	4.25 (1.68 - 12.1)**

* RR: riesgo relativo; **OR: Odds ratio o razón de momios; IC: intervalo de confianza; PCR: proteína C reactiva; IMC: índice de masa corporal. ***Hipertensión crónica, diabetes pregestacional, enfermedad renal, enfermedad cardíaca, trombofilias, lupus eritematoso sistémico.

Medición de la longitud cervical

Las modificaciones cervicales entre 22 - 36.6 SDG, representa uno de los parámetros que sustentan amenaza de parto pretérmino. Su evaluación mediante ultrasonido endovaginal se considera el método más objetivo, reproducible y con mayor valor predictivo para parto pretérmino (22,23).

Las recomendaciones técnicas para una adecuada medición son las siguientes (24):

- 1.- Magnificar la imagen del cérvix a 75% de la pantalla.
- 2.- El orificio cervical interno debe verse triangular o plano y visualización del canal cervical en toda su longitud.
- 3.- La vejiga debe estar vacía.
- 4.- No realizar excesiva presión sobre el cérvix o fondo de saco.
- 5.- Practicar 3 mediciones y tomar la menor de éstas

Una medición de la longitud cervical > 30 mm representa un valor predictivo negativo, alto para parto pretérmino. El punto de corte para discriminar entre el verdadera del falso riesgo de parto pretérmino es de 25 mm. Una longitud cervical < 15 mm representa una alta probabilidad de parto pretérmino en un tiempo estimado de 7 a 14 días.

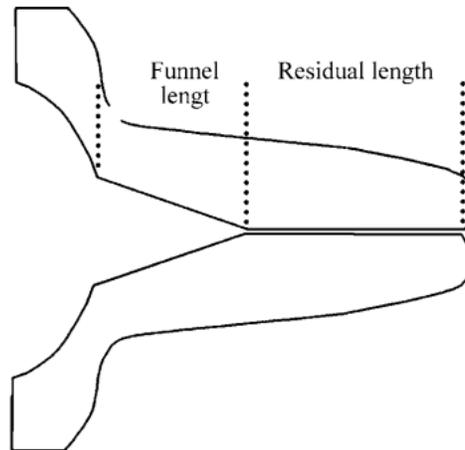


Figura 1. Representación gráfica de la medición de la longitud cervical.

Fuente: Ochoa A, Perez J. Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnioititis, An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 105-119.

Indicaciones de la cervicometría (23-26)

1. Pacientes embarazadas con parto pretérmino previo (incluida cualquier categoría)
2. Embarazo múltiple (dos o más fetos)
3. Abortos inducidos de repetición
4. Evento quirúrgico previo en el cuello
5. Sangrado en la segunda mitad de la gestación
6. Estado socioeconómico bajo
7. Genitales con malformaciones congénitas

La cuantificación de la longitud cervical antes de la catorceava SDG, no es conveniente ni específico para predecir un parto menor a 35 SDG debido a que tan solo un 5 % de las gestaciones de alto riesgo de parto pretérmino presentara un cérvix ≤ 25 mm durante la semana 10.0 a la 13.6 de gestación. Generalmente el acortamiento cervical se produce durante la semana 16 a la 22, en las gestaciones consideradas como de alto riesgo. (27)

Se ha recomendado hacer uso de los puntos de corte de longitud cervical para determinar el riesgo de parto pretérmino (24,28):

- Punto de corte longitudinal cervical de **25mm** para detectar el riesgo de parto pretérmino con feto único durante el segundo trimestre de embarazo (20 semanas hasta la 34).
- Promedio de corte longitudinal de 20 mm para indagar la posible anticipación del parto en embarazos múltiples, recordando que en el tercer trimestre se produce un marcado descenso hasta de 10 mm.
- Establecer una medida de corte longitudinal del cérvix de 15 mm, en mujeres con manifestaciones clínicas de amenaza de parto pretérmino, para confirmar dicho diagnóstico.
- Las alteraciones en la longitud cervical pueden generar diferentes morfologías, describiendo la forma en “T”, “Y”, o “U” situación que correlaciona con el acortamiento progresivo del mismo.
- Las alteraciones en la longitud cervical pueden generar diferentes morfologías, describiendo la forma en “T”, “Y”, o “U” situación que correlaciona con el acortamiento progresivo del mismo.

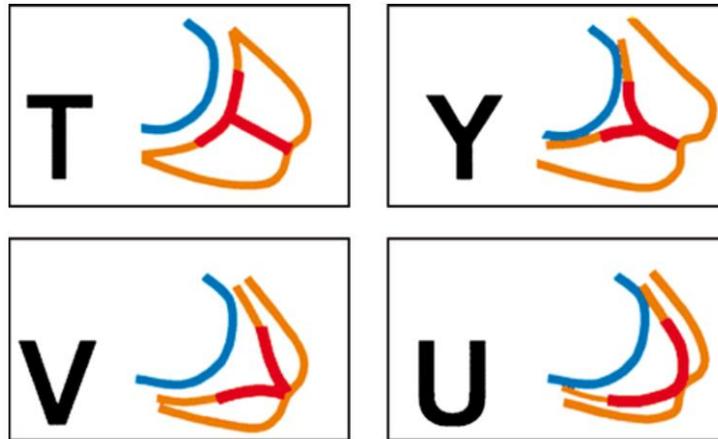


Figura 2. Modificaciones del cérvix en una amenaza de parto pretérmino.

Fuente: Ochoa A, Perez J. Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnioititis, An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 105-119.

Antecedentes

Existen varios autores que han estudiado los factores de riesgo de mayor impacto, los más relevantes se mencionan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Factores de riesgo en pacientes con cérvix corto

REFERENCIA	OBJETIVO	POBLACION Y TAMAÑO DE MUESTRA	VARIABLES DE ESTUDIO	CONCLUSION
Rodríguez Márquez A, et al, 2019 (29)	Identificar factores de riesgo asociados al parto pretérmino.	Estudio descriptivo, correlacional, de corte transversal de dos series de casos que incluyó 678 gestantes de la provincia de Cienfuegos durante el año 2012; de ellas un grupo de 226 con parto entre 28 y 36.6 SDG y otro grupo de 452 con parto después de las 37 SDG.	Se analizó la edad gestacional al ingreso, factores de riesgo de prematuridad, presencia de modificaciones cervicales al examen clínico y por Ultrasonido transvaginal.	La pre-eclampsia, el crecimiento intrauterino retardado y las infecciones urinarias fueron los factores de riesgo con mayor cociente de posibilidad para parto pretérmino.
Escobar – Padilla, et al, 2017 (30)	Identificar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino.	Estudio de casos y controles, observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Los casos estuvieron constituidos por nacimientos prematuros y los controles por los partos a término. Se calculó un tamaño de muestra de 344 pacientes con un control por cada caso. El total de pacientes estudiados fue de 688.	Se analizó placenta previa, antecedente de parto pretérmino, preeclampsia, embarazo gemelar, oligohidramnios, tabaquismo, ruptura prematura de membranas, cervicovaginitis e infección del tracto urinario.	Los resultados arrojaron que la placenta previa, el antecedente de parto pretérmino, la preeclampsia, embarazo gemelar, presencia de oligohidramnios, el consumo de tabaco, la cervicovaginitis y la infección de vías urinarias, son los factores de riesgo que están asociados a un parto pretérmino, con valores altamente significativos.
Castillo Sigüencia, et al, 2019 (31)	Determinar los factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales asociados a parto pretérmino	Estudio de tipo cuantitativo, observacional, analítico, Casos y Controles retrospectivo. La muestra 130 casos y 130 controles de gestantes, partos ocurrieron durante el 2016	Se analizó la edad materna adolescente, nivel económico bajo, Infección urinaria, vaginosis bacteriana.	La edad, el nivel económico bajo y las infecciones del tracto urinario considerados como factor de riesgo para un Parto prematuro.
Hoon Park, et al, 2008 (32)	Determinar si la medición ecográfica de la longitud del cuello uterino predice una infección intra amniótica y un parto prematuro inminente (dentro de los 7 días posteriores a la amniocentesis) en	Se evaluaron por ultrasonografía transvaginal la longitud del cuello uterino, realizados posterior a la amniocentesis de 67 mujeres con trabajo de parto prematuro.	La evaluación ultrasonográfica transvaginal de la longitud del cuello uterino se realizó inmediatamente después de la amniocentesis. La AF	Concluyendo que la medición ecográfica transvaginal de la longitud del cuello uterino, son un método valioso para predecir la infección intra amniótica, así como un parto

	mujeres con trabajo de parto prematuro y membranas intactas, y comparar la previsibilidad con la del líquido amniótico (AF) en glóbulos blancos. recuento de células (WBC).		obtenida por amniocentesis se cultivó para detectar bacterias aerobias y anaerobias y micoplasmas, y se determinó el recuento de glóbulos blancos.	prematuro inminente en mujeres con trabajo de parto prematuro.
Flores Chávez X, et al, 2019 (33)	Comparar los resultados perinatales de gestantes con longitud cervical (LC), entre las 20-24 SDG, ≤ 25 mm y aquellas con LC > 25mm; y evaluar la capacidad predictiva para parto prematuro ≤ 32 SDG.	Estudio analítico observacional, retrospectivo de cohorte, se recogieron los datos de las gestantes con embarazo gemelar doble, atendidas en el servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Las Higueras Talcahuano, durante los años 2010 al 2018; quienes se les había realizado al menos una evaluación cervical entre las 20 y 24 SDG; recolectando desde base de datos y ficha clínica sus datos perinatales. Se obtuvo los datos de 186 pacientes.	Evaluación de la longitud cervical	La longitud cervical logra tener una gran especificidad, VPP y VPN en relación del parto prematuro ≤ 32 SDG, pero con una sensibilidad limitada. Pudiendo ser un buen método para identificar al embarazo gemelar en riesgo de parto prematuro ≤ 32 SDG.
Gulersen M, et al, 2019 (34)	Evaluar el riesgo de parto prematuro espontáneo en mujeres asintomáticas con cuello uterino corto (≤ 25 mm) a las 23-28 SDG.	Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de mujeres con cuello uterino corto asintomático (longitud del cuello uterino ≤ 25 mm) en prematuridad extrema, definida como 23 a 28 SDG, en un solo centro desde enero de 2015 hasta marzo de 2018. Se obtuvo una muestra de 126 embarazos.	Se evaluaron factores de riesgo para parto pretérmino que incluyeron edad materna, IMC, SDG, raza, paridad, antecedente de parto pretérmino previo, antecedente de fertilización in vitro, antecedente de cirugía cervical.	El riesgo es sustancialmente mayor en mujeres con una longitud cervical de ≤ 10 mm. Las mujeres con una longitud cervical de ≤ 10 mm también tuvieron el intervalo de tiempo más corto hasta el parto. Sin embargo, el parto dentro de 1 o 2 SDG es muy poco probable, independientemente de la longitud del cuello uterino en el momento de la inscripción.

Planteamiento del problema

Existe un amplio interés médico y científico enfocado a demostrar cuáles son los factores de mayor riesgo asociados al parto pretérmino, para lograr establecer medidas preventivas apropiadas (35).

Habitualmente no hay una causa específica, en realidad se conocen varios factores de riesgo, que se desarrollan por medio de diferentes mecanismos, sin embargo, de manera individual, ninguno de ellos se asocia fuertemente como predictor único de riesgo. La diversidad de factores hace que actualmente se establezca una etiopatogenia multifactorial del parto prematuro (35).

Para lograr la disminución de la incidencia de parto prematuro es necesario estandarizar las líneas de acción, tanto a nivel primario como secundario, en las unidades médicas del IMSS, basándose en la evidencia científica actual (36).

Estas acciones de tamizaje se recomiendan realizar de forma universal y en especial en el grupo de mujeres con factores de riesgo ya descritos previamente (36).

Cuando a una paciente se le diagnostica un cuello uterino corto y el riesgo de parto pretérmino, se deben considerar los cambios fisiopatológicos que pueden estar afectando u ocurriendo dentro del cuello uterino, por lo que independientemente de su origen, los cambios y factores de riesgo que conducen a la progresión de un cuello uterino y al parto pretérmino deben ser investigadas, ya que la causa del acortamiento del cuello uterino rara vez se puede reducir a una sola causa. El origen es multifactorial, involucrando situaciones bioquímicos, físicos, infecciosos y sociales, que pudieran afectar el tiempo de latencia entre el diagnóstico de cérvix corto y el parto (23).

Hoy en día se conocen múltiples factores de riesgo que han demostrado su asociación a través del Odds Ratio (OR) o Razón de Momios (RM) para parto pretérmino, sin embargo no encontramos estudios en donde se pueda documentar una vez que la paciente ha sido diagnosticada como riesgo de parto pretérmino o

cérvix corto, qué factores son los que condicionan un menor tiempo de latencia y por ende, un parto pretérmino a corto plazo a pesar de identificar el problema y dar solución las condiciones médicas alteradas que puedan ser corregibles, como proceso infeccioso, hidratación reposo relativo, etc.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo más comunes asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto?

Justificación

A pesar de que existen múltiples y variados factores de riesgo implicados en el desarrollo de cérvix corto y parto pretérmino, es importante el reconocimiento de estos, para lograr la detección oportuna, lo que podrá permitir estrategias preventivas y así lograr un decremento en la incidencia de esta (37).

La tasa de nacimientos prematuros ha presentado un crecimiento exponencial en los últimos 16 años, alcanzando hasta un 20 % entre 1990 y 2006, y siendo la causa de más de 1 millón de muertes por año. Se ha aceptado la relación de que ha mayores SDG, menor riesgo de muerte neonatal. Estadísticas a nivel mundial destacan una prevalencia del 11.5 % de partos pretérmino en Estados Unidos para el año 2012. En México, se reporta una prevalencia de 13.1 % (38).

La principal causa de morbilidad neonatal es el parto prematuro, este complica alrededor de 5 - 18 % de los embarazos y en su mayoría ocurren de forma espontánea (39).

Por lo anterior, consideramos relevante conocer en la población con cérvix corto, los factores de riesgo que con mayor frecuencia conllevan al acortamiento rápido del cérvix, esto permitirá generar acciones que permitan limitarlos o eliminarlos, con

la finalidad última de prolongar el embarazo, situación que conlleva a mejores condiciones clínicas y por ende mayor calidad de vida al nacimiento, disminuyendo las secuelas tanto a corto como a largo plazo.

La UMAE HGO4, IMSS, lugar donde se planea realizar el estudio, es un hospital de referencia, donde se atienden aproximadamente 12,000 - 15,000 nacimientos anuales, con una prevalencia aproximada de parto pretérmino de 13 %, situación que permite la factibilidad del estudio. Así mismo, cuenta con médicos especialistas en Medicina Materno Fetal con las competencias necesarias para atender a este tipo de patología.

Objetivos

Objetivo general

- Determinar la frecuencia de los factores de riesgo más comunes asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de los factores de riesgo más comunes asociados a parto pretérmino (Infecciones urinarias, infecciones vaginales, tabaquismo activo, presencia de *Sludge*, antecedente de parto pretérmino y edad materna).
- Conocer la longitud cervical (mm) en diferentes edades gestacionales en mujeres con al menos una medición < 25 mm de la longitud cervical entre las 22 y 36.6 SDG y parto pretérmino (< 36.6 SDG).
- Conocer la frecuencia de los factores de riesgo asociados a parto pretérmino según la edad gestacional al nacimiento.
- Comparar la frecuencia de la presencia o no de los factores de riesgo más comunes asociados a parto pretérmino en un grupo de mujeres con cérvix corto cuya resolución del embarazo se efectuó antes de las 36.6 SDG.

Hipótesis

Al tratarse de un estudio descriptivo no requiere hipótesis.

Material y métodos

Diseño metodológico

- **Tipo de diseño:**

De acuerdo con el grado de control de la variable: **Observacional**

De acuerdo con el objetivo que se busca: **Descriptivo**.

De acuerdo con el momento en que se obtendrá o evaluarán los datos:
Retrospectivo.

De acuerdo con el número de veces que se miden las variables:
Longitudinal

- **Población y periodo de estudio**

Se incluirán todas las mujeres con diagnóstico de cérvix corto (< 25 mm) entre las semanas 22.0 a 36.6 semanas de gestación (SDG), cuya resolución del embarazo también haya ocurrido prematuramente (< 36.6 SDG) en el periodo comprendido entre el 1 de mayo 2022 y el 31 de mayo de 2023, en la UMAE HGO4, IMSS.

- **Ámbito geográfico**

Servicio de medicina materno fetal y obstetricia de la UMAE HGO4, IMSS.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Mujeres derechohabientes IMSS.
- Mujeres con embarazo único con edad gestacional de 22.0 a 36.6 SDG con diagnóstico de cérvix corto (< 25 mm).
- Mujeres que lleven el control prenatal en la UMAE HGO4, IMSS.
- Mujeres cuyo embarazo haya sido resuelto en la UMAE HGO4, IMSS.
- Mujeres con expediente clínico disponible para recolectar información sobre las variables de estudio.

Criterios de exclusión

- Mujeres con embarazos que presente algún defecto congénito secundario a síndrome génico o cromosómico.
- Mujeres con antecedente de cirugía cervical.
- Mujeres con otra comorbilidad que condicione el parto pretérmino (preeclampsia, eclampsia y placenta previa).

Criterios de eliminación

- Ninguno

Muestra

Muestreo: No probabilístico de casos consecutivos.

Tamaño de muestra: Por periodo de estudio. Se incluirán todas las pacientes que cumplan los criterios de selección en el periodo comprendido entre el 1 de mayo 2022 y el 31 de mayo de 2023.

Definiciones operacionales

Definiciones operacionales		
	Definición conceptual	Definición operacional
Frecuencia	Número de veces que aparece un valor o característica en un conjunto de datos.	Número de veces que se presenta cada factor de riesgo asociado a parto pretérmino en un grupo de mujeres con diagnóstico de cérvix corto (< 25 mm) entre las 22 y 36.6 SDG.
Factor de riesgo	Es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión.	Características más comunes reportada en la literatura como asociadas al riesgo de parto pretérmino, e incluyen: Infecciones urinarias, infecciones vaginales, tabaquismo activo, presencia

		de <i>Sludge</i> , antecedente de parto pretérmino y edad materna.
Asociación	Representa la presencia de algún tipo de tendencia o patrón de emparejamiento entre dos o más variables. Se valora mediante medidas de asociación, que son indicadores que evalúan la fuerza con la que una determinada enfermedad o evento de salud está asociada o relacionada con un determinado factor.	Representa la presencia de factores de riesgo en pacientes con cérvix corto que condicionen, o alteren el curso del embarazo, provocando el parto pretérmino (Infecciones urinarias, infecciones vaginales, tabaquismo activo, presencia de <i>Sludge</i> , antecedente de parto pretérmino y edad materna).
Parto pretérmino	Nacimiento que ocurre secundario a la presencia de trabajo de parto que se desencadena antes de la semana 37 de embarazo.	Nacimiento que ocurre entre las 22 y 36.6 SDG
Cérvix corto	Longitud cervical inferior a los 25 mm en pacientes con embarazo único.	Longitud cervical inferior a los 25 mm en pacientes con embarazo único.

Variables de estudio

Variables de resultado

Se considerará que una paciente presenta factores de riesgo para parto pretérmino, si cuenta con uno o más de los siguientes factores.

- Infecciones vaginales
- Infecciones urinarias
- Tabaquismo activo
- Antecedente de parto pretérmino
- Presencia de *Sludge*
- Edad materna

Variables descriptoras

- Escolaridad
- IMC

- Edad gestacional al diagnóstico de cérvix corto
- Longitud cervical en mm al momento del diagnóstico de cérvix corto
- Última medida de la longitud cervical en mm realizada a la paciente antes de la resolución del embarazo.
- Edad gestacional al momento de la resolución del embarazo.
- Comorbilidades crónicas asociadas
 - Diabetes pregestacional
 - Hipertensión arterial crónica
 - Hipotiroidismo
 - Cardiopatía materna
 - Enfermedad renal crónica
 - Lupus eritematoso sistémico
 - Síndrome antifosfolípidos
 - Litiasis renal
 - Pielonefritis crónica
- Complicaciones durante el embarazo
 - Diabetes gestacional
 - Enfermedades hipertensivas asociadas al embarazo
 - Hipotiroidismo
 - Restricción en el crecimiento intrauterino
 - Colestasis del embarazo

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de Medición
Variables de resultado				
Infecciones vaginales	Colonización y multiplicaciones de microorganismos que afectan el tracto genital, con desarrollo bacteriano en un exudado vaginal de > 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC).	Reporte en el expediente clínico de un exudado vaginal positivo (> 100,000 UFC)	Cualitativa nominal dicotómica	Si = 1 No = 0
Infecciones urinarias	Colonización y multiplicaciones de microorganismos que afectan el tracto urinario, con la presencia de desarrollo en un exudado vaginal > 100,000 UFC.	Reporte en el expediente clínico de un urocultivo positivo (> 100,000 UFC)	Cualitativa nominal dicotómica	Si = 1 No = 0
Tabaquismo activo	Adicción actual producida por el consumo de tabaco y a su componente activo que es la nicotina.	Tabaquismo registrado en el expediente clínico durante el embarazo o 3 meses previos al inicio del embarazo.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = 1 No = 0
Antecedente de trabajo de parto pretérmino	Antecedente de trabajo de parto antes de las 37 SDG	Registro en historia clínica o expediente de antecedente de trabajo de parto pretérmino, independiente si el embarazo se solucionó por parto o cesárea.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = 1 No = 0
Presencia de Sludge	Hallazgo por ecografía de material hiperecogénico flotando libremente en el interior del líquido amniótico en las proximidades del orificio cervical interno	Reporte en el expediente de un hallazgo por ecografía de material hiperecogénico flotando libremente en el interior del líquido amniótico en las proximidades del orificio cervical interno.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = 1 No = 0
Edad materna	Tiempo vivido de una persona desde su nacimiento.	Reporte en el expediente clínico del tiempo vivido de una persona desde su nacimiento hasta el momento del	Cuantitativa continua Después se dicotomizará	Años Dicotomización: < 35 años = 0 ≥ 35 años = 1

		diagnóstico de cérvix corto.		
Variable descriptora				
Escolaridad	Nivel de estudios más alto que una persona ha alcanzado.	Nivel de estudios más alto registrado en el expediente clínico.	Cualitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura o más
IMC (índice de masa corporal)	Peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros.	Reporte en el expediente clínico de alguna de las mediciones del peso de la mujer durante el embarazo expresado en kilogramos y dividido por el cuadrado de la estatura en metros.	Cuantitativa continua	<p>Peso normal (19 - 24.9 Kg/m²)</p> <p>Sobrepeso (25 - 29.9 Kg/m²)</p> <p>Obesidad (> 30 Kg/m²)</p>
Edad gestacional al diagnóstico	Semanas de gestación con las que cuenta una mujer al momento del establecimiento de la presencia o no de una entidad nosológica	Reporte en el expediente clínico de las semanas de gestación con las que contaba la mujer al momento del establecimiento de cérvix corto	Cuantitativa discreta	Semanas
Longitud cervical en mm al momento del diagnóstico de cérvix corto	Medida reportada por ultrasonido endovaginal entre el orificio cervical interno y el orificio cervical externo.	Reporte en el expediente clínico de la medida obtenida por ultrasonido endovaginal entre el orificio cervical interno y el orificio cervical externo.	Cuantitativa continua	Milímetros
Última medida de la longitud cervical realizada a la paciente antes de la resolución del embarazo	Medida reportada por ultrasonido endovaginal entre el orificio cervical interno y el orificio cervical externo antes de la resolución del embarazo.	Reporte en el expediente clínico de la última medida obtenida por ultrasonido endovaginal entre el orificio cervical interno y el orificio cervical externo, antes de la resolución del embarazo.	Cuantitativa continua	Milímetros
Edad gestacional al momento del parto	Semanas de gestación con las que cuenta una mujer al momento de la interrupción del embarazo	Reporte en el expediente clínico de las semanas de gestación con las que contaba la mujer al momento de la interrupción del embarazo	Cuantitativa discreta	Semanas

Comorbilidades crónicas asociadas	Registro de enfermedades y afecciones de salud de una persona, desde antes del padecimiento actual	Según lo determinado en la Historia Clínica	Cualitativa Nominal Politémica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión arterial sistémica 2. Diabetes pregestacional 3. Hipotiroidismo 4. Enfermedad cardíaca 5. Lupus eritematoso sistémico 6. Trombofilias 7. Enfermedad renal
Comorbilidades durante el embarazo	Registro de enfermedades y afecciones de salud desarrollados durante el embarazo hasta su terminación	Según lo determinado en la Historia Clínica	Cualitativa Nominal Politémica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedad hipertensiva del embarazo (excepto preeclampsia/eclampsia) 2. Hipotiroidismo gestacional 3. Enfermedad periodontal 4. Anemia

Técnica de recolección de la muestra

Previa autorización por el Comité de Ética en Investigación y Comité Local de Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS. Se seleccionarán los casos que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

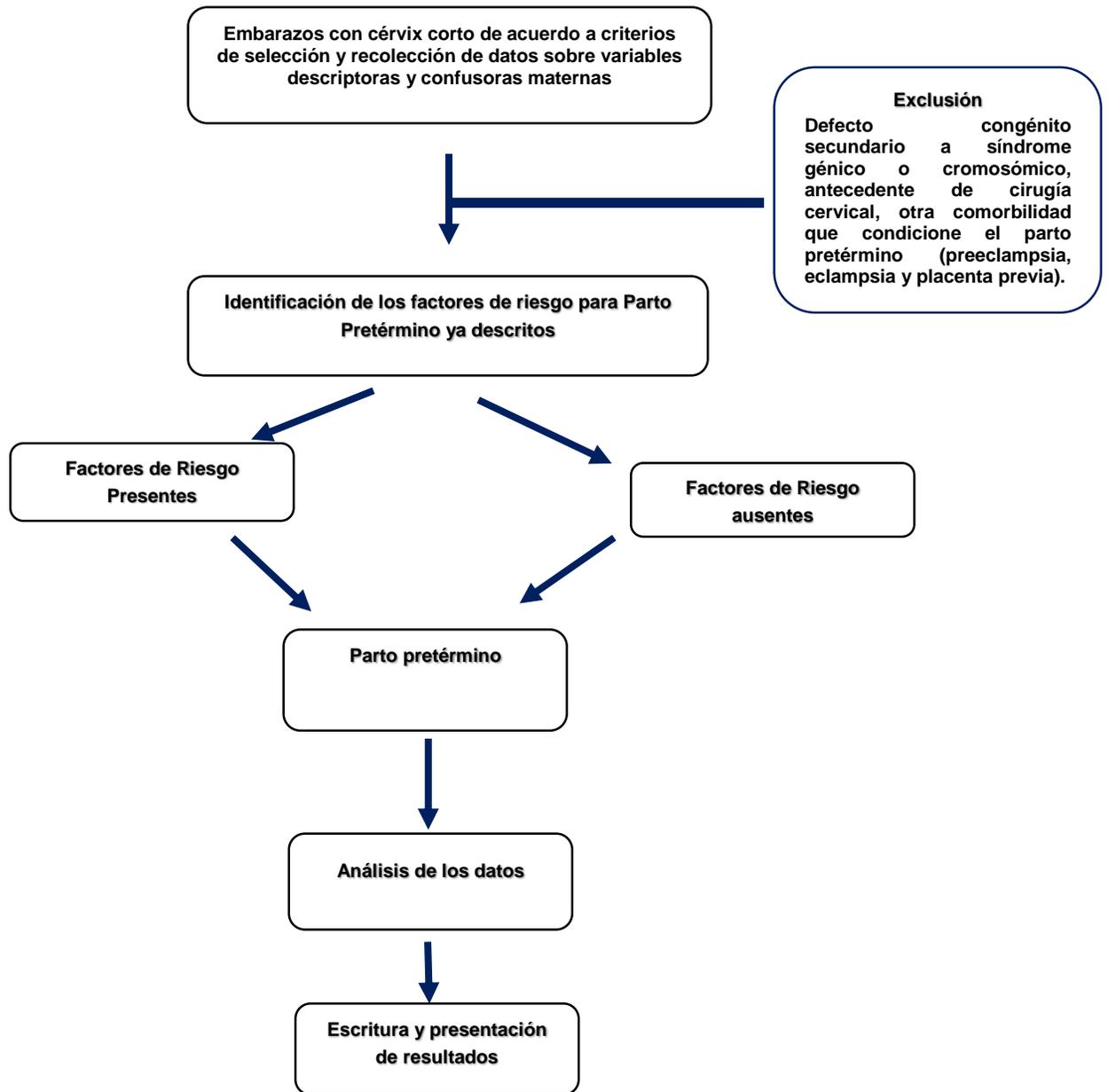
Se invitará a participar a las mujeres atendidas en los servicios de medicina materno fetal y obstetricia que cumplan con los criterios de selección al actual proyecto de investigación. Se revisará el expediente clínico para recolectar la información sobre factores de riesgo reportados en la literatura como asociados a parto pretérmino (Infecciones urinarias, infecciones vaginales, tabaquismo activo, presencia de *Sludge*, antecedente de parto pretérmino y edad materna).

Procesamiento de datos

Los datos serán colocados en una hoja de recolección de datos y posteriormente capturados en una base de datos de Microsoft Excel 2019, Versión 22.11

El análisis de datos se llevará a cabo con el paquete estadístico SPSS IBM, Versión 22.

Diagrama de actividades en el ingreso y proceso de pacientes



Análisis estadístico

Para las variables cuantitativas descriptoras se determinarán el tipo de distribución, en caso de presentar distribución normal, se determinará media y desviación estándar, y cuando la variable presente libre distribución, se determinará mediana y rango intercuartil.

Para variables cualitativas descriptoras se determinarán frecuencias absolutas y relativas.

Se realizará análisis estadístico con cálculo de frecuencias absolutas y relativas de cada factor de riesgo asociado a parto pretérmino.

Aspectos éticos

1. El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo con artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación sin riesgo ya que solo se consultarán registros del expediente clínico y electrónico.
3. Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevarán a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:
 - a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b. Este protocolo será sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 - c. Este protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
 - d. Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas.
 - e. Este estudio no requiere carta de consentimiento informado por escrito, sin embargo, se solicitará carta de exención de consentimiento informado para la consulta de los expedientes.
4. Se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.
6. El procedimiento para garantizar la confidencialidad de los datos personales y la información obtenida es el siguiente: la información contenida en la base de datos solo podrá ser consultada por los investigadores.

Recursos, financiamiento y factibilidad

Recursos humanos:

- M. en C. Olivia Sánchez Rodríguez
Médico cirujano, especialista en ginecología y obstetricia, especialista en medicina materno fetal. Investigador responsable, quien se encargó de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo y la recolección de datos, así como análisis e interpretación de los datos.
- Dr. Edgar Alejandro Nieves Lima
Médico residente y tesista, quien se encargó de realizar el protocolo, la recolección de los datos, su análisis e interpretación, así como la redacción del escrito final.

Recursos Físicos:

- Expediente clínico
- Reporte de estudios de laboratorio

Recursos Materiales:

- Financieros: Este proyecto de investigación se realizará con el equipo disponible en la Institución, así mismo, la papelería, el equipo de cómputo y software serán aportados por los investigadores participantes.
- Materiales: Computadora, impresora, tóner, hojas blancas, plumas.

Cronograma

Frecuencia de factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes con cérvix corto en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Actividad 2023-2024	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
<i>Evaluación por el comité de ética en investigación y comité local de investigación en salud</i>	X					
<i>Recolección de la información</i>		X	X	X		
<i>Análisis de resultados</i>				X	X	
<i>Redacción del escrito final</i>					X	
<i>Presentación de tesis</i>						X

Resultados

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal durante el periodo comprendido de 1 de mayo del 2022 a mayo del 2023, incluyendo un total de 134 pacientes con diagnóstico de cérvix corto (longitud cervical menor de 25 mm) entre las 22 y 36.6 SDG.

Dentro de las características demográficas más relevantes (Tabla 1) que se encontraron, Las variables cuantitativas tuvieron una libre distribución: *edad*, con una mediana y RIQ de 30.0 (9.0); *IMC* 29.0 (9.0); En la *paridad*, fue más frecuente, las multigestas, mostrando 39.6 %. Respecto a las variables cualitativas, el *estado nutricional* tuvo mayor frecuencia el sobrepeso, reportando 44.8%; la *escolaridad* más frecuente fue la preparatoria (60.4%). Finalmente, la mediana de edad gestacional al momento del diagnóstico de cérvix corto fue a las 26.2 semanas, mientras que la mediana de edad gestacional reportada al momento del nacimiento fue de 35.6 semanas.

Tabla 1. Características socio-demográficas de embarazos con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto.

Característica	Frecuencia, % n = 134
Edad, Mediana, RIQ^c (años)	30.0 (9.0) ^a
^b IMC, Mediana, RIQ^c (Kg/m²)	29.0 (9.0) ^a
Paridad (Frecuencia %)	
Primigesta	43 (32.0)
Secundigesta	38 (28.4)
Multigesta	53 (39.6)
Total	134 (100.0)
Escolaridad (Frecuencia %)	
Primaria	1 (0.7)
Secundaria	16 (12.0)
Preparatoria	81 (60.4)
Profesionista	36 (26.9)
Total	134 (100.0)
Estado nutricional	

(Frecuencia %)	
Bajo peso	0 (0.00)
Peso ideal	22(17.2)
Sobrepeso	60 (44.8)
Obesidad Grado 1	29 (21.6)
Obesidad Grado2	18 (13.4)
Obesidad Grado 3	4 (3.0)
Total	134 (100.00)
Edad gestacional al momento del diagnóstico	26.2(7.1) ^a
Edad gestacional al momento del nacimiento	35.6 (3.3) ^a

^aMediana y rango intercuartil; ^b IMC = Índice de masa corporal; ^cRIQ: Rango intercuartil.

Se dividió a las pacientes en 2 grupos (Tabla 2) de acuerdo con la edad gestacional al momento del diagnóstico de cérvix corto; el primer grupo comprendido entre las 22 y 33.6 semanas de gestación y el segundo grupo comprendido entre las 34 y 37 semanas de gestación, obteniendo una mayor frecuencia en el primer grupo con una frecuencia de 98.5%, estadísticamente significativa (p 0.001). Así mismo, se divide a las pacientes de acuerdo con la edad gestacional al momento del nacimiento, en los mismos 2 grupos, obteniendo una mayor frecuencia de nacimientos comprendidos entre las 34 y 37 semanas, reportando 70.9% en dicho grupo, igualmente presentando significancia estadística (p 0.001)

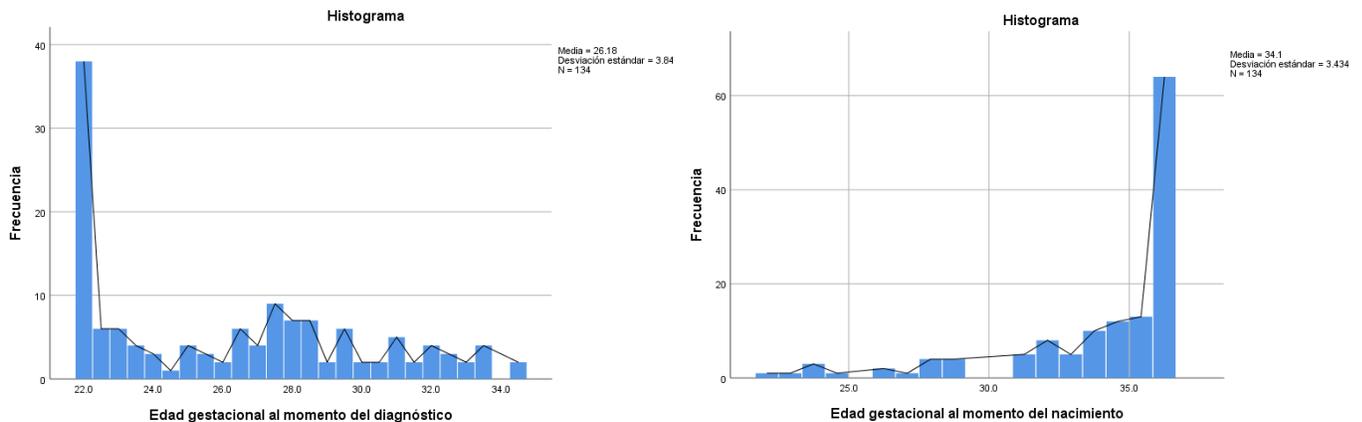
Tabla 2. Frecuencia de la edad gestacional al momento del diagnóstico vs nacimiento en embarazos con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto.

	Frecuencia,%	p< 0.05*
Edad gestacional al momento del diagnóstico		0.001
22.0 – 33.6	132 (98.5)	
34.0 - 37.0	2 (1.5)	
	134 (100.0)	
Edad gestacional al momento del nacimiento		
22.0 – 33.6	39 (29.1)	
34.0 – 37.0	95 (70.9)	
Total	134 (100.0)	

*Prueba de Wilcoxon (Muestras relacionadas)

Es importante mencionar que el momento de diagnóstico del cérvix corto se realizó con mayor frecuencia en 2 periodos, el primero comprendido entre las 22 semanas y el segundo a las 28 semanas (Grafica 1).

Grafica 1. Frecuencia de la edad gestacional al momento del diagnóstico vs nacimiento en embarazos con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto



Para agrupar a las pacientes respecto a la longitud cervical inicial y final, se dividió a las 144 pacientes en 2 grupos (Tabla 3), el primero, en aquellas pacientes que tuvieron longitud cervical menor a 15 mm y el segundo grupo con una longitud cervical mayor a 15 mm; reportando al momento del diagnóstico una mayor frecuencia de longitud cervical >15 mm con un 61.9%, contrario al momento del nacimiento, en donde la mayor frecuencia se localiza en longitud cervical menor a 15 mm con 69.4 %, ambas significativas estadísticamente.

Tabla 3. Frecuencia de la longitud cervical > o < de 15 mm al momento del diagnóstico vs nacimiento en embarazos con riesgo de parto pretérmino

Longitud cervical.	Frecuencia (%) n=134	P < 0.05*
Al momento del diagnóstico. (Frecuencia, %)		< 0.001
> 15 mm	83 (61.9)	
< 15 mm	51 (38.1)	
Total	134 (100.0)	
Al momento del nacimiento (Frecuencia, %)		
>15 mm	41 (30.6)	
<15 mm	93 (69.4)	
Total	134 (100.0)	

*Prueba de Wilcoxon (Muestras relacionadas)

Se asociaron los grupos antes descritos (Tabla 4), logrando observar una mayor frecuencia tanto en los nacimientos < 34 semanas como en los nacimientos < 37 semanas, en pacientes cuya última valoración de longitud cervical fue menor a los 15 mm, con un 89.7% y 61.1% respectivamente, encontrando que esta última valoración de la longitud cervical representa un riesgo para parto pretérmino en pacientes con cérvix corto, con una OR de 5.58 (IC 95% 1.83 -16.99), con significancia estadística.

Tabla 4. Frecuencia del riesgo de nacimiento a las 34 y 37 SDG asociado a longitud cervical funcional > o < 15 mm

Longitud funcional	<34 N= 39	<37 N= 95	Total	Valor p < 95%	OR (IC 95%)
> 15 mm	4 (10.3)	37 (38.9)	41	< 0.001 ^a	5.58 (1.83 – 16.99)
< 15 mm	35 (89.7)	58 (61.1)	93		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134		

^aChi cuadrada de Pearson.

Las comorbilidades asociadas con mayor frecuencia en los grupos de riesgo de parto pretérmino fueron las siguientes: hipotiroidismo 17.9%, diabetes pregestacional 8.9% e hipertensión crónica 6.7%, sin resultar estadísticamente significativa, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Comorbilidades asociadas a embarazos con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto.

	22.0-33.6 SDG Frecuencia, % n =39	34.0 37.0 SDG Frecuencia, % n =95	Total, %	Valor p < 0.05	OR (IC 95%)
Comorbilidades en conjunto					
Presente	12 (30.8)	30 (31.6)	42 (31.3)	0.927 ^a	0.963 (0.430 – 2.156)
Ausente	27 (69.2)	65 (68.4)	92 (68.7)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Diabetes Pregestacional					
Presente	2 (5.1)	10 (10.5)	12 (8.9)	0.508 ^b	0.459 (0.096 – 2.201)
Ausente	37 (94.9)	85 (89.5)	122 (91.1)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
HASC					
Presente	4 (10.3)	5 (5.3)	9 (6.7)	0.447 ^b	2.057 (0.522 – 8.108)
Ausente	35 (89.7)	90 (94.7)	125 (93.3)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Hipotiroidismo					
Presente	6 (15.4)	18 (18.9)	24 (17.9)	0.625 ^a	0.778 (0.283 – 2.135)
Ausente	33 (84.6)	77 (81.1)	110 (82.1)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Enfermedad Cardíaca					
Presente	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-----	-----
Ausente	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Lupus Eritematoso Sistémico					
Presente	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (0.7)	0.291 ^b	0.286 (0.218 – 0.374)
Ausente	38 (97.4)	95 (100.0)	133 (99.3)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Trombofilias					
Presente	2 (5.1)	0 (0.0)	2 (1.5)	0.053 ^b	-----
Ausente	37 (94.9)	95 (100.0)	132 (98.5)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Enfermedad renal crónica					
Presente	0 (0.0)	2 (2.1)	2 (1.5)	0.501 ^b	-----
Ausente	39 (100.0)	93 (97.9)	132 (98.5)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		

^a Chi cuadrada de Pearson, ^b Prueba exacta de Fisher.

Las complicaciones del embarazo asociadas con mayor frecuencia en los grupos de riesgo de parto pretérmino fueron las siguientes: diabetes gestacional 23.8 %, enfermedades hipertensivas del embarazo con 14.1 %, e hipotiroidismo 14.1%, sin resultar estadísticamente significativa, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Complicaciones del embarazo asociadas a pacientes con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto.

	22.0-33.6 SDG Frecuencia, % n =39	34.0 37.0 SDG Frecuencia, % n =95	Total, %	Valor p < 0.05	OR (IC 95%)
Complicaciones en el embarazo					
Presente	21 (53.8)	41 (43.2)	62 (46.2)	0.260 ^a	1.537 (0.726 – 3.250)
Ausente	18 (46.2)	54 (56.8)	72 (53.8)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Diabetes gestacional					
Presente	11 (28.2)	21 (22.1)	32 (23.8)	0.452 ^a	1.384 (0.592 – 3.257)
Ausente	28 (71.8)	74 (77.9)	102 (76.2)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Enfermedades hipertensivas asociadas al embarazo.					
Presente	7 (17.9)	12 (12.6)	19 (14.1)	0.423 ^a	1.513 (0.547 – 4.185)
Ausente	32 (82.1)	83 (87.4)	115 (85.9)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Hipotiroidismo					
Presente	6 (15.4)	13 (13.7)	19 (14.1)	0.798 ^a	1.147 (0.402 – 3.272)
Ausente	33 (84.6)	82 (86.3)	115 (85.9)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Anemia					
Presente	5 (12.8)	7 (7.4)	12 (8.9)	0.330 ^b	1.849 (0.549 – 6.224)
Ausente	34 (87.2)	88 (92.6)	122 (91.1)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Infección por SARS- Co2					
Presente	2 (5.1)	2 (2.1)	4 (3.0)	0.580 ^b	2.514 (0.341 – 18.51)
Ausente	37 (94.9)	93 (97.9)	130 (97.0)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		

^a Chi cuadrada de Pearson, ^b Prueba exacta de Fisher.

Respecto a los hallazgos más relevantes obtenidos al momento del nacimiento, fueron los siguientes: vía de nacimiento más frecuente en el grupo 1 fue el parto 56.4%, mientras que para el grupo 2 fue la cesárea 56.8%, sin presentar significancia estadística, el peso y la talla al nacimiento fue mayor en el grupo 2; la valoración de apgar al minuto <7, se presentó con mayor frecuencia en el grupo 1 y >7 en el grupo 2, contrario a la valoración a los 5 minutos, donde la mayor frecuencia se encontró en el apgar >7, presentando relevancia estadística en todos estos valores.

Tabla 7. Datos al nacimiento de mujeres con cérvix corto identificado durante el embarazo.

Variable	22.0-33.6 SD Frecuencia (%) n= 39	34.0 37.0 SDG Frecuencia, % n= 95	Valor p < 0.05	IC (95%)
Vía de Nacimiento (Frecuencia, %)				
Parto	22 (56.4)	41 (43.2)	0.963	1.018 (0.480 – 2.159)
Cesárea	17 (43.6)	54 (56.8)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)		
Peso al Nacimiento (gr) Mediana, RIQ ^b	1590 (1015) ^b	2720 (502) ^b	< 0.001 ^c	
Talla al Nacimiento (cm) Mediana, RIQ ^b	41 (9) ^b	48 (2) ^b	< 0.001 ^c	
Apgar al minuto (Frecuencia, %)				
0-6	21 (53.8)	5 (5.3)	< 0.001 ^a	21.0 (6.999 – 63.011)
7-9	18 (46.2)	90 (94.7)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)		
Apgar 5 minutos (Frecuencia, %)				
0-6	10 (25.6)	0 (0.0)	< 0.001 ^b	0.234 (0.170 – 0.3322)
7-9	29 (74.4)	95 (100.0)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)		

^aMediana y rango intercuartil; ^b RIQ= Rango intercuartil; U de Mann Whitney

Los factores de riesgo que se incluyeron en el estudio fueron 9, para su análisis, como en tablas anteriores, la población fue dividida en 2 grupos de acuerdo con la edad gestacional al nacimiento, el primer grupo comprendió a los embarazos finalizados 22-33.6 semanas y el segundo grupo entre las 34 y 37 semanas (Tabla 8).

Los factores de riesgo más frecuentes fueron: Longitud cervical final < 15 mm (69.4%), longitud cervical inicial > 15 mm (69%), tabaquismo activo (31.3%), edad materna de riesgo (29.1%) y antecedente de parto pretérmino (28.3%).

Sin embargo, al analizar los factores de riesgo de parto pretérmino en pacientes con cérvix corto, mediante el cálculo estadístico de razón de momios o Odds ratio (OR), los que se resultaron significativos estadísticamente, fueron: la presencia de sludge con un OR 2.46 (IC 95% 1.04-5.80) p 0.035, una longitud cervical inicial < 15 mm con un OR 2.52 (IC 95% 1.17-5.42) p 0.016 y una longitud cervical final < 15 mm con un OR 5.58 (IC 95% 1.83-16.9) p < 0.001.

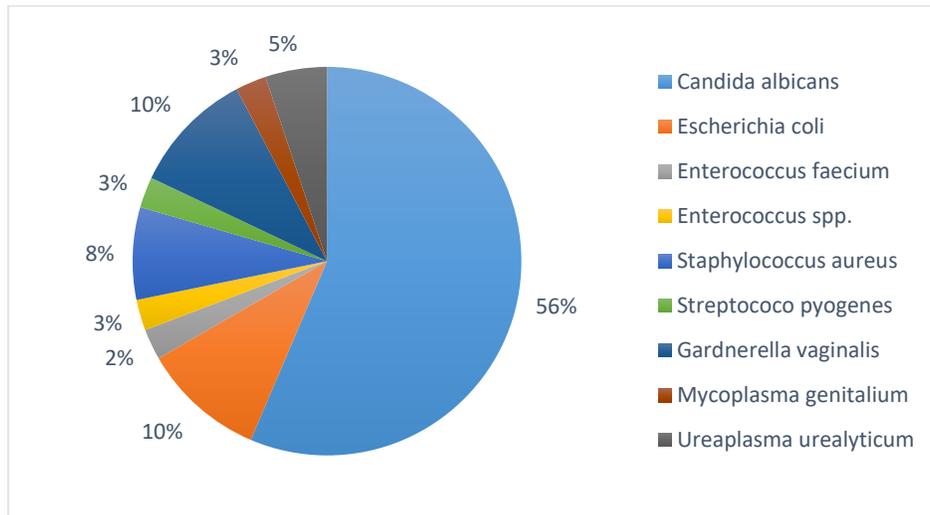
Tabla 8. Frecuencia de los factores de riesgo más frecuentes asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto y nacimiento a las 34 vs 37 SDG

	22.0-33.6 SDG Frecuencia, % n =39	34.0 37.0 SDG Frecuencia, % n =95	Total	Valor p < 0.05	OR (IC 95%)
Infección vaginal					
Presente	5 (12.8)	26 (27.4)	31 (23.1)	0.070 ^a	0.390 (0.138 – 1.106)
Ausente	34 (87.2)	69 (72.6)	103 (76.9)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Infección urinaria					
Presente	10 (25.6)	15 (15.8)	25 (18.6)	0.184 ^a	1.839 (0.743 – 4.550)
Ausente	29 (74.4)	80 (84.2)	109 (81.4)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Pielonefritis					
Presente	1 (2.6)	2 (2.1)	3 (2.2)	0.872 ^b	1.224 (0.108 – 13.899)
Ausente	38 (97.4)	93 (97.9)	131 (97.8)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Tabaquismo activo					
Presente	15(38.5)	27 (28.4)	42 (31.3)	0.255 ^a	1.574 (0.719 – 3.448)
Ausente	24 (61.5)	68 (71.6)	92 (68.7)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Antecedente de Parto Pretérmino					
Presente				0.096 ^a	1.957 (0.881 – 4.345)
Ausente	15 (38.5)	23 (24.2)	38 (28.3)		
Total	24 (61.5)	72 (75.8)	96 (71.7)		
	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Sludge					
Presente	13 (33.3)	16 (16.8)	29 (21.6)	0.035 ^a	2.469 (1.049 – 5.808)
Ausente	26 (66.7)	79 (83.2)	105 (78.4)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Edad materna riesgo					
Presente	14 (35.9)	25 (26.3)	39 (29.1)	0.267 ^a	1.568 (0.706 – 3.482)
Ausente	25 (64.1)	70 (73.7)	95 (70.9)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Longitud cervical inicial (mm)					
< 15mm	21(53.8)	30 (31.6)	51 (38.0)	0.016 ^a	2.528 (1.178 – 5.426)
>15 mm	18 (46.2)	65 (68.4)	83 (62.0)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Longitud cervical final (mm)					
< 15 mm	35 (89.7)	58 (61.1)	93 (69.4)	< 0.001 ^a	5.582 (1.833 – 16.99)
>15 mm	4 (10.3)	37 (38.9)	41 (30.6)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		

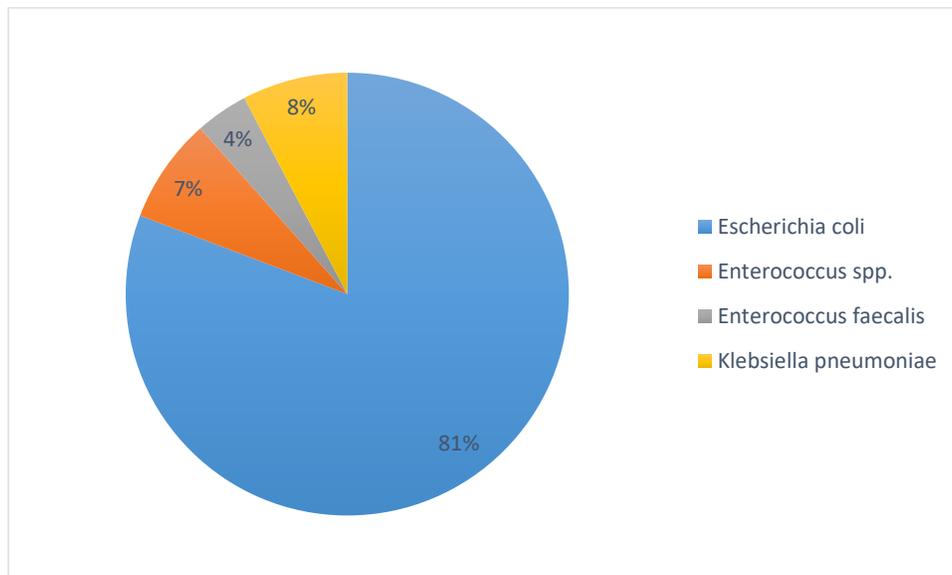
^aChi cuadrada de Pearson; ^b Prueba Exacta de Fisher.

De las pacientes que cursaron con infección vaginal, los microorganismos que se aislaron en el exudado vaginal con mayor frecuencia fueron (Grafica 2): *Candida albicans* (56%), *Escherichia coli* (10%) y *Gardnerella vaginalis* (10%).

Grafica 2. Microorganismos aislados en el exudado vaginal de pacientes con cérvix corto



De las pacientes que cursaron con infección urinaria y pielonefritis, los microorganismos que se aislaron en el urocultivo con mayor frecuencia fueron: *Escherichia coli* (81%) y *Klebsiella pneumoniae* (8%).



Se recolecto información acerca de otros factores de riesgo asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto, logrando observar que ninguno de los factores que pueden influir en el parto pretérmino, descritos en la tabla 9, fueron

significativos, a excepción del uso de progesterona, lo que significa que las pacientes con cérvix corto que no utilizaron progesterona tuvieron mayor riesgo de parto pretérmino con una OR 2.47 (IC 95% 1.02-5.95) p 0.040.

Tabla 9. Frecuencia otros factores de riesgo asociados a parto pretérmino en embarazos con cérvix corto y nacimiento a las 34 vs 37 SDG

	22.0-33.6 SDG Frecuencia, % n =39	34.0 37.0 SDG Frecuencia, % n =95	Total, %	Valor p < 0.05	OR (IC 95%)
Sobrepeso/Obesidad (Kg/m²) 25.0 – 55.0					
Presente	31 (79.5)	80 (84.2)	111 (82.8)	0.510 ^a	0.727 (0.280 – 1.884)
Ausente	8 (20.5)	15 (15.8)	23 (17.2)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Comorbilidades asociadas					
Presente	12 (30.8)	30 (31.6)	42 (31.3)	0.927 ^a	0.963 (0.430 – 2.156)
Ausente	27 (69.2)	65 (68.4)	92 (68.7)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Complicaciones en el embarazo					
Presente	21 (53.8)	41 (43.2)	62 (46.2)	0.260	1.537 (0.726 – 3.250)
Ausente	18 (46.2)	54 (56.8)	72 (53.8)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Progesterona					
Presente	31 (79.5)	58 (61.1)	89 (66.4)	0.040 ^a	2.472 (1.025 – 5.959)
Ausente	8 (20.5)	37 (38.9)	45 (33.6)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Cerclaje					
Presente	5 (12.8)	12 (12.6)	17 (12.6)	0.589 ^b	1.017 (0.333 – 3.108)
Ausente	34 (87.2)	83 (87.4)	117 (87.4)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Uso de triple antibiótico					
Presente	17 (43.6)	25 (26.3)	42 (31.3)	0.065 ^b	2.164 (0.991 – 4.722)
Ausente	22 (56.4)	70 (73.7)	92 (68.7)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Anemia					
Presente	4 (10.3)	7 (7.40)	11 (8.2)	0.730 ^b	1.420 (0.391 – 5.158)
Ausente	35 (89.7)	88 (92.6)	123 (91.8)		
Total	39 (100.00)	95 (100.0)	134 (100.0)		
Antecedente de cirugía cervical					
Presente	4 (10.3)	9 (9.5)	13 (9.7)	0.557 ^b	1.092 (0.316 – 3.780)
Ausente	35 (89.7)	86 (90.5)	121 (90.3)		
Total	39 (100.0)	95 (100.0)	134 (100.0)		

En el análisis en conjunto, se tomaron en cuenta los factores de riesgo estadísticamente significativos y someterlos a un modelo de regresión logística, multivariado, que incluía: presencia de sludge, longitud cervical inicial y final, así como el uso de progesterona, logró explicar un 16.1% del parto pretérmino, cuya variable de mayor impacto que explico dicho fenómeno fue la longitud cervical final con un OR 4.15 (IC 95% 1.22-14.17).

La capacidad del modelo de predecir parto pretérmino fue de 74.6% de forma correcta o acertada (Tabla 10), sin embargo, debido a que la longitud cervical final no representaba una relevancia en la aplicación clínica, se procedió a realizar un segundo modelo.

Tabla 10. Modelo 1 de regresión logística de factores de riesgo para la predicción de parto a las 34 y 37 SDG en pacientes con cérvix corto.

Variable	B	Error estándar	Exp (B)	Límite inferior	Límite superior	Valor P
Sluge	0.406	0.482	1.500	0.584	3.855	0.400
Longitud cervical inicial	0.192	0.460	1.211	0.491	2.987	0.677
Longitud cervical final	1.425	0.626	4.159	1.220	14.176	0.023
Progesterona	0.667	0.471	1.948	0.774	4.900	0.157
Constante	2.654	0.616	0.070			0.001

R² = 16.1 %; Modelo explica el 74.6 % casos

Un segundo modelo ajustado (Tabla 11) que incluía los factores de riesgo descritos y que eran clínicamente relevantes: presencia de sludge, longitud cervical inicial, uso de progesterona, antecedente de parto pretérmino, infección vaginal y se cerclaje, logró explicar un 16.4% del parto pretérmino, con una capacidad para predecir de forma correcta o acertada del 76.9%, sin embargo, no se identificó variable que tuviera impacto estadístico significativo, por lo que se realizó un tercer modelo.

Tabla 11. Modelo 2 de regresión logística de factores de riesgo para la predicción de parto a las 34 y 37 SDG en pacientes con cérvix corto.

Variable	B	Error estándar	Exp (B)	Límite inferior	Límite superior	Valor P
Sluge	0.504	0.505	1.656	0.616	4.458	0.318
Longitud cervical inicial	0.765	0.446	2.149	0.896	5.154	0.086
Progesterona	0.781	0.475	2.184	0.861	5.536	0.100
Antecedente parto pretérmino	0.363	0.447	1.438	0.598	3.455	0.417
Infección vaginal	-1.205	0.560	0.031	0.100	0.898	0.031
Cerclaje	0.045	0.621	0.942	0.310	3.529	0.942
Constante	-1.767	0.445	0.171			

R² = 16.4 %; Modelo explica el 76.9 % casos

Un tercer modelo de predicción ajustado que incluía: longitud cervical inicial menor a 15 mm, infección vaginal y pacientes sin tratamiento con progesterona, logró explicar un 14.8 % del parto pretérmino, cuya variable de mayor impacto que explico dicho fenómeno fue la longitud cervical inicial < 15 mm, con un OR 2.66 (IC 95% 1.19 - 5.94) y con significancia estadística.

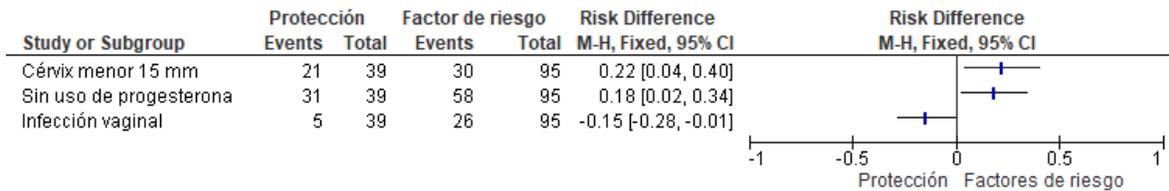
La capacidad del modelo de predecir parto pretérmino fue de 74.6% de forma correcta o acertada, como se muestra en la tabla 12 (Grafica 3).

Tabla 12. Modelo 3 de regresión logística de factores de riesgo de mayor impacto para predecir parto pretérmino a las 34 vs 37 SDG

Variable	B	Error estándar	Exp (B)	Límite inferior	Límite superior	Valor P
Longitud cervical inicial < 15 mm	0.979	0.411	2.661	1.190	5.949	0.017
Infección vaginal	-1.211	0.555	0.298	0.100	0.884	0.029
Progesterona	0.892	0.465	2.439	0.980	6.071	0.055
Constante	-1.697	0.430	0.183			0.001

R² = 14.8 %; Modelo explica el 74.6 % casos

Gráfica 3. Factores de riesgo más importantes en pacientes con riesgo de parto pretérmino y cérvix corto.



De acuerdo a los resultados antes presentados podemos hacer mención de los siguientes puntos relevantes:

1. El promedio de la edad materna se encontró dentro de la etapa reproductiva óptima.
2. El sobrepeso fue lo que predominó en un 44.8%.
3. Las multigestas se encontraron en un 39.6% y fue la mayor población.
4. La preparatoria fue el nivel de escolaridad de preparatoria más frecuente, representando el 60.4%.
5. El diagnóstico de cérvix corto en un 98.5% se determinó en el segundo trimestre de la gestación.
6. La finalización del embarazo se llevó a cabo con mayor frecuencia (70.9%) entre las semanas 34.0 a 36.6 SDG.
7. El 61.9% de los casos al momento del diagnóstico presentaron un cérvix con una longitud mayor a 15mm.
8. La finalización del embarazo se llevó a cabo con mayor frecuencia entre las 34 y 37 semanas y al momento del nacimiento el 69.4% terminó con una longitud cervical menor de 15 mm.
9. Las comorbilidades con mayor frecuencia fueron: hipotiroidismo (15.4%), diabetes pregestacional (10.3%), e hipertensión crónica (5.1%), sin que estas fueran relevantes para el parto pretérmino.

10. Las complicaciones del embarazo más frecuentes fueron: diabetes gestacional (28.2%), enfermedades hipertensivas del embarazo (17.9%), e hipotiroidismo (15.9%), sin que estas fueran relevantes para el parto pretermino.
11. La vía de nacimiento más frecuente fue cesárea estimándose en un 56.8%
12. El Apgar al minuto que predominó en fetos menores de 34 SDG fue < 6 , en un 53.8% mientras que en los fetos mayores de 34 SDG se estimó en un 94.7% ≥ 7 .
13. El Apgar a los 5 minutos que predominó en fetos < 34 SDG, fue ≥ 7 en un 74.4% mientras que en el grupo mayor a 34 SDG el 100% presentó ≥ 7 .
14. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: longitud cervical final < 15 mm (69.4%), longitud cervical inicial mayor 15 mm (62%), tabaquismo activo (31.3%), edad materna de riesgo (29.1%) y antecedente de parto pretermino (28.3%).
15. En el análisis individual de los factores de riesgo que se estudiaron, resultaron estadísticamente significativos únicamente longitud cervical inicial < 15 mm, presencia de sludge y el uso de la progesterona.
16. En el análisis conjunto de los factores de riesgo que presentaron una mayor capacidad para predecir el parto pretermino en paciente con diagnóstico de cervix corto fueron: longitud cervical inicial ≤ 15 mm, infección vaginal y pacientes sin tratamiento con progesterona, con una capacidad predictiva del 14.8%.

Discusión

El parto pretérmino se considera un problema y reto en la Salud Pública, ya que se considera la principal causa de morbilidad neonatal, este complica alrededor de 5 - 18 % de los embarazos (39), la incidencia a nivel mundial varía entre países con un rango de 5 - 13 % (3).

En México nacen más de 120 mil prematuros moderados al año, identificándose como causa de mortalidad neonatal en un 28.8 %; según datos del Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia de 19.7 %, mientras que para el Instituto Mexicano del Seguro Social se describen incidencias que varían desde 2.8 % hasta el 16.6 % (6).

A pesar de que existen múltiples y variados factores de riesgo implicados en el desarrollo de cérvix corto y parto pretérmino, de manera individual, ninguno de ellos se asocia fuertemente como predictor único de riesgo. La diversidad de factores hace que actualmente se establezca una etiopatogenia multifactorial del parto prematuro.

Dentro los principales factores de riesgo descritos epidemiológicamente en el artículo de Voguel J. et al (4), se encuentra la longitud cervical corta inferior a 25 mm, sin embargo, la población de nuestro estudio ya contaba con este factor de riesgo, y de los principales factores de riesgo para parto pretérmino descritos son: antecedente de parto pretérmino, tabaquismo, infección urinaria, infección vaginal; situación que se repite en nuestro estudio, ya que los factores de riesgo para parto pretérmino en pacientes con cérvix corto encontrados más frecuente fueron la longitud cervical final <15 mm (69.4%), longitud cervical inicial mayor 15 mm (62%), tabaquismo activo (31.3%), edad materna de riesgo (29.1%) y antecedente de parto pretérmino (28.3%), cuya frecuencia fue estadísticamente significativa.

Otros factores de riesgo para parto pretermino descritos son las comorbilidades asociadas y complicaciones durante el embarazo (4), sin embargo, dentro de nuestra población estudiada no obtuvo relevancia para parto pretermino.

Gulersen M, et al, 2019 (34), realizó un estudio de cohorte retrospectivo de mujeres con cuello uterino corto asintomático (longitud del cuello uterino ≤ 25 mm) en prematuridad extrema, evaluar el riesgo de parto prematuro espontáneo en mujeres asintomáticas, encontrando que el riesgo es sustancialmente mayor en mujeres con una longitud cervical de ≤ 10 mm, además que tuvieron el intervalo de tiempo más corto hasta el parto, en nuestro estudio se encontró que una longitud cervical inicial < 15 mm tiene mayor riesgo de parto pretérmino con un OR 2.52 (IC 95% 1.17-5.42) y que una longitud cervical final < 15 mm este riesgo aumenta considerablemente con una OR 5.58 (IC 95% 1.83-16.9).

Ville Y, et al, 2018 (40), describen algunos de los predictores para parto pretérmino, determinando que la medición de la longitud cervical tanto en paciente sintomáticas y asintomáticas, tiene un mayor impacto de la predicción del trabajo de parto, reportando que una longitud cervical < 25 mm tenía un índice de probabilidad positivo 11,30 (IC del 95 %, 3,59 a 35,57) a < 20 semanas y 2,86 (IC del 95 %, 2,12 a 3,87) a las 20 a 24 semanas, sin embargo no encontramos literatura que combine la valoración de la longitud cervical con la presencia de factores de riesgo parto pretérmino, como predictor, en nuestro estudio, tras realización de análisis conjuntos, logramos observar que una longitud cervical inicial < 15 mm, infección vaginal y pacientes sin tratamiento con progesterona, tienen una capacidad predictiva del 14.8%, por lo que el uso de este modelo logra predecir parto pretérmino hasta en un 74.6% de forma correcta o acertada.

Dentro de las limitaciones del estudio podemos mencionar que la población incluida en el estudio, se trata únicamente de pacientes con cérvix corto y parto pretérmino, por lo que no fue posible analizar aquellos embarazos que cursaron con cérvix corto y llegaron a una edad gestacional de término, cabe mencionar, que el tamaño de muestra obtenido no fue lo suficientemente amplio, para poder analizar todos los factores de riesgo descritos en nuestro estudio. Por lo que no se descarta la posibilidad de poder ampliar el número de muestra, así como de recolectar información de embarazos de término, para poder llevar a cabo una mejor comparativa de los riesgos obtenidos y descritos en la investigación.

Conclusión

Los factores de riesgo más frecuentes para parto pretérmino en pacientes con cérvix corto con relevancia clínica son longitud cervical inicial < 15 mm, presencia de sludge y el uso de la progesterona.

La presencia de cérvix corto ≤ 15 mm asociado a infección vaginal omisión en el uso de progesterona tiene una capacidad de predecir parto pretérmino en un 14.8%.

Referencias

1. Ugalde D, Hernández M, Ruiz M, Villarreal E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2012; 77(5): 338-341. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000500003&lng=es.
2. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, Arias G, Peñaranda O. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016; 81(4): 330-342. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es.
3. Koullali B, Oudijka M, Nijmanb T, Mol B, Pajkrt, Risk assesment and management to prevent preterm birth, Seminars in fetal an Neonatl Medicine, [Internet]. 2016; 21(2): 80-88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26906339/>
4. Vogel J, Chawanpainboon S, Moller A, Watananirun K, Bonet M, Lumbiganon P, the global epidemiology of preterm birth. Best Pract Res Clin OBstet Gynaecol, [Internet]. 2018; 52(3): 3-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29779863/>
5. B. da Fonseca E, Rievani D, Aires D. Preterm birth prevention. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. [Internet] 2020; 69: 40-49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693420301425?via%3Dihub>
6. López B, Ávalos N, Díaz N. Incidencia de prematuros en el Hospital General Naval de Alta Especialidad 2015-2017. Rev Sanid Milit Mex [Internet] 2018; 72 (1): 19-23. Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/147/148>
7. Villar J, Papageorghiou A, Knight H, Gravett M, Iams J, Waller S, et al. The preterm birth syndrome: a prototype phenotypic classification. Am J Obstet

- Gynecol. [Internet] 2012; 206(2):119-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22177191/>
8. Ahumada M, Alvarado G. Factores de Riesgo de Parto Pretérmino en un hospital. Revista Latino-americana de Enfermagem. [Internet] 2016; 24:e2750. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/tZHBBYdTZjKNFyhvt75rmBm/?format=pdf&lang=es>
 9. Samejima T, Nagamatsu T, Iriyama T, Nakayama T, Seyama T, Sayama S, Kumasawa K, Komatsu A, Kawana K, Osuga Y, Fujii T. Impact of additional risk factors on the incidence of preterm delivery among pregnant women diagnosed with short cervix. Taiwan J Obstet Gynecol. [Internet] 2020; 59(2):195-199. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32127137/>
 10. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. PLoS One. [Internet] 2018;13(1): e0191002. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29385154/>.
 11. Marquart K, Silva T, Mol B, Cecatti J, Passini R, Pereira C, Guedes T, Fanton T, Pacagnella R; P5 working group. Cervical length distribution among Brazilian pregnant population and risk factors for short cervix: A multicenter cross-sectional study. PLoS One. [Internet] 2022 7;17(10): e0272128. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36206265/>
 12. Steer P. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated with Anemia in Pregnancy. Obstet Gynecol. [Internet] 2020;135(3):731. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32080036/>
 13. Rodríguez A, Hernández E, Villafuerte J, Mesa Z, Hernández Y, López A. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Cienfuegos 2012. Medisur [Internet] 2019; 17(4): 505-513. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000400505&lng=es.
 14. Wing D, Fassett M, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. Am J Obstet Gynecol. [Internet] 2014; 210(3):

- 219.e1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pbidi.unam.mx:2443/24100227/>
15. Valkenburg-van den Berg A, Sprij A, Dekker F, Dörr P, Kanhai H. Association between colonization with Group B Streptococcus and preterm delivery: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. [Internet] 2009;88(9):958-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pbidi.unam.mx:2443/19657755/>
16. Gao R, Liu B, Yang W, Wu Y, Wang B, Santillan MK, Ryckman K, Santillan DA, Bao W. Association of Maternal Sexually Transmitted Infections with Risk of Preterm Birth in the United States. *JAMA Netw Open*. [Internet] 2021;4(11):e2133413. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pbidi.unam.mx:2443/34842927/>
17. Breugelmans M, Vancutsem E, Naessens A, Laubach M, Foulon W. Association of abnormal vaginal flora and Ureaplasma species as risk factors for preterm birth: a cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. [Internet] 2010; 89(2):256-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pbidi.unam.mx:2443/19943819/>
18. Tellapragada C, Eshwara V, Bhat P, Acharya S, Kamath A, Bhat S, Rao C, Nayak S, Mukhopadhyay C. Risk Factors for Preterm Birth and Low Birth Weight Among Pregnant Indian Women: A Hospital-based Prospective Study. *J Prev Med Public Health*. [Internet] 2016;49(3):165-75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27255075/>.
19. Purisch S, DeFranco E, Muglia L, Odibo A, Stamilio D. Preterm birth in pregnancies complicated by major congenital malformations: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. [Internet] 2008;199(3):287. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pbidi.unam.mx:2443/18771986/>
20. Ye C, Chen S, Wang T, Zhang S, Qin J, Chen L. Risk factors for preterm birth: a prospective cohort study. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. [Internet] 2021; 23(12):1242-1249. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34911607/>

21. Fuchs F, Boucoiran I, Picard A, Dube J, Wavrant S, Bujold E, Audibert F. Impact of amniotic fluid "sludge" on the risk of preterm delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med.* [Internet] 2015;28(10):1176-80. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.pbidi.unam.mx:2443/25048753/>
22. Martínez Llumiquinga JP. Frecuencia de lesiones intraepiteliales de cérvix asociadas al inicio de la actividad sexual y al número de embarazos en mujeres que acuden al Hospital General Enrique Garcés, período 2016-2017. [Tesis Doctoral] Quito: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, 2018. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17572/1/T-UCE-0014-CME-060.pdf>
23. Jones EO, Liew ZQ, Rust OA. The Short Cervix: A Critical Analysis of Diagnosis and Treatment. *Obstet Gynecol Clin North Am.* [Internet] 2020;47(4):545-567. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.pbidi.unam.mx:2443/33121644/>
24. Ochoa A, Perez J. Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnioitis, *An. Sist. Sanit. Navar* [Internet]. 2009; 32 (1): 105-119. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200011
25. Hernández E, Romero R, Ahn H, Hussein Y, Yeo L, Korzeniewski S, Chaiworapongsa T, Hassan S. Transabdominal evaluation of uterine cervical length during pregnancy fails to identify a substantial number of women with a short cervix. *J Matern Fetal Neonatal Med.* [Internet] 2012; 25(9):1682-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22273078/>
26. Nápoles Méndez D. La Cervicometría en la valoración del parto pretérmino. *MEDISAN.* [Internet] 2012; 16(1):81-96. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n1/san12112.pdf>
27. Berghella V, Talucci M, Desai A. Does transvaginal sonographic measurement of cervical length before 14 weeks predict preterm delivery in

- high-risk pregnancies? *Ultrasound Obstet Gynecol.* [Internet] 2003; 21(2):140-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12601834/>
28. Larma J, Iams J. Is sonographic assessment of the cervix necessary and helpful? *Clin Obstet Gynecol.* [Internet] 2012; 55(1):324-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3521615/>
29. Rodríguez Márquez A, Hernández Barrio E, Villafuerte Reinante J, Mesa Montero Z, Hernández Cabrera Y, López Rodríguez del Rey AM. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. *Cienfuegos* 2012. *Medisur* [Internet] 2019; 17(4): 505-513. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000400505&lng=es.
30. Escobar B, Gordillo L, Martínez H. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* [Internet] 2017; 55(4):424-428. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im174d.pdf>
31. Castillo R, Moyano E, Ortiz N, Villa C. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica.* [Internet] 2019; 38(6):705-713. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142005/55964142005.pdf>
32. Hoon Park, Kyo, Hong, Joon-Seok, Sun Kang, Woong and Myung Shin, Dong. "Transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length in predicting intra-amniotic infection and impending preterm delivery in preterm labor: a comparison with amniotic fluid white blood cell count". *Journal of Perinatal Medicine.* [Internet] 2008; 36(6): 479-484. Disponible en: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/JPM.2008.071/html>
33. Flores X, Rojas F, Zapata N, Tiznado F, Hinrichs C. Longitud cervical en la predicción de parto prematuro espontáneo y resultados perinatales en población de gemelos (dobles) en Hospital Provincial, Chile. *REV CHIL OBSTET GINECOL* [Internet] 2019; 84(5): 355 – 361. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v84n5/0717-7526-rchog-84-05-0355.pdf>

34. Gulersen M, Divon M, Krantz D, Chervenak F, Bornstein E. The risk of spontaneous preterm birth in asymptomatic women with a short cervix (≤ 25 mm) at 23-28 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol MFM*. [Internet] 2020; 2(2):100059. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.pbidi.unam.mx:2443/33345952/>
35. Genes V. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. *Rev. Nac. (Itauguá)* [Internet]. 2012; 4(2): 8-14. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742012000200002&lng=en.
36. Minguet R, Cruz Pdel R, Ruíz R, Hernández M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). *Ginecol Obstet Mex*. [Internet] 2014; 82(7):465-71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25102672/>
37. Pérez R, López C, Rodríguez A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. *Bol. méd. Hosp. Infant. Méx*. [Internet] 2013; 70(4): 29-305. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-702402>
38. Rivera A, Rueda A. Diagnóstico y prevención del parto pretérmino. *Biociencias* [Internet] 2016; 11(2):53 – 64. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiE9brRg839AhVcKkQIHWyeB3w4ChAWegQIIRAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6118641.pdf&usg=AOvVaw1dOdNUUpU05aiWVmvNUWcG3>
39. Sánchez A. Uso de progesterona en la prevención del parto pretérmino en pacientes con longitud cervical corta. *Revista médica de Costa Rica y Centroamerica*. [Internet] 2015; LXXI (616) 533 – 537. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/616/art05.pdf>
40. Ville Y, Rozenberg P. Predictors of preterm birth. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. [Internet] 2018 Oct;52:23-32. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.pbidi.unam.mx:2443/30309793/>

Anexo 2. Solicitud de exención del consentimiento informado



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4, "LUIS CASTELAZO AYALA"
Dirección de Educación de Investigación en Salud
Jefatura de la División de Investigación en Salud
Comité Local de Investigación en Salud 3606
y Comité de Ética en Investigación 36068

SOLICITUD DE EXENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ciudad de México, a ___20___ de septiembre de ___2023___.

En casos excepcionales el Comité de Ética en Investigación podrá aprobar la **exención de la documentación del consentimiento informado**. Es decir, el investigador principal o personas delegadas deben proporcionar al sujeto la información de consentimiento, pero no se requiere obtener la firma del sujeto en el documento de consentimiento informado.

Teniendo esto en consideración:

El/La que suscribe ___Olivia Sánchez Rodríguez___ con adscripción al servicio de ___medicina materno fetal___ de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"; Instituto Mexicano del Seguro Social, con domicilio Río Magdalena 289, Colonia Tizapán San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, CP 01090, Ciudad de México, México. Número de teléfono ___55 55 50 60 60___ y correo electrónico ___olisanchezr@gmail.com___.

Manifiesta:

Que desea utilizar datos de pacientes de registros clínicos/bases de datos para efectuar el proyecto de investigación titulado: ___Frecuencia de factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes con cérvix corto en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social___.

Dicho proyecto corresponde a:

- Un estudio que va a realizarse utilizando una base de datos existente en el servicio de _____ y NO contiene datos de carácter personal que permitan la identificación de los pacientes.
- Un estudio retrospectivo que abarca un periodo del ___1___ de ___mayo___ del ___2022___ al ___31 de ___mayo___ del ___2023___, por lo que resultará prácticamente imposible solicitar los consentimientos informados a todos los sujetos de estudio, situación que haría inviable la realización del proyecto de investigación.
- Otra (especificar y justificar): _____

Y solicita:

La exención del documento del consentimiento informado para la realización de este proyecto de investigación

Olivia Sánchez Rodríguez
Nombre y firma del investigador responsable



Anexo 3 Dictamen



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3606
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 024
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 026 2016121

FECHA Viernes, 29 de septiembre de 2023

Doctor (a) Olivia Sánchez Rodríguez

PRESENTE

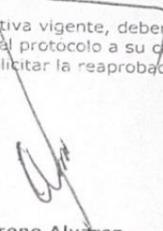
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia de factores de riesgo asociados a parto pretérmino en pacientes con cérvix corto en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3606-050

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Doctor (a) Oscar Moreno Álvarez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

