



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRER DE MEDICINA**

TEMA:

**Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en
mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte
Sinai, 2024.**

AUTORES:

López Anchundia Amairiny Estefania
Mero Ormaza Mario Josue

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dra. Elizabeth Benites Estupiñán

Guayaquil, Ecuador

2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Amairiny Estefania López Anchundia: Mario Josue Mero Ormaza**, como requerimiento para la obtención del título de Médico.

TUTOR (A)

f. _____
Dra. Elizabeth Benítez Estupiñán

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Juan Luis Aguirre

Guayaquil, a los 22 de mayo 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, López Anchundia Amairiny Estefanía

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte Sinai, 2024**. Previo a la obtención del título de **Medico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 10 de mayo 2025

EL AUTORA



Firmado electrónicamente por:
AMAIRINY ESTEFANIA LOPEZ ANCHUNDIA
Validar únicamente con **FlowEG**

f. _____
López Anchundia Amairiny Estefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mero Ormaza Mario Josué**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte Sinai, 2024**. Previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 10 de mayo 2025

EL AUTOR

f. _____
Mero Ormaza Mario Josué



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, López Anchundia Amairiny Estefanía

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte Sinai, 2024** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 10 de mayo 2025

AUTORA:



Firmado electrónicamente por:
AMAIRINY ESTEFANIA LOPEZ ANCHUNDIA
Validar únicamente con **EuroPEC**

f. _____
López Anchundia Amairiny Estefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mero Ormaza Mario Josué**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **EVALUACIÓN DE LA LONGITUD CERVICAL POR ECOGRAFIA TRANSVAGINAL EN MUJERES CON AMENAZA DE PARTO PREMATURO EN EL HOSPITAL MONTE SINAI, 2024** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 10 de mayo 2025

AUTORA:

f. _____
Mero Ormaza Mario Josué

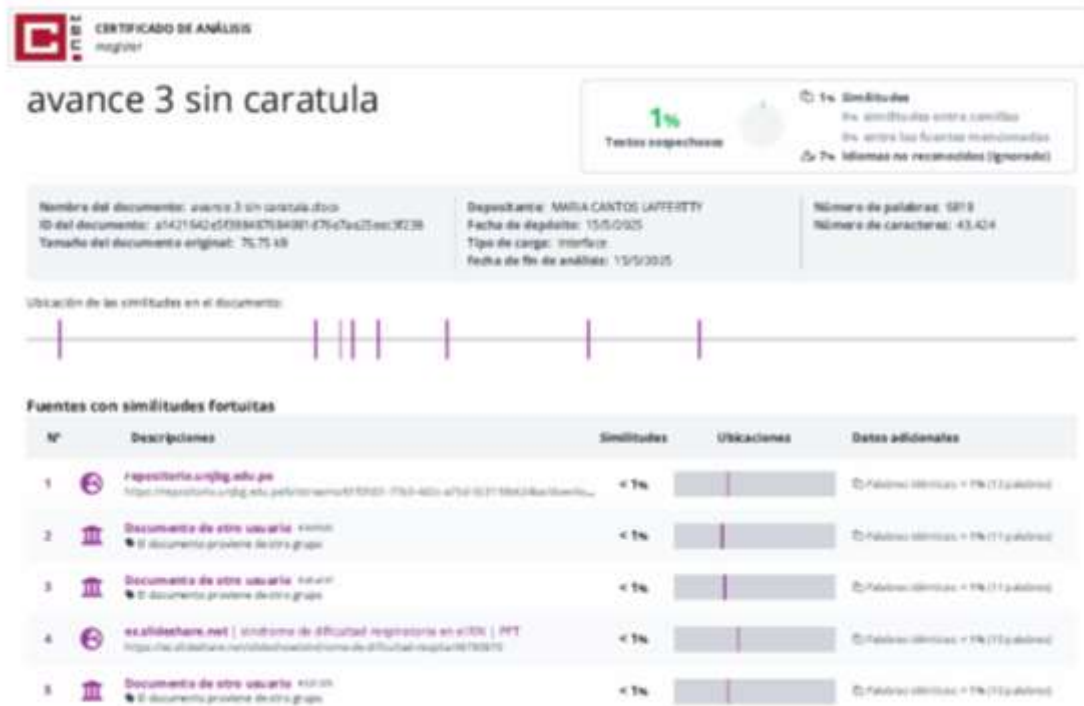
REPORTE COMPILATIO

MARIO JOSUE MERO ORMAZA

13 15352102

AMAIRINY ESTEFANIA LOPEZ ANCHUNDIA

1312685165



Diana Lopez

Firma del Tutor (a)

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por ser mi guía, mi fuerza y mi refugio en cada momento de este camino. Sin su luz, esta meta no habría sido posible. Gracias por darme la perseverancia, la salud y la claridad para seguir adelante aun en los momentos más difíciles.

A MI HERMANA Y SOBRINO

Belén López, gracias por tu amor incondicional, tu apoyo constante y por ser ese pilar en mi vida. Haz estado presente en cada etapa, animándome a no rendirme. Este logro también es tuyo. Zahid Muentes, gracias por ser una fuente de alegría y motivación. Tu sonrisa y tu energía me recordaban siempre que todo esfuerzo valió la pena.

A MIS AMISTADES

Frankyn y Zammir, gracias por su amistad leal, por escucharme por los consejos y compartir conmigo esta etapa con tantas risas y momentos inolvidables. María Robles y Sol Robles por estar presente en este proceso, por su amistad genuina y por sumar siempre con su energía positiva, son amigas que la carrera me dio sin necesidad de buscarla, nos apoyamos mutuamente para seguir, nos convertimos en una familia.

A mi querida amiga Ayleen Chávez, gracias por tu apoyo sincero, por acompañarme en aquellas video llamadas que me viste frágil pero siempre me motivaste a seguir con tus palabras de animo cuando más la necesitaba

El Hospital Liborio Panchana Sotomayor que me brindaron la valiosa oportunidad de conocer personas maravillosas quienes me ayudaron a crecer tanto profesional como personalmente durante esta etapa del internado, en especial a Naomi Fernández con quien compartí desde el día uno y nos apoyamos incondicionalmente, Edison Guamán por ser un amigo leal y vivir varios momentos en ámbito hospitalario como todas las aventuras que tuvimos

fuera del hospital. Cada experiencia vivida en lo largo de la carrera fue una lección que llevaré conmigo siempre y me convirtió en la gran medico que soy ahora

Amairiny López

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por brindarme la fuerza, la salud y la perseverancia para culminar esta etapa tan importante en mi vida y gracias a mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y por ser el pilar fundamental en cada paso de mi formación académica en el transcurso de toda la carrera. Gracias por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo, la dedicación y perseverancia constante. Agradezco también a mi futura esposa por la gran compañía y fuerzas que me dio. Así mismo a mis docentes y tutores por su guía académica, paciencia y por compartir conmigo sus conocimientos y experiencia durante el desarrollo de esta tesis y en las aulas de clases e internado médico que fue gran parte de mi formación como médico, a mis compañeros y amigos, por su compañía, colaboración y por hacer de esta etapa un camino más llevadero. Y, por último, al Hospital General Monte Sinai por habernos compartido la información y por su disposición y confianza, elementos esenciales para la realización de esta investigación. Gracias a todos por formar parte de este logro.

Mario Mero Ormaza

DEDICATORIA

A MIS PADRE

Mirian Anchundia y Roberth López, por su esfuerzo, apoyo incondicional y por ser el pilar fundamental de mi vida. Gracias por enseñarme el valor del trabajo, la perseverancia y el amor. Este logro es también suyo, porque siempre creyeron en mí.

EN MEMORIA

En memoria de Zahid López, de mi abuelo Caramelo y de mi tía Karina. Aunque ya no están físicamente, su recuerdo y todo lo que significaron para mí han sido una fuente constante de inspiración y fuerza. Llevo con orgullo sus enseñanzas, su amor y sus sonrisas grabadas en mi corazón. Este logro está dedicado a ustedes, con todo mi amor.

Amairiny Lopez

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con profunda gratitud y emoción en mi corazón, primero a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada momento de este camino, seguido de mis padres, por su amor incondicional, sacrificio y por enseñarme que los sueños se alcanzan con esfuerzo, perseverancia y humildad, pilares fundamentales para lograr esta meta. Este logro también es suyo. A mi futura esposa por la compañía y fuerzas que me daba en cada noche de desvelo, Gracias por ser mi red de contención, por acompañarme en cada paso, y por celebrar cada pequeño logro como si fuera suyo. A mis hermanos, por su apoyo constante, por su fe en mí incluso cuando yo misma flaqueaba. A mi familia, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y su fe inquebrantable en mí. A mis profesores y mentores, por su vocación, por inspirarme a ser mejor cada día y por transmitirme sus conocimientos y pasión por la medicina. Gracias por enseñarme que la medicina no solo se trata de ciencia, sino también de humanidad, empatía y compromiso. A mis compañeros y amigos que conocí durante todo este camino, con quienes compartí desvelos, guardias, clases y momentos inolvidables. Su compañía fue clave para no rendirme y para recordar que no estaba solo en este proceso. Y, finalmente dedico esta tesis a mi mismo a la versión de mí que nunca se rindió, que lloró, dudó, cayó y se levantó una y otra vez, al joven que hace 5 años soñaba con ser medico y hoy ve ese sueño realizado. Gracias a todos. Este sueño, hoy cumplido, no habría sido posible sin ustedes.

Mario Mero Ormaza



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

(FACULTAD DE...)

(CARRERA...)

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. José Luis Andrés Jouvin Martillo

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
DESARROLLO	4
Anatomía y fisiología del cérvix en el embarazo	4
Trabajo de parto	6
Parto pretérmino	7
Factores de riesgo	8
Complicaciones materno-fetales	9
Cervicometría	11
Cervicometría: beneficios y limitaciones	12
Métodos alternativos de predicción del parto pretérmino	13
Biomarcadores bioquímicos	13
Anamnesis y examen físico	14
METODOLOGÍA.....	17
RESULTADOS	19
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS	26

RESUMEN (ABSTRACT)

Introducción: La cervicometría, que mide la longitud del cuello uterino mediante ecografía, es crucial para predecir el riesgo de parto pretérmino, especialmente en mujeres con antecedentes de partos prematuros. Longitudes cervicales mayores a 35 mm indican bajo riesgo, mientras que menos de 18 mm sugieren un alto riesgo. El parto pretérmino, que ocurre entre las 22 y 37 semanas, representa un desafío significativo para la salud perinatal, con altas tasas de mortalidad asociadas. La cervicometría es un método costo-efectivo que permite intervenciones preventivas. Nuevas tecnologías, incluida la inteligencia artificial, están mejorando su precisión. Las organizaciones de salud recomiendan su uso rutinario en el segundo trimestre del embarazo para optimizar la atención materno-fetal.

Metodología: La investigación evaluará la relación entre la longitud cervical, medida por ecografía transvaginal en el segundo trimestre, y el riesgo de parto pretérmino, con la hipótesis de que longitudes menores a 25 mm aumentan este riesgo. Se realizará un estudio observacional con 100 mujeres embarazadas en el Hospital General Monte Sinaí en 2024, enfocándose en aquellas con amenaza de parto prematuro. Se analizarán variables como longitud cervical y antecedentes obstétricos. Los datos se tabularán de manera anónima y se llevará a cabo un análisis estadístico descriptivo.

Resultados: En un estudio de 100 pacientes con amenaza de parto prematuro, se encontró que el 67% presentaba una longitud cervical menor a 25 mm, de las cuales el 80% culminaron en parto prematuro. No se registraron partos prematuros en pacientes con longitud cervical ≥ 25 mm o sin cervicometría. Esto confirma la utilidad de la cervicometría como predictor del riesgo. La mayoría de las pacientes con cuello corto tenían entre 18 y 23 años. Se observó menor frecuencia de acortamiento cervical en mujeres de mayor edad dentro de la muestra. Los hallazgos sugieren que la edad materna joven podría estar asociada con mayor riesgo de cuello corto.

INTRODUCCIÓN

La cervicometría, o medición de la longitud del cuello uterino mediante ecografía, puede realizarse vía abdominal o transvaginal. Estudios han demostrado que una longitud cervical mayor a 35 mm está asociada con un riesgo de parto pretérmino menor al 10%, mientras que una longitud menor a 18 mm tiene un alto valor predictivo positivo para el parto pretérmino, y una longitud mayor a 30 mm presenta un alto valor predictivo negativo. A medida que la longitud cervical disminuye, aumenta el riesgo de parto pretérmino (1).

El parto pretérmino, definido como aquel que ocurre entre las 22 y 37 semanas de gestación, es un factor significativo en la mortalidad perinatal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta aproximadamente 14 millones de partos pretérminos anuales, lo que constituye una epidemia creciente, la tasa de mortalidad neonatal en América Latina es de 15 por mil nacidos vivos y se estima que el 70% de la mortalidad perinatal está asociada a partos pretérminos (2).

A nivel mundial, la incidencia de parto pretérmino varía entre el 6% y el 14%. En Estados Unidos, esta cifra fue del 11.8% en 1999, y en Venezuela, del 13% en 1995, si consideramos que el cuello uterino juega un papel fundamental dentro del trabajo de parto, reconocer que la remodelación del mismo que se inicia antes del parto puede ser detectada mediante ecografía transvaginal, permite identificar a mujeres en riesgo de parto pretérmino espontáneo. Debido a estos resultados, se ha planteado como objetivo correlacionar la longitud cervical medida por ecografía transvaginal con la incidencia de parto pretérmino(3)

Actualmente se ha demostrado que la cervicometría cuenta con una sensibilidad y especificidad adecuada como método predictor de parto pretérmino, lo que la convierte en una prueba confiable en la práctica clínica, para tomar decisiones que puedan afectar la salud de la madre o del feto. Diversos estudios han reportado que una longitud cervical inferior a 25 mm entre las semanas 18 y 24 tiene una sensibilidad de aproximadamente el 70-80% y una especificidad de alrededor del 90% para predecir el parto pretérmino en mujeres con antecedentes de parto prematuro, en mujeres sin antecedentes, la especificidad puede ser aún mayor, lo cual refuerza su utilidad

para identificar de manera precisa a aquellas embarazadas que requieren una vigilancia intensiva y potenciales intervenciones preventivas (4).

Un enfoque que ha despertado interés en el ámbito médico para abordar este problema es la medición de la longitud cervical o cervicometría, realizada mediante ecografía transvaginal, esto nos lleva al problema central de esta investigación: ¿Existe una relación entre la longitud del cuello uterino y la amenaza de parto prematuro? diversos estudios sugieren que una longitud cervical corta se asocia con un mayor riesgo de parto pretérmino, por lo que investigar esta relación podría aportar información clave para predecir y prevenir estos nacimientos prematuros.

La relevancia de esta investigación radica en su potencial para mejorar la salud materno-fetal. El uso de la cervicometría como método predictor es crucial dado el alto riesgo e incidencia de los partos pretérminos a nivel mundial, además, en la actualidad existen intervenciones exitosas para detener el inicio prematuro del trabajo de parto o, al menos, para implementar un plan de emergencia que garantice el cuidado inmediato de la madre y el neonato, al tratarse de una herramienta no invasiva, accesible y precisa, la medición de la longitud cervical puede permitir una identificación temprana de las mujeres en riesgo de parto prematuro y facilitar intervenciones preventivas oportunas.

DESARROLLO

Anatomía y fisiología del cérvix en el embarazo

El cuello uterino es una estructura fibromuscular ubicada en la porción inferior del útero, con un promedio de 3 a 4 cm de largo y 2.5 cm de diámetro, su tamaño y forma pueden variar ligeramente según la edad, el ciclo menstrual y el historial de partos de la mujer. Anatómicamente, el cuello uterino se divide en dos partes: el exocérvis y el endocérvis, el exocérvis es la porción visible y externa, cubierta por epitelio escamoso, mientras que el endocérvis se encuentra en el canal cervical, recubierto de epitelio cilíndrico. Estas capas celulares presentan distintas características y niveles de glucógeno, lo cual facilita su función en el ciclo menstrual y juega un rol importante en la adaptación del cuello uterino para soportar el embarazo (5).

El proceso de embarazo desencadena notables cambios en el cuello uterino. Desde las primeras etapas de gestación, las hormonas, especialmente los estrógenos y la progesterona, estimulan el crecimiento de las fibras cervicales mediante hipertrofia e hiperplasia, estos cambios estructurales y de consistencia ayudan a mantener el entorno necesario para el desarrollo fetal y a proteger al embrión. La vascularización también aumenta, causando el engrosamiento de los vasos sanguíneos en esta zona, lo que aporta al cuello un aspecto más abultado y una textura suave, elementos que son fundamentales para la preparación del canal de parto (6).

A nivel del exocérvis y endocérvis, se observan cambios adicionales debido al embarazo. El crecimiento y la hipertrofia de las glándulas endocervicales marcan un cambio en el epitelio del cuello uterino, la zona de transformación entre el exocérvis y el endocérvis, también llamada ectropión, es una eversión del epitelio cilíndrico sobre el exocérvis causada por el aumento de tamaño del cuello inducido por las hormonas gestacionales, en este proceso de cambio, la metaplasia escamosa reemplaza el epitelio cilíndrico por epitelio escamoso, lo que es un cambio fisiológico que se intensifica durante la gestación para proteger la estructura cervical (7).

Con el avance de la gestación, la posición y orientación del cuello uterino también se modifican. Inicialmente, el cuello se encuentra orientado en posición vertical, pero hacia el tercer o cuarto mes, cambia levemente en respuesta a la expansión del útero, que comienza a ocupar una posición abdominal. Esta orientación hacia el fondo de saco posterior facilita la estabilidad del útero en crecimiento y apoya la función mecánica que cumple el cuello uterino en el embarazo.

El canal cervical experimenta un ensanchamiento y adquiere una forma fusiforme a lo largo del embarazo, este cambio es fundamental para la formación del tapón mucoso, que surge como resultado de las secreciones de las glándulas endocervicales y cumple una función crucial de barrera, protegiendo el ambiente uterino de infecciones. Mientras que en mujeres que nunca han dado a luz (nulíparas) el orificio cervical permanece cerrado, en aquellas que ya han tenido partos previos (multíparas), el orificio puede observarse entreabierto debido a laceraciones residuales (8).

En el último trimestre, el cuello uterino se transforma en lo que se conoce como un "cuello maduro", preparado para el proceso de parto. Durante esta fase, el canal cervical se acorta a menos de 3 cm y adquiere una consistencia mucho más blanda, hasta el punto de confundirse a veces con el segmento uterino inferior, esta maduración cervical permite una mayor dilatación durante el trabajo de parto, facilitando el paso del feto a través del canal de parto sin obstrucciones y disminuyendo la probabilidad de complicaciones durante el alumbramiento (9).

A lo largo del embarazo, el cuello uterino también puede experimentar alteraciones patológicas, algunos ejemplos incluyen el ectropión, la metaplasia escamosa y, en casos más graves, infecciones o úlceras, estas condiciones requieren un monitoreo constante, ya que el embarazo eleva el riesgo de desarrollar lesiones precancerígenas en esta zona, exámenes como la colposcopia y pruebas citológicas, incluyendo el Papanicolaou y Schiller, son cruciales para la detección temprana de posibles patologías y permiten realizar intervenciones necesarias para evitar complicaciones graves (10).

Con base a los aspectos anatómicos y fisiológicos ya descritos, la importancia clínica del monitoreo cervical durante el embarazo es fundamental, ya que contribuye a la prevención de complicaciones tanto para la madre como para el feto, la observación continua del cuello uterino y la detección de anomalías o condiciones patológicas son elementos esenciales para asegurar un embarazo saludable.

Trabajo de parto

El trabajo de parto representa un proceso fisiológico crítico y complejo que culmina con el alumbramiento del feto y sus anexos a través del canal del parto. Este proceso es impulsado por una serie de contracciones uterinas regulares y progresivas que logran el borramiento y dilatación del cuello uterino, permitiendo el paso del feto, que se pueden evaluar con la cantidad de contracciones, la intensidad de las mismas, y las modificaciones cervicales. Desde una perspectiva fisiológica, el trabajo de parto implica una serie de cambios hormonales y estructurales en el útero y el cuello uterino, sincronizados para facilitar el nacimiento de manera segura y eficiente, a través de una secuencia de fases, el organismo de la madre se prepara, activa y lleva a cabo el parto en coordinación con el feto, garantizando la viabilidad y éxito del proceso de nacimiento (11).

Friedman propuso una representación gráfica y estadística del proceso en mujeres con embarazos a término, este modelo introduce etapas del trabajo de parto y lo divide por estadios, iniciando con un primer estadio en el que se observa una fase latente, caracterizada por una dilatación cervical progresiva hasta alcanzar los 4 cm, valor que es criterio de ingreso en varias unidades de trabajo de parto a nivel nacional. A continuación, ocurre una fase activa en la cual el cuello uterino se dilata con mayor rapidez, alcanzando entre 9 y 10 cm, dentro de esta fase activa se distinguen dos periodos: uno de aceleración rápida de la dilatación, seguido por una etapa de desaceleración progresiva, previo al segundo estadio o periodo de expulsión, la representación gráfica de este proceso mediante una curva sigmoide ha sido ampliamente aceptada y empleada para supervisar la progresión del trabajo de parto en sus primeras

etapas, siendo utilizada en Ecuador dentro del formulario 051 bajo el ápice de “partograma” (12).

En general, el proceso de dilatación cervical puede presentar una forma lineal con pendiente ascendente, acelerándose significativamente a partir de los 5 cm, por lo cual la duración del trabajo de parto previo a estos valores es ambigua y puede extenderse hasta por días en pacientes sin gestas previas. Estos estudios han aportado una base sólida para entender cómo varía la progresión del trabajo de parto en función de factores individuales y demográficos, y cómo puede utilizarse la curva para vigilar el desarrollo del parto en distintos entornos clínicos. Así mismo, los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo son un elemento fundamental del trabajo de parto, y comprenden diversas fases que van desde el estado de reposo hasta la expulsión y posterior involución del útero, durante gran parte de la gestación, el útero se mantiene en un estado de reposo o quiescencia, regulado principalmente por la progesterona y otros mediadores que controlan las contracciones miométriales (13).

En la fase de activa del trabajo de parto, los niveles de estrógenos aumentan, estimulando el estiramiento del útero y promoviendo la expresión de genes que facilitan la contracción coordinada del miometrio, en la fase activa del trabajo de parto, hormonas como la oxitocina y prostaglandinas producen contracciones regulares que impulsan la dilatación del cuello uterino y la expulsión fetal. Finalmente, la última fase corresponde a la involución del útero tras el nacimiento, momento en el que se expulsan los anexos embrionarios y se inicia la recuperación del tejido uterino. La hormona oxitocina tiene un papel crucial en esta fase, facilitando la contracción del miometrio para detener el sangrado y restaurar el tamaño y consistencia del útero a sus condiciones previas al embarazo (12).

Parto pretérmino

El parto pretérmino se define como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, según la OMS, equivalente a menos de 259 días desde el inicio de la última menstruación, representa un problema significativo en medicina materno-fetal debido a su asociación con la mortalidad perinatal, discapacidad

infantil y morbilidad neonatal severa. A nivel mundial, aproximadamente el 9.6% de los nacimientos son pretérminos, alcanzando tasas superiores al 12% en centros especializados. Esta complicación es la principal causa de mortalidad neonatal y la segunda en niños menores de 5 años, siendo especialmente grave en nacimientos antes de las 32 semanas de gestación (14).

A pesar de los avances en salud, la incidencia del parto pretérmino se mantiene constante. En Latinoamérica, afecta al 9% de los nacimientos y es responsable de una gran proporción de las complicaciones neonatales, el aumento en las tasas en países desarrollados se asocia al uso de fertilización in vitro, aumento de la edad materna y cesáreas electivas. El parto pretérmino se clasifica según su etiología en iatrogénico, secundario a ruptura prematura de membranas (RPM) o idiopático, es decir, sin causa aparente. En muchos casos, las contracciones uterinas y la dilatación cervical son desencadenadas por respuestas inflamatorias mediadas por marcadores bioquímicos como la fibronectina fetal, esto refleja que el parto prematuro no es un evento aislado, sino un síndrome con múltiples factores involucrados (15).

Desde un punto de vista clínico, el impacto del parto pretérmino es devastador. Es responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de las secuelas neurológicas en bebés nacidos antes de las 32 semanas, además, está relacionado con problemas de desarrollo a largo plazo, como discapacidad cognitiva, parálisis cerebral y problemas respiratorios crónicos, la gravedad de las complicaciones es inversamente proporcional a la edad gestacional (16).

A nivel mundial, los nacimientos pretérminos superan los 15 millones anualmente, con más del 60% concentrados en Asia y África. La prevención sigue siendo un desafío, ya que las tasas no han disminuido significativamente en las últimas décadas. Los esfuerzos actuales se centran en mejorar los cuidados prenatales y en identificar factores de riesgo para intervenir tempranamente.

Factores de riesgo

El parto pretérmino se asocia con una variedad de factores de riesgo maternos, obstétricos y socioeconómicos, entre los principales están los antecedentes de partos pretérminos previos, embarazos múltiples y periodos intergenésicos menores a un año. Otros factores incluyen la anemia, hipertensión arterial, preeclampsia y el consumo de tabaco, especialmente en mujeres que fuman más de 10 cigarrillos diarios, y estos elementos subrayan la importancia de un control prenatal riguroso (17).

Las condiciones médicas como infecciones del tracto urinario, colestasis gravídica y hemorragias en el tercer trimestre también incrementan el riesgo. De igual forma, anomalías uterinas como úteros septos o dobles se han identificado como factores predisponentes, aunque con menor incidencia, por lo cual la presencia de estas condiciones requiere una vigilancia obstétrica constante para minimizar complicaciones (18).

El bajo nivel socioeconómico y educativo también influye en la ocurrencia del parto pretérmino, las mujeres con recursos limitados suelen tener acceso reducido a servicios médicos y un menor seguimiento prenatal, esta desigualdad afecta directamente la calidad del cuidado recibido, aumentando la probabilidad de complicaciones durante el embarazo. En embarazos asistidos mediante tecnologías de reproducción como la fertilización in vitro, el riesgo de parto pretérmino es considerablemente mayor. Esto se debe al aumento en la incidencia de gestaciones múltiples y a las características particulares de estos embarazos. Por último, la edad materna es un factor relevante, las adolescentes y las mujeres mayores de 35 años presentan mayores riesgos debido a condiciones médicas preexistentes o a la inmadurez del sistema reproductivo (18).

Complicaciones materno-fetales

El desarrollo de complicaciones maternofetales asociadas al parto pretérmino está profundamente relacionado con la inmadurez fisiológica de los órganos del feto y las condiciones clínicas de la madre, en el recién nacido prematuro, una de las complicaciones más severas es el síndrome de dificultad respiratoria, causado por la deficiencia de surfactante pulmonar, lo que conduce a colapso alveolar y una oxigenación inadecuada. Esta situación puede desencadenar

hipertensión pulmonar persistente y complicaciones secundarias como displasia broncopulmonar (19).

Otro aspecto crítico es la inmadurez del sistema nervioso central, que aumenta el riesgo de hemorragia intraventricular y alteraciones en el desarrollo neurológico a largo plazo. A nivel gastrointestinal, la enterocolitis necrotizante es una complicación potencialmente fatal que afecta a los neonatos prematuros debido a la fragilidad de la mucosa intestinal y la colonización bacteriana patológica, estas complicaciones, combinadas con la inmadurez inmunológica y metabólica, incrementan significativamente el riesgo de sepsis neonatal, hipoglucemia y trastornos electrolíticos (20).

En el ámbito materno, el parto pretérmino puede estar asociado con complicaciones graves derivadas de las patologías subyacentes que precipitan el nacimiento antes de término. Por ejemplo, la ruptura prematura de membranas, uno de los principales desencadenantes del parto prematuro, puede llevar a infecciones intraamnióticas que incrementan el riesgo de corioamnionitis, endometritis posparto y sepsis materna, las condiciones hipertensivas del embarazo, como la preeclampsia severa, frecuentemente requieren la inducción temprana del parto para preservar la vida materna, pero pueden asociarse con hemorragias obstétricas, disfunción multiorgánica y mayor probabilidad de recurrencia en embarazos futuros (21).

Una activación prematura del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal en respuesta al estrés puede desencadenar una cascada de eventos que culminan en contracciones uterinas y cambios cervicales, la inflamación local, como ocurre en casos de infecciones subclínicas, resulta en la liberación de citoquinas y prostaglandinas, las cuales estimulan la maduración cervical y el inicio del trabajo de parto. Además, la ruptura prematura de membranas, mediada por procesos inflamatorios y enzimáticos, expone al feto y al útero a un entorno hostil, incrementando la probabilidad de complicaciones infecciosas y estrés fetal. Por otro lado, factores mecánicos como un cuello uterino incompetente o la sobre distensión uterina en embarazos múltiples exacerban esta vulnerabilidad, favoreciendo la ocurrencia del parto antes de término (22).

Cervicometría

La cervicometría, o medición de la longitud cervical mediante ultrasonido, es una herramienta fundamental en la predicción del parto pretérmino. Un cérvix corto, definido como menor de 15 mm, tiene un valor predictivo positivo del 50% para parto en los siguientes siete días. Por otro lado, un cérvix mayor de 30 mm tiene un valor predictivo negativo del 95%, lo que la convierte en una técnica confiable (23).

La cervicometría es particularmente útil en mujeres con antecedentes de parto pretérmino o embarazos múltiples. En estos casos, permite identificar a las pacientes con mayor riesgo y realizar intervenciones tempranas, como el uso de cerclaje cervical o la administración de progesterona vaginal, estas medidas han demostrado reducir significativamente la incidencia de parto prematuro, el procedimiento es rápido, no invasivo y puede realizarse durante el control prenatal rutinario. Además, su incorporación en protocolos de seguimiento ha mejorado la capacidad de los médicos para tomar decisiones informadas, esto es especialmente relevante en contextos donde los recursos médicos son limitados y es crucial priorizar los casos de mayor riesgo (4).

La medición de la longitud cervical también se complementa con otros marcadores, como la fibronectina fetal, que detecta la presencia de inflamación o infección en el ambiente intrauterino, la combinación de estas herramientas aumenta la precisión en la predicción del parto pretérmino, optimizando los resultados clínicos.

Este procedimiento se realiza preferentemente por vía transvaginal, ya que ofrece una mayor precisión y permite visualizar con claridad las estructuras cervicales. Durante la evaluación, la paciente debe estar en posición de litotomía, con la vejiga vacía para evitar distorsiones en la imagen. Se introduce un transductor endovaginal cubierto con un protector estéril y gel conductor, orientándolo hacia el cuello uterino para identificar tanto el orificio cervical interno como el externo, la medición se realiza en una vista longitudinal del canal cervical, asegurándose de obtener una imagen lineal y estable, sin aplicar presión que pueda alterar la longitud cervical real (24).

Es fundamental realizar al menos tres mediciones consecutivas, registrando la longitud más corta, ya que es la que mejor predice el riesgo de parto pretérmino. Una longitud cervical inferior a 25 mm antes de las 24 semanas de gestación se considera indicativa de un riesgo elevado, además, se pueden observar otros marcadores asociados, como el signo de "embudo", que describe la apertura del orificio cervical interno. Esta información es clave para determinar las intervenciones necesarias, como el uso de progesterona vaginal, un cerclaje cervical o un pesario obstétrico, según el caso y la historia obstétrica de la paciente (25).

Cervicometría: beneficios y limitaciones

La medición permite identificar a mujeres en riesgo, incluso en ausencia de síntomas clínicos, facilitando la implementación de intervenciones preventivas como la administración de progesterona vaginal, el uso de cerclaje cervical o la colocación de pesarios, la sensibilidad de esta técnica, junto con su capacidad para ser repetida y su carácter no invasivo, la posiciona como un predictor confiable y ampliamente utilizado en la práctica clínica (3).

Una de las principales ventajas de la cervicometría es su precisión y reproducibilidad cuando es realizada por operadores entrenados. Además, es una técnica segura tanto para la madre como para el feto, ya que no conlleva riesgos significativos asociados a su realización, su utilización permite una estratificación temprana del riesgo, lo que resulta crucial en la prevención del parto pretérmino, al identificar a las mujeres con cuellos uterinos cortos, se pueden adoptar estrategias oportunas que disminuyan significativamente las tasas de nacimientos prematuros y sus complicaciones asociadas (26).

Sin embargo, la cervicometría no está exenta de limitaciones, una de ellas es la necesidad de un equipo especializado y de personal capacitado para realizar e interpretar las mediciones de manera adecuada, al ser operador dependiente, además, la longitud cervical es solo uno de los múltiples factores que influyen en el parto pretérmino, por lo que no todas las mujeres con cuellos uterinos cortos desarrollarán esta complicación, así mismo, el costo asociado a su

implementación sistemática puede ser una barrera en contextos con recursos limitados, especialmente en países en vías de desarrollo donde la incidencia de partos prematuros es alta y el acceso a tecnologías avanzadas es reducido.

Métodos alternativos de predicción del parto pretérmino

Los métodos alternativos para la predicción del parto pretérmino han sido estudiados como complemento o sustitución de herramientas clásicas como la cervicometría, entre ellos se encuentran la evaluación de la actividad uterina a través de la monitorización electrónica y ciertos marcadores bioquímicos. La actividad uterina medida por toco dinamometría permite identificar contracciones que, aunque a menudo son asintomáticas, podrían indicar un inicio temprano del trabajo de parto. Anatómicamente, el útero es altamente sensible a señales hormonales y mecánicas, lo que favorece la utilidad de estas técnicas en ciertos casos (27).

Fisiopatológicamente, el parto pretérmino se asocia con procesos inflamatorios, infecciosos o mecánicos que desencadenan contracciones uterinas prematuras. En este contexto, tecnologías avanzadas como la elastografía, que mide la rigidez del cuello uterino, han mostrado resultados prometedores al detectar cambios en la consistencia cervical previos al trabajo de parto. Estudios han señalado que la combinación de técnicas, como la elastografía y la ecografía Doppler, mejora significativamente la sensibilidad y especificidad en la predicción (28).

En términos etiológicos, los métodos alternativos también consideran factores genéticos y ambientales. Por ejemplo, la genómica y la proteómica han permitido identificar perfiles moleculares asociados con el parto pretérmino, estas tecnologías buscan predecir el riesgo basado en biomarcadores genéticos que interactúan con factores externos como el estrés o infecciones.

Biomarcadores bioquímicos

Los biomarcadores bioquímicos son herramientas clave para predecir el parto pretérmino, ya que reflejan procesos fisiopatológicos asociados con esta condición, entre los más estudiados se encuentran la fibronectina fetal y la interleucina-6, que se relacionan con la inflamación y la degradación de las

membranas fetales, estas moléculas son liberadas en respuesta al estrés mecánico o inflamatorio en el entorno uterino por lo cual su presencia en fluidos vaginales o cervicales puede indicar cambios tempranos en el microambiente uterino que preceden al trabajo de parto (10).

Los biomarcadores han mostrado variaciones significativas entre diferentes poblaciones. Por ejemplo, la fibronectina fetal tiene una sensibilidad del 80% en mujeres con riesgo elevado, pero su especificidad es más baja en embarazos de bajo riesgo, estadísticamente, la combinación de múltiples biomarcadores mejora la precisión diagnóstica, lo que subraya la importancia de adoptar un enfoque multidimensional en su interpretación. Sin embargo es importante considerar que la infección intraamniótica puede inducir la liberación de citoquinas proinflamatorias, mientras que factores externos como el tabaquismo o el estrés aumentan la expresión de biomarcadores asociados, por lo cual un resultado de laboratorio no es un diagnóstico en sí, y su uso en la práctica clínica es limitada a la individualización del contexto de la paciente (29).

Anamnesis y examen físico

La evaluación clínica, la anamnesis y el examen físico siguen siendo pilares importantes en la predicción del parto pretérmino, especialmente en contextos con recursos limitados. Anatómicamente, el examen físico permite evaluar cambios en el cuello uterino, como el borramiento, la dilatación y la posición, los cuales son indicadores tempranos de parto inminente, además, el estado de las membranas amnióticas y la presencia de contracciones uterinas pueden ser detectados mediante exploración clínica, ofreciendo pistas valiosas sobre el riesgo de parto pretérmino (30).

La anamnesis en una paciente con sospecha de amenaza de parto pretérmino debe comenzar con la recopilación detallada de los antecedentes obstétricos, incluyendo la edad gestacional actual y la confirmación mediante ecografía previa, es importante indagar sobre síntomas como contracciones uterinas dolorosas, presión pélvica, dolor lumbar, sangrado vaginal o pérdida de líquido, ya que estos son indicadores claves de una posible amenaza, también debe registrarse la duración, frecuencia e intensidad de las contracciones, así como

el momento de inicio de los síntomas, para determinar la progresión clínica (31).

Además, se debe explorar la historia médica y obstétrica previa, buscando antecedentes de partos prematuros, insuficiencia cervical, abortos espontáneos o complicaciones en embarazos anteriores. Factores de riesgo como infecciones vaginales recientes, embarazos múltiples, técnicas de reproducción asistida, tabaquismo, consumo de sustancias o patologías maternas como hipertensión y diabetes también deben ser considerados, una anamnesis completa permitirá no solo establecer un diagnóstico más preciso, sino también identificar posibles factores etiológicos que puedan ser modificados para mejorar el pronóstico del embarazo (32).

El examen físico en una paciente con amenaza de parto pretérmino debe ser minucioso y enfocado en identificar signos que confirmen el diagnóstico o determinen el riesgo inminente de parto, inicialmente, se realiza una inspección general para evaluar el estado general de la madre, incluyendo signos vitales como presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura y frecuencia respiratoria, ya que alteraciones como fiebre o taquicardia pueden sugerir infecciones subyacentes como corioamnionitis. A nivel abdominal, se evalúan las características de las contracciones uterinas, su frecuencia, duración e intensidad mediante palpación manual, lo cual ayuda a determinar si hay actividad uterina persistente (33).

Posteriormente, se realiza una exploración ginecológica cuidadosa, con énfasis en la evaluación del cuello uterino. Esto incluye determinar el grado de dilatación, borramiento, consistencia y posición cervical, así como detectar la presencia de líquido amniótico en caso de ruptura de membranas. La especuloscopia es esencial para confirmar signos de ruptura de membranas, visualizar posibles sangrados vaginales y descartar infecciones locales, en todo momento, el examen debe realizarse de manera aséptica para minimizar riesgos de infección, especialmente si se sospecha de membranas rotas. Además, es importante registrar todos los hallazgos para correlacionarlos con estudios complementarios como ecografías o monitoreo fetal (30).

Por ejemplo, el acortamiento cervical y el aumento de la consistencia uterina se correlacionan con alteraciones en la matriz extracelular del cuello uterino y el inicio de contracciones, estos hallazgos pueden ser detectados mediante la palpación o la especuloscopia, herramientas básicas pero efectivas.

METODOLOGÍA

La investigación se centra en evaluar la relación entre la longitud cervical, medida por ecografía transvaginal en el segundo trimestre del embarazo, y el riesgo de parto pretérmino. La hipótesis establece que existe una correlación significativa entre la longitud cervical y la incidencia de parto prematuro, con énfasis en que una longitud cervical menor a 25 mm se asocia con un mayor riesgo de parto antes de término. Este estudio se plantea como un estudio no experimental de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, correlacional, analítico de cohorte, orientada a analizar múltiples variables y su asociación con el parto pretérmino.

La población de estudio incluye a 100 mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General Monte Sinaí durante el año 2024. Se considerarán únicamente aquellas mujeres que presenten amenaza de parto prematuro y que cumplan con los códigos específicos del CIE-10 relacionados con esta condición (O200, O600, O601, O602 y O603). Se excluirán mujeres con embarazo a término o sin riesgo de parto prematuro en el segundo trimestre, y el método de muestreo será no aleatorio para lo cual se solicitará autorización previa de los comités correspondientes. La recolección de datos se realizará mediante la revisión de historias clínicas, la obtención de imágenes de ecografía transvaginal y otros registros médicos del hospital.

Las variables para analizar incluyen la longitud cervical, que se medirá en milímetros; la incidencia de parto pretérmino, registrada de forma binaria; la edad gestacional; y el historial de embarazos, cesáreas, partos y abortos previos. Además, se evaluará el uso de progesterona como intervención preventiva y el resultado final del embarazo, clasificando los casos en parto a término, pretérmino o aborto espontáneo, se incluirán únicamente aquellas participantes que consientan participar en el estudio.

Los datos obtenidos serán tabulados en hojas de cálculo de manera anónima y se analizarán usando el programa PSPP, se realizará un análisis estadístico descriptivo de las características básicas de las participantes, empleando medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas, y

frecuencias para las variables categóricas. La prueba Chi-cuadrado será utilizada para comparar la longitud cervical en distintos subgrupos, como mujeres con antecedentes de parto pretérmino y en diferentes trimestres de gestación, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0.05$. Además, se construirá una curva ROC para determinar el poder predictivo de la longitud cervical en la detección del parto prematuro y calcular el área bajo la curva (AUC), lo que permitirá evaluar la precisión de la cervicometría como herramienta de predicción del parto pretérmino.

RESULTADOS

Se analizaron 100 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto prematuro, evaluando la relación entre la longitud cervical, la edad y el desenlace del parto.

Tabla 1. Tabla general

	Edad	Diagnóstico Principal	Cervicometría	Longitud Cervical (mm)	Cuello corto	Parto prematuro
1	20	0600	Sí	22	Sí	Sí
2	19	0600	No	-	-	No
3	22	0600	Sí	28	No	No
4	21	0600	Sí	18	Sí	Sí
5	23	0600	No	-	-	No
6	18	0600	Sí	20	Sí	Sí
7	24	0600	Sí	25	No	No
8	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
9	19	0600	No	-	-	No
10	22	0600	Sí	17	Sí	Sí
11	21	0600	Sí	26	No	No
12	23	0600	Sí	15	Sí	Sí
13	18	0600	No	-	-	No
14	20	0600	Sí	21	Sí	Sí
15	19	0600	Sí	24	No	No
16	22	0600	Sí	16	Sí	Sí
17	21	0600	No	-	-	No
18	23	0600	Sí	23	Sí	Sí
19	18	0600	Sí	27	No	No
20	20	0600	Sí	14	Sí	Sí
21	19	0600	No	-	-	No
22	22	0600	Sí	19	Sí	Sí
23	21	0600	Sí	22	Sí	Sí
24	23	0600	Sí	20	Sí	Sí
25	18	0600	No	-	-	No
26	20	0600	Sí	18	Sí	Sí
27	19	0600	Sí	25	No	No
28	22	0600	Sí	17	Sí	Sí
29	21	0600	No	-	-	No
30	23	0600	Sí	16	Sí	Sí
31	18	0600	Sí	24	No	No
32	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
33	19	0600	No	-	-	No
34	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
35	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
36	23	0600	Sí	15	Sí	Sí

37	18	0600	No	-	-	No
38	20	0600	Sí	22	Sí	Sí
39	19	0600	Sí	26	No	No
40	22	0600	Sí	18	Sí	Sí
41	21	0600	No	-	-	No
42	23	0600	Sí	17	Sí	Sí
43	18	0600	Sí	24	No	No
44	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
45	19	0600	No	-	-	No
46	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
47	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
48	23	0600	Sí	16	Sí	Sí
49	18	0600	No	-	-	No
50	20	0600	Sí	18	Sí	Sí
51	19	0600	Sí	25	No	No
52	22	0600	Sí	17	Sí	Sí
53	21	0600	No	-	-	No
54	23	0600	Sí	15	Sí	Sí
55	18	0600	Sí	24	No	No
56	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
57	19	0600	No	-	-	No
58	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
59	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
60	23	0600	Sí	16	Sí	Sí
61	18	0600	No	-	-	No
62	20	0600	Sí	22	Sí	Sí
63	19	0600	Sí	26	No	No
64	22	0600	Sí	18	Sí	Sí
65	21	0600	No	-	-	No
66	23	0600	Sí	17	Sí	Sí
67	18	0600	Sí	24	No	No
68	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
69	19	0600	No	-	-	No
70	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
71	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
72	23	0600	Sí	16	Sí	Sí
73	18	0600	No	-	-	No
74	20	0600	Sí	18	Sí	Sí
75	19	0600	Sí	25	No	No
76	22	0600	Sí	17	Sí	Sí
77	21	0600	No	-	-	No
78	23	0600	Sí	15	Sí	Sí
79	18	0600	Sí	24	No	No
80	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
81	19	0600	No	-	-	No
82	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
83	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
84	23	0600	Sí	16	Sí	Sí

85	18	0600	No	-	-	No
86	20	0600	Sí	22	Sí	Sí
87	19	0600	Sí	26	No	No
88	22	0600	Sí	18	Sí	Sí
89	21	0600	No	-	-	No
90	23	0600	Sí	17	Sí	Sí
91	18	0600	Sí	24	No	No
92	20	0600	Sí	19	Sí	Sí
93	19	0600	No	-	-	No
94	22	0600	Sí	20	Sí	Sí
95	21	0600	Sí	23	Sí	Sí
96	23	0600	Sí	16	Sí	Sí
97	18	0600	No	-	-	No
98	20	0600	Sí	18	Sí	Sí
99	19	0600	Sí	25	No	No
100	22	0600	Sí	17	Sí	Sí

Del total de pacientes analizados, el 80% (54 pacientes) terminó en parto prematuro, lo que confirma la relación entre el acortamiento cervical y el riesgo de parto prematuro. Por otro lado, en los casos donde no se realizó cervicometría o la longitud cervical fue mayor o igual a 25 mm, no se observaron partos prematuros, lo que sugiere que la cervicometría es una herramienta útil para identificar a las pacientes en riesgo.

Además, se observó que la mayoría de las pacientes con cuello corto tenían edades comprendidas entre 18 y 23 años, lo que podría indicar que este grupo etario tiene una mayor predisposición al acortamiento cervical. Sin embargo, es importante destacar que la muestra incluyó pacientes de hasta 25 años, lo que limita la generalización de los resultados a poblaciones de mayor edad. En general, los datos de la Tabla 1 respaldan la utilidad de la cervicometría como predictor de parto prematuro en pacientes con amenaza de parto prematuro

Tabla 2. Número de pacientes con cuello menor a 25 mm y número de partos prematuros

Descripción	Número de Pacientes
Pacientes con cuello menor a 25 mm	67
Partos prematuros	54

De las 100 pacientes analizadas, 67 presentaron una longitud cervical menor a 25 mm, lo que representa el 67% de la muestra. De estas, 54 pacientes (80%) terminaron en parto prematuro, lo que confirma la fuerte asociación entre el cuello corto y el riesgo de parto prematuro. Este resultado es consistente con la

literatura médica, que señala que una longitud cervical menor a 25 mm es un factor de riesgo importante para el parto prematuro.

Por otro lado, en los casos donde no se realizó cervicometría o la longitud cervical fue mayor o igual a 25 mm, no se registraron partos prematuros. Esto sugiere que la cervicometría es una herramienta efectiva para identificar a las pacientes en riesgo y que, en ausencia de cuello corto, el riesgo de parto prematuro es significativamente menor. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar la cervicometría como parte del manejo rutinario de las pacientes con amenaza de parto prematuro.

Tabla 3. Edad vs Cuello menor a 25 mm

Edad	Número de Pacientes con Cuello < 25 mm
17	5
18	8
19	10
20	12
21	9
22	11
23	7
24	3
25	2

Los resultados muestran que la mayoría de las pacientes con cuello corto tenían entre 18 y 23 años, con un pico en las edades de 20 años (12 pacientes) y 22 años (11 pacientes). Este patrón sugiere que las pacientes más jóvenes podrían tener una mayor predisposición al acortamiento cervical, aunque se necesitan más estudios para confirmar esta tendencia.

Además, se observó que el número de pacientes con cuello corto disminuyó en los grupos de mayor edad (24 y 25 años), lo que podría indicar que las pacientes mayores tienen un menor riesgo de presentar cuello corto. Sin embargo, es importante considerar que la muestra incluyó principalmente pacientes jóvenes, lo que limita la generalización de los resultados a poblaciones de mayor edad. En conclusión, la Tabla 3 proporciona información valiosa sobre la distribución del cuello corto según la edad, lo que podría ayudar a identificar subgrupos de pacientes con mayor riesgo de parto prematuro.

CONCLUSIONES

- En nuestro proyecto el rango se amplió entre 21 y 73 años.
- La edad media de las pacientes en la investigación fue $42.33 \pm 9,30$ años.
- La moda de edad fue 45 años.
- El grupo etario más frecuente fue 31 a 41 años.
- No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre los resultados de la colposcopia y el grupo etario, es decir, que la edad no obtuvo influencia en la gravedad de las lesiones.
- No existe en este estudio relación estadísticamente significativa entre los resultados del papanicolaou y colposcopia en relación con los factores de riesgo.
- En cuanto al inicio de vida sexual el rango de edad más frecuente fue entre 16 a 21 años.
- En cuanto al número de compañeros sexuales más frecuente fue entre 1 a 3.
- Este proyecto de investigación, el 100% de los individuos evaluados obtuvieron resultados negativos para infección del Virus del Papiloma Humano mediante la prueba citológica Papanicolaou.
- La misma muestra sometida a estudio obtuvo como resultados 100% de positividad para VPH a través de la prueba de colposcopia.
- Este proyecto de investigación evidencia una alta tasa de falsos negativos en la citología convencional papanicolaou en relación con la prueba de colposcopia, así se evidencia y demuestra la pobre y nula eficacia del papanicolaou como prueba de primera línea para detección y/o diagnóstico de VPHs.
- Se evidencia una fuerte relación entre los casos con colposcopia grado II y las lesiones intraepiteliales escamosas de alto riesgo, demostrando de esta manera la ventaja y capacidad de predecir lesiones de mayor severidad a través de la colposcopia.
- En este proyecto se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre los hallazgos de las muestras histológicas con los resultados

de la colposcopia ($p < 0.000$), respaldando así a la colposcopia como una herramienta efectiva y confiable en la detección de lesiones de cérvix.

RECOMENDACIONES

- Promover enfáticamente la prevención del virus del papiloma humano, mediante el reforzamiento de campañas de vacunación, en este punto queremos resaltar e insistir con el cumplimiento de la dosificación mínima y completa tanto como para niños como niñas, pues la vacunación está destinada a prevenir el potencial desarrollo de la oncogenicidad del virus más no la infección del mismo, por lo tanto, con ello se logre intervenir de manera oportuna el desarrollo de cáncer cervicouterino en sus huéspedes.
- De igual manera recomendamos intensamente educar a nuestra población mediante charlas de concientización, autoexploración y cumplimiento de tamizaje anual, no sólo acerca del virus sino de educación sexual y sus temas relacionados, pues la ignorancia es el peor amigo de un pueblo que quiere ser libre.
- Actualizar y mejorar de manera continua las técnicas de tamizaje, detección precoz y/o diagnóstico para el virus del papiloma humano, pues bien es cierto el papanicolaou es una prueba operador dependiente, mediante la aplicación correcta de técnicas y protocolos seguramente podremos disminuir el crecimiento de esta epidemia sigilosamente creciente.
- Recomendamos se realicen investigaciones acerca de la cantidad de población que ha sido inmunizada y su relación con aquellos individuos en los cuales se encontraron hallazgos positivos para VPHs en sus pruebas de tamizaje.
- Recomendamos se realicen seguimiento a aquellas pacientes con evidencia de lesiones de variado grados en sus resultados de colposcopia para estudiar la evolución de las lesiones y su posible desarrollo de malignidad.
- Se recomienda ampliar el tamizaje de mujeres, etnias, distribución geográfica e incluir al sexo masculino pues al ser un portador asintomático su capacidad transmisora es posiblemente mayor que la femenina.

REFERENCIAS

1. Gavilanes MFM, Castro ERO, Romero CEM. Minireview: Utilidad de las pruebas predictivas para parto pretérmino utilizadas en la práctica clínica. REVISTA MÉDICA HJCA. 31 de julio de 2021;13(2):112-6.
2. Cáceres Poma AL, Guaypacha Guallo SP. Cervicometría como factor predictivo de amenaza de parto pretérmino. [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2020 [citado 31 de julio de 2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6804>
3. Mareco Martínez R. Medición ecográfica de la longitud cervical y riesgo de parto prematuro. Revista del Nacional (Itauguá). junio de 2018;10(1):57-67.
4. De Ponte D. Cervicometría en el segundo trimestre del embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2016;76(3)::152-158.
5. Serdán Ruiz DL, Vásquez Bone KK, Yupa Pallchisaca AE, Serdán Ruiz DL, Vásquez Bone KK, Yupa Pallchisaca AE. Cambios fisiológicos y anatómicos en el cuerpo de la mujer durante el embarazo. Universidad, Ciencia y Tecnología. junio de 2023;27(119):29-40.
6. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D, et al. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina (México). febrero de 2021;64(1):39-48.
7. Nápoles Méndez D. La cervicometría en la valoración del parto pretérmino. MEDISAN. enero de 2012;16(1):81-96.
8. Pascual ZN, Langaker MD. Physiology, Pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 31 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559304/>
9. Tejada Pérez P, Cohen A, Font Arreaza IJ, Bermúdez C, Schuitemaker Requena JB. Modificaciones fisiológicas del embarazo e implicaciones farmacológicas: maternas, fetales y neonatales. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. diciembre de 2007;67(4):246-67.
10. Ochoa A, Pérez Dettoma J. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2009;32:105-19.
11. Castellanos-Villegas AE, Hernández-García JD, Vázquez-Martínez ER, Castellanos-Villegas AE, Hernández-García JD, Vázquez-Martínez ER. Papel de las hormonas progesterona, estradiol y oxitocina en la función del miometrio durante el embarazo y el trabajo de parto. Perinatología y reproducción humana. marzo de 2023;37(1):31-8.

12. Moreno-Santillán AA, Celis-González C, Posadas-Nava A, Martínez-Adame LM, Villafán-Cedeño L, Moreno-Santillán AA, et al. Descripción de la curva de trabajo de parto en un hospital de tercer nivel de atención. *Ginecología y obstetricia de México*. 2018;86(6):368-73.
13. Aragón-Hernández JP, Ávila-Vergara MA, Beltrán-Montoya J, Calderón-Cisneros E, Caldiño-Soto F, Castilla-Zenteno A, et al. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Ginecología y obstetricia de México*. 2017;85(5):314-24.
14. Huertas Tacchino E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. julio de 2018;64(3):399-404.
15. Robert S, Juan Luis Leiva B. Protocolo de manejo en pacientes con amenaza de parto prematuro en clínica las condes. *Rev Med Clin Condes*. 1 de noviembre de 2014;25(6):953-7.
16. Márquez AR, Barrio EH, Reinante JV, Montero ZTM, Cabrera YH. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. *Cienfuegos 2012 Risk factors associated with preterm delivery*. Cienfuegos 2012. 2019;
17. Siguencia RMC, Dávalos NGO. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. 2019;
18. Losa EM, González E, González G. Factores de riesgo del parto pretérmino. *Prog Obstet Ginecol*. 1 de febrero de 2006;49(2):57-65.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstet Gynecol*. octubre de 2016;128(4):e155-164.
20. AQUIETA LLI, Solórzano MEB. Amenaza de parto prematuro predicción prevención y manejo. *RECIMUNDO*. 5 de octubre de 2022;6(3):393-408.
21. Pacheco JIC, Gutiérrez LYS, Herrera LRV, Herrera AIV. Causas de parto pretérmino y complicaciones neonatales. *RECIAMUC*. 23 de enero de 2023;7(1):265-72.
22. Jantsch LB, Canto RT, Melo AM de, Scaburi IR, Andrade ENC de, Neves ET, et al. Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. *Enfermería Global*. 2021;20(61):23-58.
23. Puga O, Belmar F, Pertossi E. Prevención y detección precoz del cáncer cervicouterino. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 1 de marzo de 2024;35(2):95-105.
24. González A, Donado JH, Agudelo DF, Mejía HD, Peñaranda CB. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 30 de junio de 2005;56(2):127-33.

25. Lozano-Mosquera SJ, Muñoz-Pérez DL, Cortés-Yepes HA, Zuleta-Tobón JJ. Cervicometría menor o igual a 25 mm para identificar parto a los siete días en pacientes con amenaza de parto prematuro: Estudio de cohorte retrospectivo en un hospital de cuarto nivel de complejidad en Medellín, Colombia, 2009-2012. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. junio de 2014;65(2):112-4.
26. Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia M, Briceño-Pérez C, et al. Índice de consistencia cervical o longitud cervical en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. junio de 2021;86(3):274-81.
27. de Rodríguez IC, Rossell-Pineda M del R, Álvarez de Acosta T, Rojas Quintero L. Factores de riesgo asociados a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. septiembre de 2013;73(3):157-70.
28. Álvarez-Yañez DM, Pérez-Bayona CL. Amenaza de parto pretérmino: una mirada desde el modelo de Mishel. *Avances en Enfermería*. abril de 2017;35(1):77-86.
29. Carvajal C. J, Vera P-G. C. Evaluación de un test rápido para medición de fibronectina fetal en la predicción de parto prematuro. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2005;70(2):130-2.
30. Faneite P. Parto pretérmino: reto, reacciones y paradigmas. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. diciembre de 2012;72(4):217-20.
31. Vaquero Gonzales NB, Gafas González C, Pazmiño Villao AJ, Duque Macias JL, Cherrez Paredes IC. COMPLICACIONES MATERNO-FETALES EN EMBARAZADAS AÑOSAS. CENTRO DE SALUD SAN JACINTO DE BUENA FE, 2020: Maternal-fetal complications in elderly pregnant women. San Jacinto de Buena Fe Health Center, 2020. *Más Vida Rev Cienc Salud*. 1 de julio de 2022;4(2):257-66.
32. Montero Aguilera A, Ferrer Montoya R, Paz Delfin D, Pérez Dajaruch M, Díaz Fonseca Y, Montero Aguilera A, et al. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. *Multimed*. octubre de 2019;23(5):1155-73.
33. Yanque-Robles O, Zafra-Tanaka JH, Taype-Rondan A, Arroyo-Campuzano JE, Rosales-Cerrillo CH, Mucha J, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino en el Seguro Social del Perú (EsSalud), 2018. *Acta Med Peru [Internet]*. 31 de marzo de 2019 [citado 22 de enero de 2025];36(1). Disponible en: <http://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/627>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lopez Anchundia Amairiny Estefania con C.C: # 1312685165 y Mero Ormaza Mario Josue C.C: # 1315352102** autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte Sinai, 2024**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **22 de mayo del 2025**



Firmado electrónicamente por:
AMAIRINY ESTEFANIA LOPEZ ANCHUNDIA
Validar únicamente con **ElectroEC**

f. _____

Nombre: **Lopez Anchundia Amairiny Estefania**

C.C: **1312685165**



f. _____

Nombre: **Mero Ormaza Mario Josue**

C.C: **1315352102**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación de la longitud cervical por ecografía transvaginal en mujeres con amenaza de parto prematuro en el Hospital Monte Sinai, 2024.		
AUTOR(ES)	Lopez Anchundia Amairiny Estefania y Mero Ormaza Mario Josue		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Elizabeth Maria Benitez Estupiñan		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencia de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de mayo de 2025	No. DE PÁGINAS:	28
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Complicaciones en el embarazo, Parto pretérmino, Tamizaje obstétrico, Longitud cervical		

RESUMEN/ABSTRACT

Introducción: La cervicometría, que mide la longitud del cuello uterino mediante ecografía, es crucial para predecir el riesgo de parto pretérmino, especialmente en mujeres con antecedentes de partos prematuros. Longitudes cervicales mayores a 35 mm indican bajo riesgo, mientras que menos de 18 mm sugieren un alto riesgo. El parto pretérmino, que ocurre entre las 22 y 37 semanas, representa un desafío significativo para la salud perinatal, con altas tasas de mortalidad asociadas. La cervicometría es un método costo-efectivo que permite intervenciones preventivas. Nuevas tecnologías, incluida la inteligencia artificial, están mejorando su precisión. Las organizaciones de salud recomiendan su uso rutinario en el segundo trimestre del embarazo para optimizar la atención materno-fetal.

Metodología: La investigación evaluará la relación entre la longitud cervical, medida por ecografía transvaginal en el segundo trimestre, y el riesgo de parto pretérmino, con la hipótesis de que longitudes menores a 25 mm aumentan este riesgo. Se realizará un estudio observacional con 100 mujeres embarazadas en el Hospital General Monte Sinai en 2024, enfocándose en aquellas con amenaza de parto prematuro. Se analizarán variables como longitud cervical y antecedentes obstétricos. Los datos se tabularán de manera anónima y se llevará a cabo un análisis estadístico descriptivo.

Resultados: En un estudio de 100 pacientes con amenaza de parto prematuro, se encontró que el 67% presentaba una longitud cervical menor a 25 mm, de las cuales el 80% culminaron en parto prematuro. No se registraron partos prematuros en pacientes con longitud cervical ≥ 25 mm o sin cervicometría. Esto confirma la utilidad de la cervicometría como predictor del riesgo. La mayoría de las pacientes con cuello corto tenían entre 18 y 23 años. Se observó menor frecuencia de acortamiento cervical en mujeres de mayor edad dentro de la muestra. Los hallazgos sugieren que la edad materna joven podría estar asociada con mayor riesgo de cuello corto.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593939957825	E-mail: amairiny.lopez@cu.ucsg.edu.ec mario.mero01@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DIEGO ANTONIA VASQUEZ CEDEÑO	
	Teléfono: +593-982742221	
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	