

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el
Hospital II-1 Rioja, enero 2019 - diciembre 2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTORA:

Carolina Beatriz Marchena Landeras

ASESOR:

Blgo. Mbgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez

CO -ASESOR:

Méd. Alen Keni Majuan Paredes

Tarapoto - Perú

2022



Esta obra está bajo una [Licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el
Hospital II-1 Rioja, enero 2019 - diciembre 2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTORA:

Carolina Beatriz Marchena Landeras

ASESOR:

Blgo. Mbgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez

CO -ASESOR:

Méd. Alen Keni Majuan Paredes

Tarapoto - Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el
Hospital II-1 Rioja, enero 2019 – diciembre 2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTORA:

Carolina Beatriz Marchena Landeras

ASESOR:

Blgo. Mbgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez

CO-ASESOR

Méd. Alen Keni Majuan Paredes

Tarapoto - Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el
Hospital II-1 Rioja, enero 2019 – diciembre 2020**

AUTORA:

Carolina Beatriz Marchena Landeras

Sustentada y aprobada el día 17 de enero del 2022, ante el honorable jurado:

.....
Dra. Lolita Arévalo Fasanando

Presidente

.....
Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Secretario

.....
Méd. Mg. Augusto Ricardo Llonfop Reátegui

Miembro

Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento, Blgo. Mbgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez;

HACE CONSTAR:

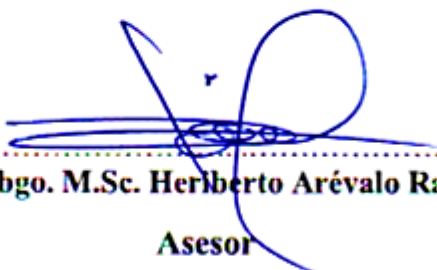
Que, he revisado y corregido la Tesis titulada: **Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el Hospital II-1 Rioja, enero 2019 – diciembre 2020.**

Elaborado por:

Bach. Medicina Humana: Carolina Beatriz Marchena Landeras

La misma que encuentro conforme en estructura y contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente.

Tarapoto, 17 de enero del 2022.



.....
Blgo. Mbgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez
Asesor

Declaratoria de autenticidad

Carolina Beatriz Marchena Landeras, con DNI N° 74582198; bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, autora de la tesis titulada: **Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el Hospital II-1 Rioja, enero 2019 – diciembre 2020.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias y sanciones que deriven de nuestro accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 17 de enero del 2022.



.....
Bach. Méd. Hum. Carolina Beatriz Marchena Landeras

DNI N° 74582198

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres: Marchena Landeros Carolina Beatriz.	
Código de alumno : 104310	Teléfono: 949547194
Correo electrónico : cmarchena1@alumno.unsm.edu.pe DNI: 74582198	

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de: Medicina Humana.
Escuela Profesional de: Medicina Humana.

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	☒	Trabajo de investigación	☐
Trabajo de suficiencia profesional	☐		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título : Implicancia de la Ceuricometría en el trabajo de pueros preéclínicos en el Hospital II-1 LIMA, enero 2019 - febrero 2020.
Año de publicación: 2022.

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	☒	Embargo	☐
Acceso restringido **	☐		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".


Firma del Autor



8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto de la UNSM - T.

Fecha de recepción del documento.

19 / 01 / 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología
e Innovación de Acceso Abierto - UNSM.


Ing. M.Sc. Alfredo Ramos Perea
Responsable

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A Dios, a mi abuelo Roger Landeras, a mis padres y a mi hija Camila por ser los pilares fundamentales de mi vida. Porque a través de ellos pude lograr el objetivo de realizarme profesionalmente y así cumplir el sueño que desde niña anhelé y hoy por fin veo concretizarse.

Carolina

Agradecimiento

A Dios y a mis padres por su apoyo incondicional. Por guiar mis pasos y ser mi fuerza para poder avanzar a lo largo de mi carrera universitaria y convertirme en una profesional al servicio de la salud que es uno de mis mayores anhelos.

A todos los docentes de esta facultad, porque gracias a sus enseñanzas y a su metodología sacaron lo mejor de mí, logrando que desarrolle una gran capacidad de automotivación y autosuperación.

La autora

Índice de contenido

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vii
Índice de contenido.....	viii
Índice de tablas	x
Índice de siglas y abreviaturas	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Características y delimitaciones del problema.....	1
1.2. Antecedentes de la investigación	3
1.3. Bases teóricas.....	9
1.3.1. Cervicometría	9
1.3.2. Parto pretérmino	9
1.3.3. Factores de riesgo	11
1.3.4. Factores fetales	16
1.3.5. Factores sociodemográficos.....	17
1.4. Definición de términos básicos	20
1.5. Justificación y/o importancia de la presente tesis	23
1.6. Formulación del problema	24
II. OBJETIVOS	25
2.1. Objetivo general.....	25
2.2. Objetivos específicos	25
2.3. Hipótesis de la investigación.....	25
2.4. Sistema de variables.....	25
2.5. Operacionalización de variables	26

III.	MATERIAL Y MÉTODOS	31
3.1.	Tipo y nivel de investigación	31
3.2.	Diseño de la investigación	31
3.3.	Población y tamaño de muestra	31
3.4.	Procedimiento	32
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.6.	Plan de tabulación y análisis de datos	32
3.7.	Aspectos éticos.....	33
IV.	RESULTADOS	34
V.	DISCUSIÓN	40
VI.	CONCLUSIONES	44
VII.	RECOMENDACIONES.....	45
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
IX.	ANEXOS	52

Índice de tablas

Tabla	Título	Pág.
1.	Medidas de tendencia central de la edad y paridad de la población estudiada.	34
2.	Valores normales de la cervicometría.....	34
3.	Distribución porcentual del grupo etario y paridad de la población estudiada.	35
4.	Relación entre los partos pretérminos y la cervicometría.....	36
5.	Cervicometría en pacientes según edad gestacional.	37
6.	Medidas de tendencia central de la edad gestacional por ecografía de la población de estudio.	38
7.	Edad gestacional por ecografía – frecuencias.....	38
8.	Grado de importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos.	39

Índice de siglas y abreviaturas

OMS	: Organización Mundial de la Salud
MINSA	: Ministerio de Salud del Perú
FIGO	: Federación Internacional de Gineco Obstetricia
RPM	: Ruptura prematura de membranas
HPA	: Hipotalámico-Hipofisario-Adrenal
ACTH	: Hormona liberadora de adrenocorticotropa fetal
CRH	: Hormona liberadora de corticotropina
MFMN	: Maternal Fetal Medicine Network
NICHD	: National Institute of Child Health and Human Development

Resumen

El objetivo de esta tesis fue conocer la importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020. La investigación fue de tipo aplicativo, analítico, no experimental descriptiva, observacional, retrospectivo, transversal y correlacional. La muestra estuvo formada por 100 historias clínicas de gestantes con parto pretérmino. La observación directa y la ficha de datos se utilizaron como técnica e instrumento de recolección de datos respectivamente. Los resultados mostraron que, el 67 % (67) pertenecieron al rango de edad entre los 20 a 34, el 16 % fueron menores a 19 años y el 17 % fueron mayores a 34 años. Asimismo, la edad media fue de 26.79 años. El 57 % eran multíparas, el 29 % fueron primíparas, y, por último, el 14 % fueron gran multíparas. En el 51 % (51) de las pacientes se obtuvo un valor de cervicometría igual a 15 mm, en el 31 % (31) se obtuvo un valor de 18 mm, en el 17 % (17) se obtuvo un valor de 20 mm, y finalmente en el 1 % (1) se obtuvo un valor igual a 25 mm. Se concluyó que, existe asociación entre la cervicometría y los partos pretérminos. Además, mediante la prueba de V de Cramer, se demostró que la importancia de la cervicometría es positiva media encontrándose un valor igual a 0.672 y un nivel de significancia igual a 0.000 menor a al margen de error permitido 0.05.

Palabras clave: Cervicometría, partos pretérminos, gestantes.

Abstract

The objective of this thesis was to know the importance of cervicometry as an indicator in the work of preterm births in pregnant women attended at the II-1 Rioja hospital, from January 2019 to December 2020. The research was of an applicative, analytical type, not descriptive, observational, retrospective, cross-sectional and correlational experimental. The sample consisted of 100 medical records of pregnant women with preterm delivery. Direct observation and the data sheet were used as the data collection technique and instrument, respectively. The results showed that 67% (67) belonged to the age range between 20 to 34, 16% were younger than 19 years and 17% were older than 34 years. Likewise, the mean age was 26.79 years. 57% were multiparous, 29% were primiparous, and finally, 14% were great multiparous. In 51% (51) of the patients a cervicometry value equal to 15 mm was obtained, in 31% (31) a value of 18 mm was obtained, in 17% (17) a value of 20 mm was obtained, and finally in 1% (1) a value equal to 25 mm was obtained. It was concluded that there is an association between cervicometry and preterm deliveries. In addition, by means of the Cramer's V test, it was shown that the importance of cervicometry is positive mean, finding a value equal to 0.672 and a level of significance equal to 0.000 less than the margin of error allowed 0.05.

Key words: Cervicometry, preterm deliveries, pregnant women.



I. INTRODUCCIÓN

1.1. Características y delimitaciones del problema

En estos momentos, investigaciones establecen estrategias como la ecografía transvaginal, apoyada por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), considerada un buen método no invasivo de evaluación de la longitud cervical, para de esta manera poder determinar un parto pretérmino o no. También es superior en comparación a la exploración digital en la diagnosis de amenaza de parto pretérmino, reduciendo los falsos positivos, al ser más objetiva (61). Por ello, en circunstancias precisas y actuales, es decisivo tener una dinámica uterina regular y la medición transvaginal del cérvix acortado para un buen diagnóstico de amenaza de parto pretérmino. La implementación del uso de longitud cervical mediante ecografía transvaginal tiene a fin de terminar un valor de corte conveniente que justifique una intervención (62).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el parto prematuro, aquellos bebés nacidos vivos antes de las 37 semanas completas de gestación. Tanto la prematuridad como el crecimiento intrauterino retrasado, se asocian a mayor morbilidad y mortalidad neonatales. Los perinatos sobrevivientes con prematuridad extrema, presentan un mayor riesgo de experimentar retraso del desarrollo psicomotor y trastornos neurológicos durante la infancia; por tanto, el nacido pretérmino tendrá afectado sus expectativas de supervivencia y su calidad de vida. El parto pretérmino es de origen multifactorial, una de las causas menos estudiadas de parto pretérmino es el acortamiento cervical prematuro. El cérvix es una estructura biomecánica que se encarga de mantener el equilibrio del cuerpo uterino y dar término cronológico al embarazo, cuando se activa el trabajo de parto, el cérvix comienza a dilatarse y acortarse. El reblandecimiento o maduración cervical, es un proceso que inicia poco después de la concepción y se presenta progresivamente durante todo el embarazo. Sin embargo, en algunos casos existe un acortamiento cervical antes del término, llamado: acortamiento cervical prematuro. Existe poca información sobre su fisiopatología, pero se han establecido diferencias entre la maduración cervical pretérmino y a término, que podría servir a futuro para el desarrollo de biomarcadores en pacientes con riesgo de parto pretérmino, que permitan identificar un cérvix corto. Identificar un cérvix corto antes del término de la gestación puede ser como factor predictivo de parto pretérmino. Esta tesis tiene como objetivo conocer la importancia de la cervicometría en

el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.

El parto pretérmino ocurre en el 5% al 10% de todos los embarazos y es la segunda causa más importante de mortalidad perinatal tras las anomalías congénitas. La amenaza de parto pretérmino generalmente avanza a un parto pretérmino. Se ha encontrado evidencia que un 27% de las amenazas de parto pretérmino se resuelven espontáneamente y cerca de un 70% progresan a parto (3).

La Maternal Fetal Medicine Network (MFMN) del National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) condujo un estudio prospectivo de cohortes titulado Estudio de predicción del parto pretérmino, se estudió el valor de los parámetros clínicos, demográficos, microbiológicos, bioquímicos y ecográficos empleados en la predicción del parto pretérmino. En este estudio se examinaron 2.915 gestantes de bajo riesgo asintomáticas a las 24 y 28 semanas de gestación mediante ecografía transvaginal para evaluar el cérvix y calcular el riesgo de parto antes de las 35 semanas. Encontraron que cuanto más corto era el cérvix mayor era el riesgo de parto pretérmino (3).

Un manejo adecuado de las mujeres embarazadas con riesgo de parto prematuro, permite prolongar la vida intrauterina, optimizando las condiciones del feto para el nacimiento.

Durante mucho tiempo la prueba de referencia para el diagnóstico de trabajo de parto pretérmino inicial fue la documentación de los cambios cervicales por medio del examen digital en presencia de contracciones uterinas regulares. En la última década se han descrito nuevas pruebas bioquímicas y biofísicas, como la cervicometría por ultrasonido vaginal, que han demostrado superioridad frente al examen digital. Los hallazgos observados mediante el ultrasonido transvaginal del cuello uterino permiten entender muchos de los cambios que se producen durante la gestación normal, y anticipar qué mujeres tendrán un mayor riesgo de TPP y parto prematuro. Por lo anterior, se quiso evaluar la medición de la longitud cervical y algunos factores de riesgo que pueden servir como elementos coadyuvantes en el diagnóstico acertado del TPP idiopático inicial.

En la región San Martín se registró 751 partos pretérminos ese mismo año. Y actualmente, en el Hospital II- 1 Rioja no se ha realizado ningún estudio para tratar de establecer cuál es la magnitud y caracterización de la problemática a la que nos estamos enfrentando, y poder incidir en la importancia de la cervicometría.

1.2. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Valle (2021) en su tesis denominada “Evaluación de la cervicometría e índice de bishop para diagnóstico de amenaza de parto prematuro Servicio de Alto Riesgo Obstétrico Hospital de La Mujer, enero – marzo de 2019”. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. El estudio fue de nivel descriptivo correlacional transversal en el que se aplicó una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron que, la frecuencia de parto prematuro en gestantes con amenaza de parto prematuro fue de 27 %, en menores de 20 años es de 38 % y en mayores de 35 años 29 %, en mujeres sin antecedentes de otros embarazos la frecuencia de parto prematuro fue de 23 %, y en mujeres con más de 4 embarazos fue de 56 % y del 80 % en multíparas con más de 4 partos. En gestantes con antecedentes de cesárea la frecuencia de parto prematuro fue de 26 % y en las que no tienen este antecedente de 27 %, con antecedentes de abortos 21 % y sin antecedentes de aborto 28 %. La evaluación de la cervicometría para diagnóstico de amenaza de parto prematuro tiene una sensibilidad de 66.0%, especificidad 94.8%, Valor Predictivo (+) 82.5%, y Valor Predictivo (-) 88.3%. La evaluación del índice de Bishop una sensibilidad de 4.0%, especificidad 99.3%, Valor Predictivo (+) 66.7% y Valor Predictivo (-) 73.6%. El índice de concordancia entre la cervicometría y el índice de Bishop es ínfima de 0.017. El área bajo la curva ROC para cervicometría en relación al diagnóstico final de parto prematuro fue de 0.905, con un mejor punto de corte 30.5 mm que corresponde a una sensibilidad de 90.4 % y una especificidad de 78.0 %. Se concluye en el estudio que la concordancia entre la cervicometría y el índice de Bishop para diagnóstico de amenaza de parto prematuro es ínfima (55).

Alarcón et al. (2020) en su trabajo de investigación denominado “Cervicometría como factor predictivo de amenaza de parto pretérmino”. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. La investigación fue de tipo analítico, descriptivo basada en la recolección de 27 estudios. Los resultados mostraron que, la edad gestacional en la que el estudio toma más valor para la predicción de parto pretérmino es entre la semana 18 a la 24 de gestación, dando menor número de casos falsos negativos de parto pretérmino. La medición de la longitud del cérvix durante todo el embarazo en relación con la única medición cervical, no difiere estadísticamente entre sí, por lo que es necesario solo un estudio entre la semana 18 a la 24 de gestación para la predicción de parto pretérmino.

Finalmente, mediante el análisis de los mismo los autores concluyeron que la importancia de la cervicometría como predictor de parto pretérmino es significativa (56).

Genes (2012) en una tesis denominada: “Factores de riesgo asociados al parto pretérmino” (pregrado). Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba. Cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo asociados al parto pretérmino, tanto espontáneo como inducido. Concluyó que Los factores de riesgo asociados al parto pretérmino, sea este espontáneo o inducido, observados en la Cátedra y Servicio de Clínica Gineco Obstétrica del Hospital de Clínicas son la longitud cervical acortada durante el segundo trimestre del embarazo, el antecedente de haber tenido un parto pretérmino previo, la preeclampsia, la presencia de vaginosis bacteriana durante la gestación y el embarazo múltiple. Se incluyeron 346 historias clínicas de pacientes que tuvieron su parto en 2011. De dichas historias, 173 correspondieron a pacientes con parto pretérmino (casos) e igual número a pacientes con parto de término (controles). La media de edad en el grupo control fue de $25,7 \pm 5,5$ años y en el grupo de casos fue de $26,9 \pm 7,2$ años ($p > 0,1$ prueba Kruskal Wallis). En relación a los controles prenatales realizados, se observó que el 54,9% de las pacientes del grupo de casos no contaban con controles prenatales satisfactorios, es decir, más de 5 controles prenatales. En cuanto a la escolaridad de las pacientes, sólo una del mismo grupo no tenía estudios mientras el 61,2% contaba con estudios secundarios. (1)

Nápoles (2012) en una tesis denominada: “La cervicometría en la valoración del parto pretérmino” (pregrado). Universidad CES, Medellín, Colombia. Cuyo objetivo pronosticar la amenaza de ocurrencia de esto último cuando existen contracciones uterinas, por lo cual se describen la técnica adecuada, las vías, las indicaciones y las ventajas de este procedimiento. Concluyó que a pesar del difícil reto para prevenir el parto antes de tiempo y tratar a gestantes sobre las cuales gravite la posibilidad de presentarlo, así como teniendo en cuenta su origen multifactorial, se ha demostrado el valioso aporte de la cervicometría como prueba de pesquiasaje en población de riesgo y su impacto no solo en la reducción de los ingresos y costos hospitalarios, sino también de la tocólisis iatrogénica. En investigaciones más recientes se ha comprobado el valor de ese método cuando permite relacionar el acortamiento del cérvix como un elemento de predicción de infección intrauterina en pacientes con membranas intactas y su asociación con otros marcadores para pronosticar el parto pretérmino. (2)

Andrade y Escandón (2012); en una tesis denominada “Cervicometría Como Factor de Riesgo de Parto Pre Término en Gestantes, Atendidas en el Hospital José Carrasco

Arteaga, Ecuador” cuyo objetivo, es identificar si la cervicometría es un factor predictivo, el estudio es prospectivo. Concluyó que la longitud cervical no se relaciona con el riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, el antecedente de parto pretérmino previo y la rotura prematura de membranas se asocian significativamente con la ocurrencia de un parto pretérmino espontáneo. A pesar de nuestros resultados consideramos que la detección temprana de un cérvix corto como factor de riesgo de parto pretérmino disminuirá la morbilidad neonatal, por lo que sería importante la introducción de normativas como la cervicometría a todas las embarazadas entre las semanas 20 y 28 de gestación. Creemos que los resultados obtenidos y el aporte de nuestro trabajo de investigación podrían ser mayores si hubiéramos contado con más apoyo de los profesionales del Hospital José Carrasco Arteaga, lastimosamente no existe el suficiente apoyo para este tipo de trabajos de investigación, posiblemente por la falta de tiempo de atención a nivel de consulta externa de este hospital. Además, en estudios internacionales que se encuentran dentro de este trabajo se demuestra que la cervicometría puede ser un factor de riesgo para un parto pretérmino, sin embargo, en nuestro país, por falta de investigaciones que lo certifiquen, no es tomada en cuenta. Por tanto, consideramos que este examen debería ser considerado como parte de las normas de control prenatal, sobretodo en un hospital de tercer nivel, como en este caso (3).

Antecedentes nacionales

Cueva (2021) en su tesis denominada “Longitud cervical como factor predictor de parto pretérmino”. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. Realizó una investigación de pruebas diagnósticas que abarcó a 150 gestantes que tenían amenaza de parto pretérmino. Se dividió dos grupos: uno con parto pretérmino y el otro grupo sin ello. Se inició analizando el punto de corte de ≤ 25 mm, posteriormente se calculó la curva ROC para encontrar la propuesta de un nuevo punto de corte de longitud cervical corta para diagnóstico de parto pretérmino a través de la ecografía transvaginal, a partir de lo anterior se calculó en ambos puntos de corte la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo y negativo, índice de validez y la razón de verosimilitud positiva y negativa. Se obtuvieron 74,74% y 87,27%, como resultados para sensibilidad y especificidad de una longitud cervical corta predictora de parto prematuro respectivamente. El valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo de la longitud cervical corta fueron 91,03 y 66,67%, respectivamente. En la curva de ROC, el nuevo punto es $\leq 27,95$ mm, cuya sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo y negativo fueron 77,89%, 87,27%, 91,36% y

69,57% respectivamente. La exactitud pronóstica para este nuevo punto de corte a modo de predictor de parto pretérmino fue 84%, siendo una buena precisión diagnóstica. No se evidenciaron mayores diferencias importantes en relación a las variables: nivel educativo, obesidad, talla baja, ni estado civil entre los pacientes con o sin parto pretérmino. Finalmente concluyó que, la longitud cervical es factor predictor de parto pretérmino en gestantes con amenaza de parto pretérmino (60).

Castillo et al. (2020) en su trabajo de investigación denominado “Cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas”. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú. El estudio fue descriptivo, que incluyó a 100 mujeres con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Perú. Se formaron dos grupos según el factor de exposición: 50 mujeres con cervicometría ≤ 30 mm y otras 50 con cervicometría > 30 mm, para evaluar la ocurrencia o no del parto pretérmino. Se aplicó análisis bivariado y multivariado con un valor de $p < 0,05$; y se calcularon valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Los resultados mostraron que, la frecuencia de parto pretérmino fue del 46 %. Existieron diferencias entre los grupos respecto a la ocurrencia de parto pretérmino y el parto en los siete días siguientes al ingreso. Los factores de riesgo detectados fueron: antecedente de parto pretérmino (RR= 1,48; IC95%:1,13-1,95) y cervicometría ≤ 30 mm (RR= 3,81; IC95%: 2,06-7,04). La cervicometría ≤ 30 mm presentó sensibilidad de 80,43 % y especificidad de 75,93 %. Finalmente, llegaron a la conclusión que, la cervicometría ≤ 30 mm es un factor de riesgo de parto pretérmino en mujeres con amenaza de parto pretérmino; y puede ser usada como una prueba discriminatoria en aquellas con esta condición, independientemente de presentar antecedente de un evento similar (57).

Angeles y Capuñay (2019) en su tesis denominada “Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo - 2018”. Universidad San Pedro, Nuevo Chimbote, Perú. Se realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles, en 100 gestantes, quienes fueron dividida en dos grupos; grupo I: 50 gestantes que terminaron su embarazo en parto pretérmino, en quienes se evaluó la presencia o no del factor de riesgo (longitud cervical < 25 mm o ≥ 25 mm, respectivamente); grupo II, conformado por 50 gestantes con parto a término, en quienes se determinó también la presencia o no del factor de riesgo. Se utilizó una ficha de recolección de datos para obtención de información de las historias clínicas.

Los datos se analizaron en el programa SPSS 24, con una significancia menor a 0.05. Se consideró como factor de riesgo si OR e IC95% eran mayor a 1. Resultados: la cervicometría <25 mm es un factor de riesgo para parto pretérmino, con un OR de 9.0 y un intervalo de confianza de 3.6 a 22.3. Conclusión: una gestante con cervicometría inferior a 25 mm tiene 41 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino en relación a aquellas mujeres que presentaron valores de 25 mm a más (59).

Paredes (2018) en una tesis denominada: “Amenaza de Parto Pretérmino en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa Periodo 2016” (pregrado). Pucallpa, Perú. Cuyo objetivo fue describir los factores frecuentes de riesgo de la amenaza de parto pre término, en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2016. Concluyó que sobre los datos sociodemográficos de las gestantes que fueron hospitalizadas con el diagnóstico de Amenaza de Parto pre Terminio fueron: el 57.4% estuvieron entre la edad de 20 a 34 años, el 42.6% fueron pacientes en condición conyugal de convivencia, el 43.4% de ellos fueron procedentes de Callería, el 39.7% fueron ama de casa. En relación a los factores de riesgo pre existentes el 69.9% tuvieron antecedente de algún parto pre terminio, el 50% fueron nulíparas y 42% multíparas y el 8% fueron gran multíparas; el 14.0% tuvieron anomalías uterinas, el 14.0% tuvieron incompatibilidad ístmico-cervical. En relación a los factores de riesgo existentes, el 90.4% tuvieron un estado nutricional adecuado, el 6.6% presentaron embarazos gemelares, el 40.4% presentaron pre eclampsia grave, el 46.3% tuvieron infecciones, el 1.5% tuvieron Polihidramnios, el 8.8% tuvo placenta previa, no se encontró gestantes con corioamnionitis. 4. Habiendo realizado la investigación encontramos que, en el año 2016, de los 3,821 pacientes que se hospitalizaron por diversos casos; solo 210 caso corresponde a Amenaza de Parto Pre Terminio, lo que representa el 5.49% de los casos. (4)

Huamán (2014) en una tesis denominada: “Medición del Cérvix en Pacientes Embarazadas de 18 Semanas de Gestación para Determinar Riesgo de Parto Prematuro”. Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva. Lima, Perú. Cuyo objetivo fue evaluar la factibilidad técnica para medir la longitud del cérvix por ecografía abdominal en gestantes entre 20 y 23 semanas, y la correlación entre los valores obtenidos por ecografía abdominal vs. ecografía vaginal. Concluyó, que en la mayoría de gestantes (97%), entre las 20 y 23 semanas es posible medir satisfactoriamente la longitud cervical por ecografía abdominal. Se encontró una estrecha correlación de la medida de la longitud del cérvix por ecografía abdominal versus vaginal, siendo la diferencia no significativa entre ambas mediciones. (5)

Parra (2013) en su tesis denominado: “Factores de Riesgo Asociados a parto Pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período Enero 2010-Diciembre 2012, Perú”. (pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Taca, Perú. Tuvo como objetivo general determinar los factores de riesgo maternos, fetales y socio demográficos asociados a parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna durante el período 2010 - 2012. Concluyó que los factores maternos asociados con parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2010 a 2012, fueron la edad materna menor de 18 años, el antecedente de parto prematuro, período intergenésico menor de 2 años, la ganancia de peso deficiente durante el embarazo, el diagnóstico de preeclampsia y el de ruptura prematura de membranas. El factor fetal asociado con parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2010 a 2012 determinado fue el embarazo gemelar. (6)

Antecedentes locales

Vásquez (2017) en su tesis denominada “Cervicometría por ecografía transvaginal como predictor de parto pretérmino en gestantes con amenaza de parto pretérmino en el Hospital Minsa II - 2 Tarapoto, periodo Enero – agosto 2016”. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú. Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de diseño transversal de prueba diagnóstica; entre enero a agosto de 2016, la muestra estuvo constituida por 81 historias clínicas de gestantes con amenaza de parto pretérmino que cumplieron los criterios de selección. Los resultados mostraron que: Comparando valores de la cervicometría comprendidos entre 15 a 30 mm, el punto de corte de 25 mm tiene la mejor relación sensibilidad (88,9%) y especificidad (81,5%), además el valor predictivo positivo es 70,6% y el valor predictivo negativo es 93,6%, siendo considerada como el punto de corte óptimo para el estudio, además de presentar una asociación estadísticamente significativa ($p=0,001$) para parto pretérmino $OR=35,20$ (IC 95%: 8,83 - 140,30). Mediante la curva ROC se calculó que el área bajo la curva (AUC) es 0,852 (IC 95%: 0,760 - 0,944), demostrando una buena exactitud diagnóstica. Finalmente, llegó a la conclusión: La cervicometría tiene un alto valor predictor de parto pretérmino en gestantes con amenaza de parto pretérmino (58).

1.3. Bases teóricas

1.3.1. Cervicometría

La cervicometría es una evaluación del riesgo de parto prematuro. Es un estudio ecográfico que se realiza por vía transvaginal y permite evaluar las características del cervix (cuello) uterino materno, con el objeto de establecer el riesgo de parto prematuro durante la gestación y poder de esta manera instaurar una terapéutica o manejo para tratar de disminuir el riesgo o la posibilidad de un parto prematuro cuando el riesgo del mismo es elevado. Es útil en aquellas pacientes con gestaciones de alto riesgo de parto prematuro como aquellas con antecedente de parto prematuro previo, anormalidades uterinas, los embarazos múltiples, aumento de la cantidad de líquido amniótico y otras (63).

Asimismo, se refiere a la medición de la longitud del cuello uterino que, por lo general, mide de 3 a 4 cm de longitud y unos 2,5 cm de diámetro. El cervix se puede dilatar unos 10 cm durante el parto para dejar que pase el bebé.

Importancia

Este examen ayuda a definir el tipo de manejo y el riesgo de parto prematuro en el caso de las pacientes con un patrón de contracciones uterinas aumentado para la edad gestacional y en aquellas pacientes donde se documenta clínicamente acortamiento del cervix o amenaza de parto prematuro. Cuando existe un riesgo elevado de parto prematuro por la historia clínica o se sospecha de un cervix incompetente se podrá iniciar más precozmente en el embarazo la realización de la cervicometría y además establecer un monitoreo repetido de la misma. Actualmente, la evaluación de la longitud del cuello uterino por ecografía transvaginal, es el mejor predictor clínico de parto prematuro espontáneo, considerando como límite en 25mm para hablar de cuello corto (64).

1.3.2. Parto pretérmino

La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen el parto pretérmino o prematuro al que se produce entre las semanas 22 y 37 de gestación, es decir, entre 154 y 258 días. Las 22 semanas completas de gestación equivalen a fetos con 500 g de peso (7).

Etiopatogenia del parto pretérmino

a) Etiología

El parto pretérmino tiene causa multifactorial. Diferentes estudios señalan que un factor causal puede encontrarse de un 40 a 50 % de los casos de parto pretérmino y que no es posible encontrar causa definidas en el resto de los casos (8). Aproximadamente el 70 por ciento de los partos prematuros se producen espontáneamente como producto del trabajo de parto pretérmino (45%) o asociada a ruptura prematura de membranas (RPM, 25 %), la intervención médica debida a problemas de la madre o del feto suman el restante 30 %. Muchos factores de riesgo han sido asociados con parto pretérmino espontáneo (9).

Las evidencias clínicas y de laboratorio sugieren que un número de procesos patógenos puede conducir a una vía final común que resulta en parto pretérmino espontáneo. Los cuatro procesos principales son:

- a) La activación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA) de la madre o del feto.
- b) Respuesta inflamatoria exagerada / infección.
- c) Hemorragia decidual.
- d) Distensión uterina patológica.

Estos procesos pueden iniciarse mucho antes de que el parto pretérmino o rotura prematura de membranas sean diagnosticados.

b) Activación del eje HPA

La activación del eje hipotalámico- pituitario- adrenal (HPA) puede iniciar parto pretérmino. Los principales factores de estrés materno físicos o psicológicos, como la depresión, pueden activar el eje HPA materno y se han asociado con una tasa ligeramente mayor de parto prematuro (10).

La activación fetal prematura del eje HPA puede ser resultado del estrés de la vascularidad útero-placentaria y tiene una mayor correlación con parto pretérmino subsecuente que el estrés materno (11,12). En un estudio, el parto pretérmino espontáneo ≤ 35 semanas de gestación se asoció con cuatro a siete veces mayor riesgo de hallazgos placentarios patológicos de daño vascular, hemorragia, ruptura vascular fetal. En otro informe, la preeclampsia grave se asoció con un aumento de tres veces en el riesgo de parto prematuro espontáneo (13).

Los mecanismos por los que se cree que la activación del eje HPA causa parto pretérmino espontáneo incluyen:

- a) Aumento de la producción placentaria y la liberación de hormona liberadora de corticotropina (CRH), que parece programar un "reloj placentario" (14, 15).
- b) Aumento de la secreción de hormona liberadora de adrenocorticotropa fetal (ACTH), que estimula la producción de compuestos estrogénicos placentarios que pueden activar el miometrio e iniciar el trabajo de parto (16).

c) Hormona liberadora de corticotropina

La hormona liberadora de corticotropina (CRH) desempeña un papel en el parto a término y pretérmino. La CRH es liberada por el hipotálamo, pero, durante el embarazo, también se expresa por el trofoblasto placentario y coriónico, membranas corioamnióticas, y las células deciduales (17). Estimula la secreción de ACTH por la pituitaria, que a su vez promueve la liberación de cortisol desde la corteza suprarrenal. En el eje HPA materno, el cortisol inhibe la liberación de CRH hipotalámica y ACTH pituitaria, creando un bucle de retroalimentación negativa. Por el contrario, el cortisol estimula la liberación de CRH en el compartimiento decidua-trofoblasto de membrana CRH, a su vez, impulsa la activación adicional HPA materna y fetal, se establece un bucle de retroalimentación positiva potente (17).

1.3.3. Factores de riesgo

Factores maternos

a) Antecedentes de parto prematuro

Algunos factores de riesgo de parto prematuro probablemente persisten de un embarazo a otro. El antecedente de parto pretérmino es el factor de riesgo más importante para futuros partos pretérminos, y las recurrencias ocurren a menudo a la misma edad gestacional (18). Sin embargo, la mayoría de las mujeres que han tenido un parto prematuro tendrán los siguientes embarazos de duración normal (19).

El riesgo de parto prematuro es mayor cuando:

- El parto pretérmino anterior estaba en el penúltimo embarazo
- Hay antecedentes de múltiples partos pretérmino.

En grandes series, la frecuencia de parto prematuro recurrente fue de 14 a 22 por ciento después de un parto prematuro, del 28 al 42 por ciento después de dos partos pretérmino y 67 por ciento después de tres partos pretérmino (20).

El riesgo de parto prematuro recurrente temprano es especialmente preocupante, dada su alta morbilidad y mortalidad. Los datos de dos series mostraron que aproximadamente un 5 a 7 por ciento de las mujeres que tuvieron un parto prematuro temprano en su primer embarazo tuvieron un nuevo parto a la misma edad gestacional en el segundo embarazo (21). En comparación, si no había historia previa de parto pretérmino temprano, entonces el riesgo de parto prematuro temprano era sólo del 0,2 al 0,8 por ciento.

b) Antecedentes de aborto

No está claro si el aborto provocado es un factor de riesgo independiente para resultados obstétricos adversos. Una revisión sistemática de los estudios que informaron resultados perinatales para las mujeres con antecedentes de aborto provocado encontró que el procedimiento se asoció con un riesgo pequeño, pero estadísticamente significativo de parto prematuro (8,7 por ciento frente a 6,8; OR 1,27, IC 95%: 1,12 a 1,44), y el riesgo aumenta con el número de interrupciones del embarazo (22).

El aborto espontáneo, especialmente si es recurrente o en el segundo trimestre, también se ha asociado con un mayor riesgo de parto prematuro (22).

c) Sangrado vaginal

La hemorragia decidual manifestada como sangrado vaginal en el primer y/o segundo trimestre se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro y ruptura prematura de membranas (23). Las mujeres con sangrado vaginal persistente tienen un mayor riesgo de estas complicaciones que aquellos con un hecho aislado.

Al final del embarazo, la placenta previa y desprendimiento prematuro de la placenta se asocian a menudo con sangrado vaginal y con frecuencia conducen a parto pretérmino (23).

d) Infección

Múltiples estudios no relacionados de diversas disciplinas (epidemiología, histopatología, microbiología, bioquímica y medicina materno-fetal) han reportado una asociación entre la infección/inflamación y parto pretérmino. Las observaciones más consistentes provienen de los patólogos que han descrito pruebas histológicas de corioamnionitis en las placentas de 20 a 75 por ciento de partos pretérmino y cultivos positivos de membranas en el 30 a 60 por ciento de estos pacientes (24). En el Collaborative Perinatal Project, se detectó corioamnionitis en 6 por ciento de 43.940 entregas evaluadas (25). La frecuencia se incrementó conforme disminuía la edad gestacional: 15 por ciento a las 28 y 32 semanas, 8 por ciento a las 33 y 36 semanas, y un 5 por ciento después de 36 semanas de gestación.

Otros han demostrado que los microorganismos asociados con el parto prematuro son capaces de incluso producir, directamente prostaglandinas o producir de fosfolipasa A2, que libera ácido araquidónico no esterificado de los fosfolípidos de membrana, lo que resulta en una mayor producción de prostaglandinas. Las prostaglandinas son uterotónicas y contribuyen a la maduración cervical (25).

Los microorganismos vaginales también inducen una respuesta inflamatoria, definidos como la presencia de > 5 neutrófilos por campo. Un número creciente de los neutrófilos se correlaciona con una mayor concentración de las citoquinas, la interleuquina 1 y 8. Las citocinas y eicosanoides parecen interactuar para acelerar la producción de cada uno a modo de cascada, lo que resulta en aumento en la producción de prostaglandina (26).

- Bacteriuria asintomática. La bacteriuria asintomática ha sido asociada con parto pretérmino. Una revisión sistemática realizada por la Organización Mundial de la Salud evaluó el papel del tratamiento nutricional y antibiótico sobre la ocurrencia de parto

pretérmino, fue confirmado que el tratamiento de la bacteriuria asintomática disminuye la incidencia de partos prematuros y de bajo peso al nacer (25,26).

- Enfermedad periodontal. La enfermedad periodontal es común en los adultos. En estudios en humanos y animales, la enfermedad periodontal y los patógenos periodontales en el líquido amniótico se han asociado con una variedad de eventos adversos del embarazo, incluyendo recién nacidos de bajo peso, parto prematuro, restricción del crecimiento fetal, preeclampsia y muerte fetal. Dos posibles mecanismos para el parto pretérmino en mujeres con enfermedad periodontal son: siembra de la placenta o líquido amniótico por la flora oral e inflamación sistémica. (27,28).
- Una revisión sistemática concluyó que la enfermedad periodontal parece ser un factor de riesgo independiente para el parto pretérmino o con bajo peso al nacer (OR 2,83, IC 95% 1,95 a 4.10). (29).
- En este momento, no hay pruebas suficientes a partir de ensayos bien diseñados en esta área para permitir una conclusión en cuanto a si los resultados de complicaciones perinatales estén relacionados con la enfermedad periodontal.
- Malaria. La malaria está asociada con el parto prematuro, bajo peso al nacer y otras afecciones maternas y neonatales. El tratamiento materno mejora el resultado (30).

e) Peso y variación de peso durante la gestación

Los extremos de peso antes del embarazo y/o el índice de masa corporal se han asociado con mayores tasas de parto prematuro. La fuerza de esta asociación no está bien definida porque el efecto es bimodal, en lugar de lineal, y debido a variables interdependientes. Por ejemplo, el bajo peso antes del embarazo puede ser confundida por el nivel socioeconómico, raza / etnia, e incluso el aumento de peso durante el embarazo. Las madres obesas están en mayor riesgo de parto prematuro iatrogénico, debido a complicaciones médicas (31).

f) Factores genéticos

Varias observaciones sugieren una susceptibilidad genética materna para parto pretérmino. Por ejemplo, los partos pretérminos son más frecuentes en algunas genealogías familiares y grupos raciales. Existe evidencia consistente de un riesgo moderadamente aumentado de parto prematuro si la madre nació prematura (32). El riesgo de parto prematuro también se incrementa ligeramente en las familiares femeninas de primer grado de una mujer que tuvo un parto prematuro. Segregación análisis y otros estudios genéticos han identificado genes de genes de susceptibilidad. Un estudio encontró mayor susceptibilidad de las mujeres afroamericanas a parto pretérmino puede ser medicado, al menos en parte, por un locus de susceptibilidad en el cromosoma 7. Las madres y los fetos con determinados polimorfismos en los genes responsables de la regulación de la inmunidad innata también parecen tener un mayor riesgo de parto prematuro espontáneo y ruptura prematura de membranas. Polimorfismos en el IL-1, TNF-alfa, IL-6, IL-8, TLR-4 y MLB genes han sido implicados (33).

Un mecanismo parece implicar la alteración en la regulación genética de la producción de citoquinas cérvico vaginales y una mayor respuesta proinflamatoria a la microflora vaginal normal o alterada de la madre. A modo de ejemplo, en un informe, algunas mujeres embarazadas respondieron a la colonización vaginal de anaerobios gram negativos y / o *G. vaginalis* con una excesiva respuesta inmune proinflamatoria y estaban presentaron mayor riesgo de parto prematuro espontáneo. Esta respuesta se caracterizó por un alto nivel de IL-1b vaginal o una disminución en la proporción de IL-1ra: IL-1b. IL-1b se produce en respuesta a estímulos infecciosos e inflamatorios y promueve la síntesis de los mediadores de la inflamación adicionales. Por lo tanto, es plausible que las madres y los fetos con un pronunciado aumento de la biodisponibilidad de la IL-1b después de una lesión potencial inflamatoria, como una infección subclínica, estarían en mayor riesgo de desarrollar un parto prematuro o ruptura prematura de membranas (34).

Las mujeres con una respuesta proinflamatoria cervicovaginal subóptima a la presencia de bacterias vaginales normales o alteradas también parecen estar en mayor riesgo de desarrollar trabajo parto prematuro. En estas mujeres, el estado inmune hiporreactivo puede crear un ambiente permisivo para el ascenso por la infección y sus secuelas (corioamnionitis, parto prematuro, ruptura de membranas) (35).

1.3.4. Factores fetales

a) Gestación múltiple

Las gestaciones múltiples representan del 2 al 3 por ciento de todos los nacimientos, pero el 17 por ciento de los nacimientos de menos de 37 semanas de gestación y el 23 por ciento de los nacimientos de menos de 32 semanas (36). La disponibilidad generalizada de reproducción asistida se ha traducido en un gran aumento en la incidencia de embarazo múltiple y de este aumento, a su vez, ha llevado a un aumento en la tasa de parto pretérmino en los países desarrollados (37).

El mecanismo de trabajo de parto prematuro en gestaciones múltiples, y particularmente mayores gestaciones múltiples de orden, puede estar relacionado con la distensión uterina, aumento del volumen intrauterino, o complicaciones relacionadas tales como la incompetencia cervical. Sin embargo, también pueden ser causas específicas relacionadas con el medio ambiente endocrino producido por el embarazo múltiple. Como ejemplo, durante las gestaciones múltiples se suelen producir una cantidad proporcionalmente mayor de estrógeno, progesterona, y esteroides sexuales en comparación con embarazos únicos (38). Aumento de la producción de esteroides en embarazos múltiples pueden desempeñar un papel en la iniciación del parto prematuro.

b) Restricción del crecimiento

La restricción del crecimiento fetal y, en menor medida, el crecimiento fetal excesivo están asociados con un mayor riesgo de parto prematuro tanto espontáneo como inducido (39).

1.3.5. Factores sociodemográficos

La edad materna y la raza modifican el riesgo de parto pretérmino. Por ejemplo, en Estados Unidos la población afro-hispana tiene consistentemente una mayor tasa de parto prematuro que los blancos no hispanos, y el índice de nacimientos prematuros es mayor en los extremos de la edad materna (40).

La falta de atención prenatal ha sido sistemáticamente identificada como un factor de riesgo para parto pretérmino, pero no está tan claro si esta asociación es causal o un marcador de otros factores que contribuyen al nacimiento prematuro. La atención prenatal intensiva no se ha demostrado que disminuye el riesgo de parto prematuro (40).

a) La actividad física y el trabajo

Existen varios mecanismos por los cuales la actividad física materna puede aumentar la incidencia de parto prematuro, incluyendo la reducción del flujo sanguíneo uterino y la elevación de las concentraciones de hormonas de estrés (por ejemplo, la hormona liberadora de corticotropina, catecolaminas). Sin embargo, una relación entre la actividad materna y parto pretérmino no se ha establecido claramente.

Un estudio prospectivo de 8711 mujeres con embarazos simples comparó la duración del embarazo en las mujeres que reportaron caminar o estar de pie en el trabajo ≤ 2 horas por día frente a quienes los que estaban activos ≥ 5 horas por día en el segundo trimestre. Este último grupo tenía una OR de 3,3 (IC del 95%: 1,4 t a 8,0) para parto pretérmino en comparación con el grupo menos activo (41).

Otra serie prospectiva tratado de determinar la relación entre la fatiga laboral y parto pretérmino debido al trabajo de parto espontáneo pretérmino, ruptura prematura de membranas (RPM), o indicaciones médicas / obstétrica. Un total de 2929 mujeres con embarazos de feto único a las 22 a 24 semanas de gestación, fueron inscritas de diez sitios. El número de horas trabajadas a la semana y cinco fuentes específicas de fatiga laboral (postura, trabajo con máquinas industriales, esfuerzo físico, estrés mental, y estrés ambiental) fueron evaluados. Los hallazgos significativos de este estudio fueron (42):

- El parto pretérmino espontáneo y parto prematuro indicado no estaban asociados con la fatiga ocupacional entre las mujeres nulíparas o multíparas.
- Un creciente número de horas trabajadas a la semana se asoció con un riesgo cada vez mayor de RPM pretérmino en mujeres nulíparas.
- Cada fuente de fatiga ocupacional fue también independientemente asociada con un mayor riesgo de parto prematuro RPM entre nulíparas, pero no multíparas, las mujeres.

Por otro lado, muchas series de observación y un informe del ensayo aleatorizado poca o ninguna asociación entre el empleo y el parto pretérmino o ejercicio y parto pretérmino (43) y algunos incluso reportan una reducción en el riesgo de parto prematuro con el aumento del tiempo dedicado a actividades de ocio moderadas Este beneficio se produjo en las mujeres que hacían ejercicio en el tercer trimestre.

b) Coito

Las relaciones sexuales no constituyen un factor de riesgo de parto prematuro (44).

c) Dieta

Existe una falta de evidencia de estudios randomizados respecto al efecto de la dieta sobre la duración de la gestación. Ni los suplementos de proteína hipocalóricas equilibradas ni los suplementos de proteína / energía afecta a la tasa de parto prematuro (45).

d) Hábito de fumar

Fumar cigarrillos tiene una relación dependiente de la dosis con el riesgo de parto prematuro (46). En un estudio representativo, el consumo diario materno de uno a nueve cigarrillos se asoció con un OR de 1,1 (95 % IC: 1,1 a 1,2) para parto pretérmino entre 33 y 36 semanas de gestación y un OR de 1,3 (IC 95 por ciento 1,2 a 1,5) por nacimiento o menos antes de 32 semanas (47). Este efecto puede ser explicado por una mayor tasa de

complicaciones del embarazo relacionadas con el tabaquismo como desprendimiento de placenta, placenta previa, ruptura prematura de membranas, y restricción del crecimiento intrauterino. Sin embargo, la asociación aún existe cuando el ajuste se realiza para estos factores de confusión posibles, lo que sugiere que puede haber un efecto directo del consumo de cigarrillos en trabajo de parto espontáneo y parto pretérmino (48).

e) Estrés

Una asociación entre el estrés y el parto pretérmino es biológicamente plausible. Hay pruebas de que el estrés materno y fetal activa las células de la placenta, decidua y las membranas fetales para producir hormona liberadora de corticotropina (CRH) (49). La CRH puede aumentar la producción local de prostaglandinas, que inician las contracciones. Sin embargo, los estudios no han demostrado de forma consistente una relación entre el estrés materno, la concentración de CRH, y parto pretérmino (49,50)). El análisis de datos es complicado por la dificultad de definir y medir el estrés materno, las evaluaciones en diferentes momentos durante el embarazo, las variaciones en el ajuste de los factores de confusión, la falta de diferenciación entre los factores de estrés agudo y crónico, y las características discordantes basales de las poblaciones estudiadas.

Aunque el apoyo social durante el embarazo se ha traducido en mejoras en el resultado psicosocial inmediato, no se ha demostrado que reduzca significativamente la tasa de parto prematuro en gestantes con estrés. Una revisión sistemática concluyó que el apoyo social no era lo suficientemente poderoso para mejorar el resultado obstétrico del embarazo en la que estaba destinado, posiblemente debido a la inmensa privación social experimentada por la mayoría de las mujeres en los ensayos examinados (51).

Método diagnóstico para partos pretérmino: Cervicometría

Es el gold standard para la medición de la longitud cervical, siendo superior en muchos aspectos a la examinación digital (3).

La técnica consiste en la realización de una ecografía transvaginal, con la vejiga vacía de forma que pueda verse la longitud del canal cervical en su totalidad y sin presionar sobre el cuello. Una vez identificado el canal

cervical en un corte en el que se vea tanto el orificio cervical interno como el orificio cervical externo, se medirá la longitud del canal, la existencia de embudo (funneling) y su profundidad (3).

Normalmente el cérvix uterino tiene una longitud media a las 24 semanas de gestación de 35 mm y comienza a borrarse desde el orificio cervical interno hacia el externo (3).

Se considera como anormal (3):

- Una longitud cervical < 25 mm
- Funneling (protrusión de membranas fetales > 5 mm a través del orificio cervical interno abierto, concomitante con un orificio cervical externo cerrado).

Es importante mencionar que un cérvix con una longitud > 30 mm tiene alto valor predictivo negativo, lo que ayuda a evitar muchos tratamientos que podrían ser innecesarios dado que estas pacientes tienen un bajo riesgo de desarrollar un parto pretérmino (3).

La cervicometría entre las semanas 20-24 de gestación se ha empleado como predictor de parto pretérmino en mujeres asintomáticas y de alto riesgo, determinando así cuales son las que están en mayor riesgo de desarrollar esta patología en el embarazo actual (3).

La longitud cervical es un mejor predictor del trabajo de parto pretérmino que la historia obstétrica previa; con una medida < 15 mm, hay un riesgo de aproximadamente 50% de parto pretérmino antes de la semana 32 (3).

La utilidad de la cervicometría ecográfica en la predicción del parto pretérmino depende de varios factores (3):

- Edad gestacional
- Presencia de síntomas de labor pretérmino
- Punto de cohorte de longitud cervical
- Prevalencia de parto pretérmino en la población a la cual pertenece la paciente evaluada

1.4. Definición de términos básicos

- Parto: Es la cadena de eventos fisiológicos que permiten que un feto lleve a cabo su viaje desde el útero hasta el mundo exterior. La duración media de un

embarazo único es de 40,0 semanas (280 días), contados desde el primer día del último período menstrual. (14)

- Parto pretérmino: Definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, representa una complicación obstétrica frecuente en el embarazo. Se puede clasificar de acuerdo a su etiología en iatrogénico y espontáneo. (1)
- Trabajo de parto pretérmino (TPP) o amenaza de parto prematuro: Es la presencia de contracciones uterinas regulares y cuello uterino con dilatación menor de 3 cm y longitud mayor de 1 cm que acontecen después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación y que obliga a la hospitalización de la gestante. (1)
- Riesgo: Se considera como tal la posibilidad y la probabilidad de una pérdida en su más amplio sentido; la persona, cosa o situación que puede producir ese efecto; el monto de la pérdida por riesgo, así como el valor o monto mismo del riesgo. (6)
- Factor de riesgo: Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. (4)
- Factores asociados al parto pretérmino: Son aquellos factores que predisponen a un parto espontáneo entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación; entre los cuales tenemos: antecedente de parto pretérmino, infección de vías urinarias, anemia, etc. (4)
- Antecedente de parto pretérmino: Se define como la presencia de uno o más partos pretérminos previos en la gestante; ocurridos entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación ≥ 1 vez, con independencia del peso al nacer, calculado a partir del primer día del último periodo menstrual normal (FUR) y/o ultrasonografía transvaginal del primer trimestre. (5)
- Edad: Se utiliza el concepto de edad cumplida, también llamada edad en años cumplidos. Este concepto de edad es el utilizado de forma más corriente y se

refiere al número de años completos que tiene una persona en una fecha concreta. (2)

- Nivel de instrucción: Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. (3)
- Hábitos nocivos: Son el consumo frecuente de alguna sustancia dañina para la salud y que resulta a veces difícil de superar, a pesar de tener conocimiento del peligro que su utilización ocasiona. El alcohol y el tabaco son sustancias naturales y no médicas, aunque sí legales, éstas cuando son consumidas producen algún efecto sobre el sistema nervioso del hombre y determinan además tolerancia y dependencia, así como diferentes acciones perjudiciales que pueden afectar a la salud en sus aspectos psíquico, mental y social. (5)
- Previas enfermedades sistémicas: La mayoría de enfermedades autoinmunes sistémicas afecta preferentemente a mujeres y, por lo general, en el período de edades que abarca la etapa fértil de la vida. Por ello, no es infrecuente la coexistencia de embarazo y enfermedad autoinmune sistémica, con todas las implicaciones (diagnósticas, terapéuticas y pronósticas) que ello conlleva, tanto para la gestación como para la enfermedad de base. (15)
- Aborto: Es la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación o antes de que el niño alcance 500 gramos de peso; puede ser espontáneo o inducido. (13)
- Control prenatal: Se denomina consulta prenatal al procedimiento médico que tiene como propósito atender a la mujer durante la gestación a objeto de reducir la morbilidad materno fetal a su mínima expresión. Para lograr este objetivo se deben seguir normas y procedimientos que permitan un adecuado control de la evolución del embarazo tanto para la madre como para el producto de la gestación. (6)
- Infección de vías urinarias: Se define como el diagnóstico por urocultivo positivo ($> 100\,000$ UFC / ml) o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo documentado en la historia clínica. (10)
- Anemia: Se define como el valor de la hemoglobina inferior a 11.0 g/dl durante el embarazo. (10)

- Edad materna: Se define como el tiempo de vida en años de la mujer embarazada. (10)
- Placenta previa: Inserción anormal de la placenta en el segmento inferior del útero; puede ser total o parcial, diagnosticado por ecografía o hallazgo clínico. (10)
- Desprendimiento prematuro de placenta: Separación parcial o total de la placenta normalmente inserta, después de las 20 semanas de gestación y antes del alumbramiento, diagnosticado por ecografía o hallazgo clínico. (10)
- Polihidramnios: Volumen exagerado de líquido amniótico de 2000 ml o más, diagnosticados por ecografía o hallazgo clínico. (10)
- Ruptura prematura de membranas: Ruptura espontánea de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto, diagnosticado por ecografía o hallazgo clínico. (10)
- Cervicometría: Medida por ecografía transvaginal de orificio a orificio en un corte longitudinal del mismo que incluya la totalidad del conducto cervical; se considera positiva si la longitud cervical es menor a 30 mm con o sin un orificio interno mayor de 10 mm, con o sin embudización de las membranas, y se considera negativa si la longitud cervical es ≥ 30 mm con o sin un orificio cervical interno mayor de 10 mm, con o sin embudización. (3)
- Dilatación del orificio cervical interno: Medida de la amplitud de la embudización de borde a borde en mm a nivel del orificio cervical interno mediante ecografía transvaginal; se consideró significativa al medir más de 10 mm. (3)

1.5. Justificación y/o importancia de la presente tesis

Debido a la alta incidencia de amenaza de partos pretérmino a nivel mundial, nacional y local, uno de los métodos a utilizarse para la prevención de este problema es la cervicometría, como un marcador diagnóstico de amenaza de parto prematuro. Bajo ese enfoque, la presente investigación tiene como finalidad conocer la implicancia de la cervicometría en el trabajo de parto pretérmino, lo cual contribuye al conocimiento del comportamiento que se debe optar frente a la presencia de este evento, ayudando en la atención de la gestante en el servicio de ginecoobstetricia del hospital II- 1 Rioja, además

de corroborar el punto de corte de cuántas de ellas llegan al trabajo de parto pretérmino. Las mismas, permite establecer conductas e intervenciones de tipo preventivo que admitirán disminuir el parto pretérmino, su recurrencia y la morbilidad y mortalidad asociada, que se ha visto en aumento.

1.6. Formulación del problema

¿Cuál es la implicancia de la cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Conocer la importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar las características clínicas y antecedentes personales de la población de estudio.
- Establecer los valores de la cervicometría en pacientes con aumento de la actividad contráctil, según la edad gestacional en partos pretérminos.
- Describir la edad gestacional de la población en estudio, con base en amenorrea confiable o en ecografía del primer trimestre.
- Establecer la relación entre los valores de la cervicometría y los partos pretérminos.

2.3. Hipótesis de la investigación

Hipótesis general (H_a):

La cervicometría es un indicador importante en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.

Hipótesis nula (H_0):

La cervicometría no es un indicador importante en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.

2.4. Sistema de variables

Identificación de variables

Variable 1: **Partos pretérminos**

Variable 2: **Cervicometría**

2.5. Operacionalización de variables

Denominación	Parto pretérmino
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Recién nacidos producto de partos con edad gestacional de 20 a < 36 ss 2d
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Partos prematuros descritos en la historia clínica perinatal de las gestantes del Hospital II-1 Rioja durante el período de estudio
Definición conceptual	Recién nacido producto de un embarazo cuya edad gestacional oscila de 20 a 36 semanas 6 días de gestación

Denominación	Edad materna
Naturaleza	Cuantitativa
Medición	De razón
Indicador	Años biológicos
Unidad de medida	1) < 19 años 2) 20-34 años 3) > 34 años
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Tiempo de vida expresada en años
Definición conceptual	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento

Denominación	Nivel de instrucción
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Ordinal
Indicador	Nivel de estudios

Unidad de medida	1) Ninguno 2) Educación primaria 3) Educación secundaria 4) Educación superior (Técnico o universitaria)
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Académico
Definición operacional	Nivel de estudios cursados
Definición conceptual	Nivel educacional de una persona recibido por parte de un centro educativo del estado o particular

Denominación	Estado civil
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Tipo de estado civil
Unidad de medida	1) Soltera 2) Casada 3) Unión establecida (Convivientes) 4) Otros
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Social
Definición operacional	Estado conyugal referido
Definición conceptual	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, proveniente del matrimonio o parentesco

Denominación	Número de control prenatal
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Número de controles prenatales
Unidad de medida	1) No adecuado: Ningún control prenatal o < 6 controles prenatales 2) Adecuado: Control prenatal ≥ 6
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Número de controles prenatales de la gestante registrada en la historia clínica perinatal
Definición conceptual	Número de controles prenatales que tuvo la gestante anteriormente a la fecha del parto

Denominación	Número de paridad
Naturaleza	Cualitativa

Medición	Nominal
Indicador	Número de partos
Unidad de medida	1) Nulípara: No tuvo ningún parto 2) Primípara: Solo tuvo 1 parto 3) Multíparas: Mujer que ha presentado 2 o más partos 4) Gran multípara: Mujer con 5 partos
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Se definirá según lo observado en la historia clínica perinatal
Definición conceptual	Número de partos que tiene una mujer

Denominación	Embarazo múltiple
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Embarazo con la presencia de más de 1 feto
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Se definirá por la presencia de más de 1 producto en el embarazo durante el periodo de estudio
Definición conceptual	Gravidez con 2 o más productos

Denominación	Infección de Tracto Urinario
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Infección urinaria en la gestación actual
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Presencia de infección urinaria durante el embarazo, definida en la historia clínica perinatal de la gestante en estudio
Definición conceptual	Consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario

Denominación	Amenaza de parto pretérmino
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Presencia de amenaza de parto pretérmino
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológicas
Definición operacional	Registro de amenaza de parto pretérmino durante el embarazo
Definición conceptual	Presencia de una o más contracciones uterinas durante 10 minutos, donde puede o no haber modificaciones cervicales además con rotura o no de membranas

Denominación	Desprendimiento Prematuro de Placenta
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Gestantes con DPP en la gestación actual
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Presencia de la patología en la gestante atendida en el Hospital II-1 Rioja durante el periodo de estudio registrada en la historia clínica perinatal
Definición conceptual	Es el desprendimiento parcial o completa de la placenta antes del trabajo de parto o luego de las 20 semanas de embarazo

Denominación	Anemia
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Gestantes con anemia durante el periodo de estudio
Unidad de medida	1) Sí 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológicas
Definición operacional	Valores menores a 11 g/dl de hemoglobina e inferior a 33% de hematocrito en gestantes del Hospital II-1 Rioja durante el periodo de estudio
Definición conceptual	Alteración en la sangre que se caracteriza por la disminución en la concentración de la Hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos

Denominación	Ruptura Prematura de Membranas
Naturaleza	Cualitativa
Medición	Nominal
Indicador	Gestantes con pérdida de líquido amniótico o acumulo en el fondo del saco vaginal
Unidad de medida	1) Si 2) No
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológicas
Definición operacional	Salida de líquido amniótico por el canal vaginal o acumulación de líquido amniótico en el fondo del saco vaginal
Definición conceptual	Es la rotura de membranas amnióticas que se da lugar antes de que empiece el trabajo de parto de manera espontánea

Denominación	Cervicometría
Naturaleza	Cuantitativa
Medición	Nominal
Indicador	Gestantes con amenaza de parto pretérmino
Unidad de medida	≥ 4 cm
Instrumento	Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológicas
Definición operacional	Es el método de tamizaje para detección de pacientes con riesgo de parto pretérmino teniendo en cuenta si la medida es ≤ 25 mm
Definición conceptual	Es un estudio ecográfico que se realiza por vía transvaginal y permite evaluar las características del cérvix, con el objeto de establecer el riesgo de parto prematuro

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, pues los conocimientos de los factores de riesgo se obtendrán del análisis de las variables y su interpretación.

Nivel de investigación

En el nivel de investigación es de naturaleza básica, pues el propósito de esta investigación es caracterizar los partos pretérminos asociados a los valores de la cervicometría.

3.2. Diseño de la investigación

El tipo de diseño es retrospectivo, pues se analizó en el presente datos del pasado que han sido recopilados de las historias clínicas. Asimismo, el diseño –es según el análisis y alcance de los resultados– no experimental. Ahora bien, según el periodo y secuencia, es transversal. Finalmente, el tipo de diseño es cuantitativo.

M _____ O _____ X

Dónde:

M: Muestra en estudio

O: Observación de hechos relevantes

X: Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos.

3.3. Población y tamaño de muestra

Población

La población estuvo conformada por el total de las pacientes gestantes con historia clínica de atención parto pretérmino, durante todo el año 2019 hasta diciembre del 2020, las cuales fueron 100 pacientes.

Tamaño de Muestra

La muestra materia de estudio lo conformaron las 100 pacientes gestantes con parto pretérmino atendidas del Hospital II-1 Rioja, enmarcadas dentro del periodo enero 2019 – diciembre 2020.

Unidad de análisis

Constituido por una historia clínica de paciente gestante de parto pretérmino.

Muestreo

Por las características de la población, el muestreo es intencional.

3.4. Procedimiento

Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva que es el método que se vale de las técnicas estadísticas para analizar descriptivamente las propiedades de la cervicometría en el trabajo de partos pretérminos e interpretar los resultados de la investigación. Se analizó los resultados por cada pregunta formulada con el objeto de conocer la tendencia, magnitud y características del problema a través de las preguntas formuladas en el instrumento. Esta labor, es ejecutada después del procesamiento de los datos, es decir, cuando los resultados han sido contabilizados individualmente y expresados en porcentajes mediante el programa Excel, la misma que permitió obtener tablas que a su vez facilitó la interpretación de los resultados, luego se hizo uso del programa estadístico SPSS y según la escala de medición de la variable. Los estadísticos fueron la media, mínimo, máximo, mediana, moda.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Se aplicó la técnica de la observación directa y como instrumento la ficha de recolección de datos.

3.6. Plan de tabulación y análisis de datos

El registro de datos que fueron consignados en hojas de recolección de datos se transcribió a una base de datos informatizada mediante el programa Microsoft Excel

2013, luego se procesó utilizando el paquete estadístico IBM SPSS versión 22.0, para luego ser presentados en tablas y figuras.

Estadística Descriptiva: Se obtuvo datos de distribución de frecuencias relativas y absolutas para las variables cuantitativas (edad, cantidad de partos, longitud cervical, edad gestacional y edad gestacional por ecografía).

Estadística Analítica: En el análisis estadístico se empleó la prueba chi cuadrado para medir la importancia de los valores de la cervicometría en el parto pretérmino, por otro lado, para medir la relación se usó el estadístico V de Cramer la cual es una corrección que se puede aplicar al coeficiente Ji Cuadrado, lo cual permite obtener un índice con valor máximo (que indica la mayor asociación entre variables) igual a 1 (el valor mínimo es 0, que indica NO asociación).

Las asociaciones se consideraron significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

3.7. Aspectos éticos

El estudio se basó en la recopilación de historias clínicas, y por ello al presente trabajo de investigación no se aplicó el consentimiento informado.

El presente proyecto se realizó respetando los lineamientos de la Declaración de Helsinki, que en la pauta 9 expone que, en la investigación médica, es deber del médico proteger la dignidad, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación (53).

Igualmente, de acuerdo al Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, artículo N.º 77: “La elaboración diagnóstica, terapéutica y pronóstica contenidas en la historia clínica, pueden ser utilizados por el médico tratante para fines de investigación y docencia, siempre que se mantenga en reserva aquellos datos que permitan la identificación del paciente” (54).

IV. RESULTADOS

1.1. Características clínicas y antecedentes personales de la población de estudio.

Tabla 1. Medidas de tendencia central de la edad y paridad de la población estudiada.

	N	Moda	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
Edad	100	24	13	45	26,92	7,575	57,387
Paridad	100	1	1	9	2,72	1,735	3,012
N válido (por lista)	100						

Fuente: Datos propios de la investigación

La edad media fue de 26.92 años, asimismo, una moda igual a 24 años. Además, la edad mínima fue de 13 y la máxima de 45 años. Finalmente, la varianza tuvo un valor igual a 57.387 siendo este considerablemente alto. En el caso de la paridad, se encontró una media de 2.72 partos, asimismo, una moda igual a 1 parto. Además, el número de partos mínimo fue 1 y el máximo fue 9. Finalmente, la varianza tuvo un valor igual a 3.012 siendo este valor relativamente bajo, por lo que se supone que los datos no están muy dispersos a la media.

Tabla 2. Valores normales de la cervicometría.

Cervicometría en mm	Semanas de gestación
> 25 mm	Semana 12 - 28
> 20 mm	Semana 28 - 32
> 15 mm	Semana 32 - parto

Fuente: Elaboración propia

En la semana 12 – 28 de gestación la cervicometría da como valor > 25 mm. Para la semana 28 – 32 el valor es > 20 mm. Finalmente, de la semana 32 hasta el parto el valor de la cervicometría es > 15 mm.

Tabla 3. Distribución porcentual del grupo etario y paridad de la población estudiada.

		Frecuencia	Porcentaje
Grupo etario	< 19 años	16	16
	20 - 34 años	67	67
	> 34 años	17	17
	Total	100	100,0
Paridad	Primípara	29	29
	Múltipara	57	57
	Gran múltipara	14	14
	Total	100	100,0

Fuente: Datos propios de la investigación

El 67 % (67) pertenecieron al rango de edad entre los 20 a 34 años, el 17 % (17) fueron mayores a 34 años y el 16 % (16) fueron menores de 19 años. El 57 % (57) eran múltiparas, es decir, han tenido entre 2 a 4 partos. El 29 % (29) fueron primíparas, es decir, solo tuvieron un parto, y, por último, el 14 % (14) fueron gran múltiparas, es decir, tuvieron más de cinco partos.

1.2. Valores de la cervicometría en pacientes con aumento de la actividad contráctil, según la edad gestacional.

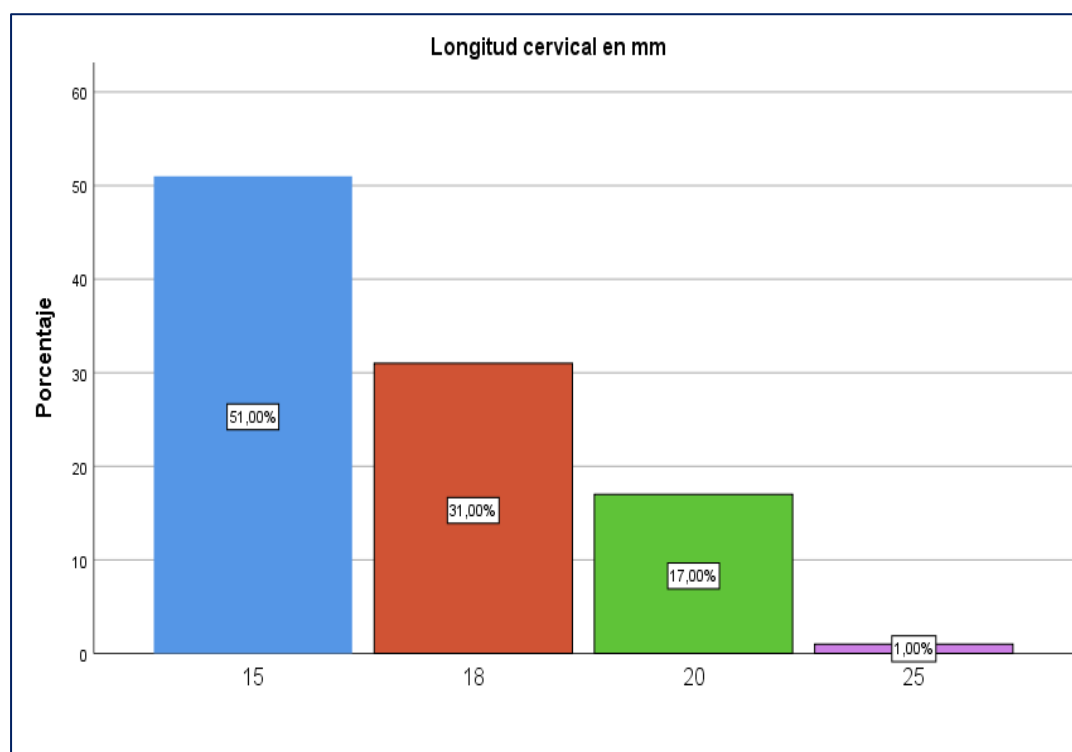


Figura 1. Valores de cervicometría en mm de 100 pacientes en estudio.

De las 100 pacientes observadas que tuvieron parto pretérmino, se encontró que en el 51 % (51) se midió la longitud cervical en la que el resultado fue de 15 mm, indicador que manifiesta alta probabilidad de parto pretérmino y la que se confirmó con esta investigación. En el 31 % (31) se encontraron una longitud igual a 18 mm, de manera que el riesgo de parto pretérmino fue regularmente alto. En el 17 % (17) se encontraron una longitud igual a 20 mm, en la que el riesgo de parto pretérmino fue regular y finalmente se encontró 1 caso en la que la longitud cervical fue de 25 mm, medida neutral en la que no se puede asegurar ni descartar el parto pretérmino.

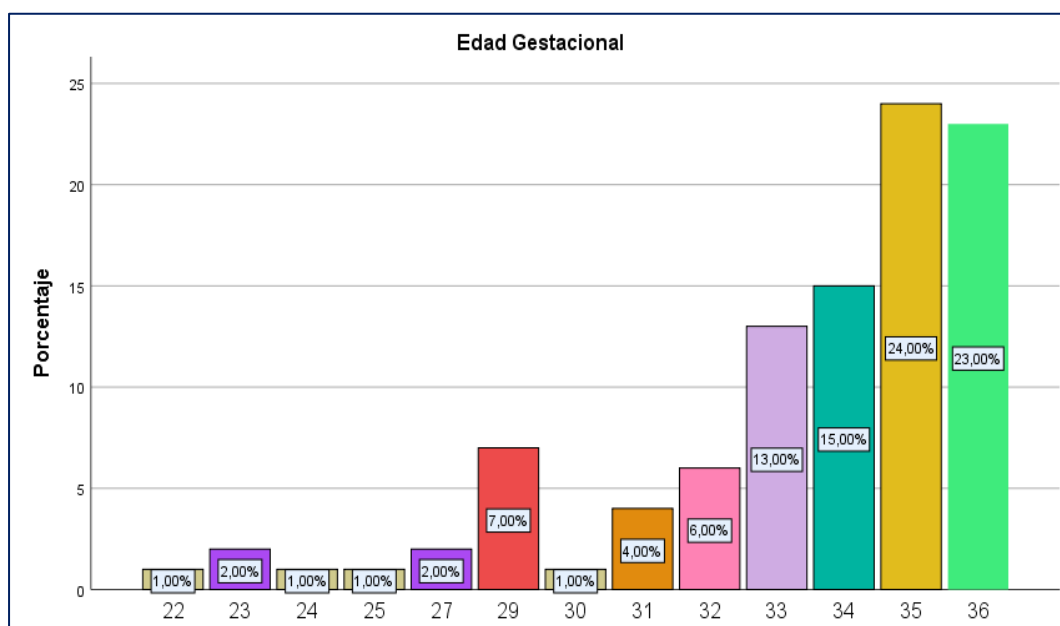


Figura 2. Edad gestacional en semanas de pacientes gestantes con partos pretérminos.

El 24 % de los partos pretérminos fueron en la semana 35, seguido de la semana 36 con 23 %, la semana 34 con 15 %, la semana 33 con 13 %, la semana 29 con 7 %, la semana 32 con 6 %, la semana 31 con 4 %, la semana 23 y 27 ambos con 2 % y finalmente, siendo las semanas 22, 24, 25 y 30 todos con 1 % respectivamente.

Tabla 4. Relación entre los partos pretérminos y la cervicometría.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	133,369	36	,000
Razón de verosimilitud	122,734	36	,000
N de casos válidos	100		

Fuente: Propio de la investigación

Según la prueba de chi cuadrado con 36 grados de libertad se obtuvo un valor de significancia o p – valor igual a 0.000, mediante la cual se demuestra que existe relación significativa entre la cervicometría y los partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II- 1 Rioja.

Tabla 5. Cervicometría en pacientes según edad gestacional.

		Edad Gestacional													Total
		22	23	24	25	27	29	30	31	32	33	34	35	36	
Cervicometría	15 N	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6	5	21	17	51
	%	2,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	9,8%	41,2%	33,3%	100,0%
	18 N	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	10	3	5	31
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,4%	22,6%	32,3%	9,7%	16,1%	100,0%
	20 N	0	2	1	0	2	7	1	4	0	0	0	0	0	17
	%	0,0%	11,8%	5,9%	0,0%	11,8%	41,2%	5,9%	23,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	25 N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Total	N	1	2	1	1	2	7	1	4	6	13	15	24	100
	%	1,0%	2,0%	1,0%	1,0%	2,0%	7,0%	1,0%	4,0%	6,0%	13,0%	15,0%	24,0%	23,0%	100,0%

Fuente: Datos propios de la investigación

El 51 % (51) de las pacientes se obtuvo un valor de cervicometría igual a 15 mm, en la que en la semana 35 se evidenció con mayor frecuencia (41.2 %). En el 31 % (31) se obtuvo un valor de 18 mm, en la que en la semana 34 se evidenció con mayor frecuencia (32.3 %). En el 17 % (17) se obtuvo un valor de 20 mm, en la que en la semana 29 se evidenció con mayor frecuencia (41.2 %) y finalmente en el 1 % (1) se obtuvo un valor igual a 25 mm, donde, en la semana 36 se evidenció con mayor frecuencia (100 %).

1.3. Describir la edad gestacional de la población en estudio, con base en amenorrea confiable o en ecografía del primer trimestre.

Tabla 6. Medidas de tendencia central de la edad gestacional por ecografía de la población de estudio.

Edad Gestacional por Ecografía		
N	Válido	100
	Perdidos	0
Media		33,52
Mediana		35,00
Moda		35
Desv. Desviación		3,289
Varianza		10,818
Mínimo		18
Máximo		36

Fuente: Propio de la investigación

Tabla 7. Edad gestacional por ecografía – frecuencias.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido > 3 trimestre	100	100,0	100,0	100,0

Fuente: Propio de la investigación

Respecto a la edad gestacional con base a ecografía, no se encontró ningún valor que represente al primer trimestre, debido a que la edad gestacional mínima fue de 18 semanas y la máxima de 36. Asimismo, la media fue de 33.52 semanas, la mediana de 35 y la moda también de 35 semanas. El valor de la varianza fue igual a 10.818, la cual es un valor relativamente distante a la media, quiere decir que los datos están muy dispersos.

1.4. Importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.

Tabla 8. Grado de importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos.

	Valor	Significación aproximada
V de Cramer	,672	,000
N de casos válidos	100	

Fuente: propio de la investigación

Mediante la prueba de V de Cramer, se demostró que el grado de asociación, en este caso importancia de la cervicometría es positiva media considerable, encontrándose un valor V de Cramer igual a 0.672 y un nivel de significancia igual a 0.000 menor al margen de error permitido (0.05).

V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, respecto al objetivo específico primero, sobre las características clínicas y antecedentes personales de la población de estudio. Se encontró que, de los 100 casos estudiados, se encontró una edad media de 26.92 años, asimismo, una moda igual a 24 años, una mediana igual a 25. Además, que la edad mínima fue de 13 años y la máxima de 45 años. Finalmente, la varianza tuvo un valor igual a 57.387 siendo este considerablemente alto, por lo que se supone que los datos están muy dispersos a la media (tabla 1). Resultados que muestran que la población a temprana edad se embaraza y corren el riesgo de un parto pretérmino. No obstante, no es un indicador determinante, debido a que la población que está dentro de los 26 años, específicamente los 24 son los que más riesgos tienen de tener un parto adelantado. Por otra parte, el 67 % (67) pertenecieron al rango de edad entre los 20 a 34 años y dos grupos, ambos con el 16 % pertenecieron al rango menor a 19 años y el 17 % fueron mayores a 34 años (tabla 3). Respalando la información anterior, aquellas personas que tienen entre 20 y 34, fueron pacientes que sumaron en mayor frecuencia a la estadística de mujeres con probabilidades de partos pretérminos.

Resultados que guardan relación con el estudio de Genes (2012) quien encontró que la media de edad en el grupo control fue de $25,7 \pm 5,5$ años y en el grupo de casos fue de $26,9 \pm 7,2$ años ($p > 0,1$ prueba Kruskal Wallis). La cual, estos resultados muestran, y pone en evidencia que las pacientes que están entre los 25, 26, 27, 28, 29, 30 años son las más propensas a tener un parto pretérmino, por lo que, el cuidado en este grupo etario debe ser delicado con la finalidad de evitar cualquier accidente con consecuencias negativas para la familia. Asimismo, guarda relación con el estudio de Paredes (2018) quienes encontraron que, el 57.4% estuvieron entre la edad de 20 a 34 años. Confirmando, los resultados presentados por esta investigación y por la de Genes, se podría generalizar tener especial atención aquellas pacientes entre las edades de 20 a 34 años, sin embargo, no debería descuidarse a los demás grupos etarios guardando relación con paredes (2018)

Por otro lado, se encontró una media de 2.72 partos, asimismo, una moda igual a 1 parto, una mediana igual a 2. Además, que el número de partos mínimo fue 1 y el máximo de 9. Finalmente, la varianza tuvo un valor igual a 3.012 siendo este valor relativamente bajo, por lo que se supone que los datos no están muy dispersos a la media (tabla 1). También, el 57 % eran multíparas, es decir, han tenido entre 2 a 4 partos. El 29 % fueron primíparas,

es decir, solo tuvieron un parto, y, por último, el 14 % fueron gran multíparas, es decir, tuvieron más de cinco partos (tabla 3). Resultados que muestran que, aquellas pacientes que tuvieron más de 2 partos tienen más probabilidades de tener un parto pretérmino, por lo que se debe poner especial atención al momento de tratar a un paciente asegurando tener en conocimiento, el antecedente de embarazos de la paciente. Resultados que se relacionan con el estudio de Paredes (2018) quien encontró en relación a los factores de riesgo pre existentes el 69.9% tuvieron antecedente de algún parto pretérmino, el 50% fueron nulíparas y 42% multíparas y el 8% fueron gran multíparas. También, en resultados similares se encuentra el estudio de Valle (2021), quien encontró que en mujeres sin antecedentes de otros embarazos la frecuencia de parto prematuro fue de 23 %, y en mujeres con más de 4 embarazos fue de 56 % y del 80 % en multíparas con más de 4 partos. Es decir, a mayores números de partos como antecedentes mayores son la probabilidad y frecuencia porcentual de que la paciente tenga parto pretérmino. Coincidiendo con Paredes (2018) en relación a los factores de riesgo pre existentes el 69.9% tuvieron antecedente de algún parto pre termino, el 50% fueron nulíparas y 42% multíparas y el 8% fueron gran multíparas; el 14.0% tuvieron anomalías uterinas, el 14.0% tuvieron incompatibilidad ístmico-cervical.

En cuanto al objetivo específico segundo, sobre los valores de la cervicometría en pacientes con aumento de la actividad contráctil, según la edad gestacional. Se encontró que, en el 51 % (51) de las pacientes se obtuvo un valor de cervicometría igual a 15 mm (Figura 1), en la que en la semana 35 se evidenció con mayor frecuencia (41.2 %) (tabla 4). En el 31 % (31) se obtuvo un valor de 18 mm (figura 1), en la que en la semana 34 se evidenció con mayor frecuencia (32.3 %) (tabla 5). En el 17 % (17) (figura 1) se obtuvo un valor de 20 mm, en la que en la semana 29 se evidenció con mayor frecuencia (41.2 %) (tabla 4) y finalmente en el 1% (1) se obtuvo un valor igual a 25 mm (figura 1), donde, en la semana 36 se evidenció con mayor frecuencia (100 %) (tabla 5). Resultados que muestra que, los pacientes que tuvieron un valor de cervicometría menor, tuvieron un parto más atrasado en semanas respecto a las demás pacientes. Resultados que guardan relación con el estudio de Alarcón et al. (2020) quien encontró que, la edad gestacional en la que el estudio toma más valor para la predicción de parto pretérmino es entre la semana 18 a la 24 de gestación, dando menor número de casos falsos negativos de parto pretérmino. Al respecto, Huamán (2014) mencionó que, en la mayoría de gestantes (97%), entre las 20 y 23 semanas es posible medir satisfactoriamente la longitud cervical por ecografía

abdominal. Al comparar todos los resultados se puede ver que las semanas claves para determinar el parto pretérmino por cervicometría no debe superar la semana número 24.

En cuanto al objetivo específico tercero, sobre la edad gestacional de la población en estudio, con base en amenorrea confiable o en ecografía del primer trimestre. En el estudio no hubo los datos necesarios para dar respuesta al problema, sin embargo, se encontró que, la edad gestacional mínima por ecografía fue de 18 semanas y la máxima de 36 (tabla 6). Asimismo, la media fue de 33.52 semanas, la mediana de 35 y la moda también de 35 semanas. El valor de la varianza fue igual a 10.818, la cual es un valor relativamente distante a la media, quiere decir que los datos están muy dispersos (tabla 6).

Finalmente, en cuanto al objetivo general, sobre la importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020. Mediante la prueba de chi cuadrado con 36 grados de libertad se obtuvo un valor de significancia o p – valor igual a 0.000 menor a 0.05 el margen de error permitido (tabla 4), mediante la cual se demuestra que existe relación significativa entre la cervicometría y los partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja. Además, mediante la prueba de V de Cramer, se demostró que el grado de importancia de la cervicometría es positiva media considerable como indicador de partos pretérminos (tabla 8). Resultado que tiene mucha relación con el estudio de Nápoles (2012) quien menciona que, a pesar del difícil reto de prevenir el parto antes de tiempo y tratar a gestantes sobre las cuales gravite la posibilidad de presentarlo, así como teniendo en cuenta su origen multifactorial, se ha demostrado el valioso aporte de la cervicometría como prueba de pesquisaje en población de riesgo y su impacto no solo en la reducción de los ingresos y costos hospitalarios, sino también de la tocólisis iatrogénica.

Asimismo, guarda relación con el estudio de Alarcón et al. (2020), quienes llegaron a la conclusión definitiva que, la importancia de la cervicometría como predictor de parto pretérmino es significativa. También guarda relación mediante resultados similares con el estudio de Cueva (2021), quien concluyó que, la longitud cervical es factor predictor de parto pretérmino en gestantes con amenaza de parto pretérmino. De similar manera, guarda relación con la investigación realizada por Castillo et al. (2020), quienes llegaron a concluir que, la cervicometría $\leq 30\text{mm}$ es un factor de riesgo de parto pretérmino en mujeres con amenaza de parto pretérmino; y puede ser usada como una prueba

discriminatoria en aquellas con esta condición, independientemente de presentar antecedente de un evento similar.

Al respecto, Andrade y Escandón (2012), mencionaron que, la longitud cervical no se relaciona con el riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, el antecedente de parto pretérmino previo y la rotura prematura de membranas se asocian significativamente con la ocurrencia de un parto pretérmino espontáneo. A pesar de nuestros resultados consideramos que la detección temprana de un cérvix corto como factor de riesgo de parto pretérmino disminuirá la morbilidad neonatal, por lo que sería importante la introducción de normativas como la cervicometría a todas las embarazadas entre las semanas 20 y 28 de gestación.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. La cervicometría es un indicador importante en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020, encontrándose un nivel de significancia menor al margen de error permitido ($0.000 < 0.05$).
- 6.2. La edad media de las pacientes fue de 26.92 años, la moda igual a 24 años, la mediana igual a 25, siendo la edad mínima de 13 años y la máxima de 45 años. El 57 % eran multíparas, seguido de las primíparas con 29 % y finalmente las multíparas con 14 %.
- 6.3. En el 51 % de las pacientes se obtuvo un valor de cervicometría igual a 15 mm, seguido de un valor de 18 mm con 31 %, una valoración de 20 mm con 17 % y finalmente un valor igual a 25 mm con 1 %.
- 6.4. En cuanto a la edad gestacional con base en ecografía del primer trimestre, no se encontró ningún valor que represente al primer trimestre, debido a que la edad gestacional mínima en base a ecografía fue de 18 semanas y la máxima de 36. Asimismo, la edad media fue de 33.52 semanas, la mediana de 35 y la moda también de 35 semanas.
- 6.5. Existe relación positiva media entre los valores de la cervicometría (15 mm, 18 mm y 20 mm) y los partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja. Encontrándose un de V de Cramer, igual a 0.672.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Al director del Hospital II-1 Rioja, incorporar la prueba de cervicometría para evaluar las características del cérvix con la finalidad de establecer el riesgo de un parto prematuro durante la gestación y prever cualquier incidencia negativa en el futuro.
- 7.2. A las autoridades de la Dirección Regional de Salud (DIRES), Oficina de Gestión de Servicios de Salud (OGESS), Red de Salud Rioja (UNGET) y Hospital II-1 Rioja, implementar la cervicometría en los embarazos pretérminos que llegan con riesgo o que han tenido antecedentes de parto prematuro con la finalidad de disminuir la morbilidad perinatal, ya que a nivel nacional llega a un porcentaje de 22,1 %.
- 7.3. Al director del Hospital II-1 Rioja, mejorar la calidad de controles prenatales de preferencia realizarlos por un ginecoobstetra capacitado en realizar un control prenatal completo, que incluya ecografías precoces y de seguimiento en pacientes con antecedentes de parto pretérmino o aquellas que han debutado con amenaza de parto pretérmino realizando la cervicometría en todas ellas.
- 7.4. Definir e implementar campañas de diagnóstico de embarazo pretérmino en la población, haciendo énfasis en la población cuyas edades están entre los 20 a 34 años, sin embargo, no descuidar a las gestantes cuyas edades quedan fuera del rango común. Esto nos permitirá proceder de modo inmediato en el procedimiento de tocólisis, para extender el embarazo. Asimismo, emplear estrategias para beneficiar la maduración pulmonar embrionario, para así evitar la incorporación y métodos innecesarios.
- 7.5. Para evadir sesgo en el estudio, se apalearía en hacer un estudio prospectivo donde el investigador debería estar presente en todas las tomas de la longitud del cuello de cérvix y monitorizar desde un principio a la gestante, para que no exista datos equivocados al ser asentados o se evada los datos en las fichas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Genes Barrios, Viviana Beatriz. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. [tesis pregrado]. Paraguay: Universidad Nacional de Asunción; 2012. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v4n2/v4n2a02.pdf>
2. Danilo Nápoles Méndez. La cervicometría en la valoración del parto pretérmino [Tesis bachiller]. Santiago de Cuba; 2012 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000100012
3. Andrade y Escandón. Cervicometría Como Factor de Riesgo de Parto Pre Término en Gestantes, Atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga, Ecuador; 2012 [Tesis bachiller]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/66/1/09116.pdf>
4. Paredes (2018) Amenaza de Parto Pretérmino en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa Periodo 2016. Universidad Alas Peruanas; 2018 [Tesis bachiller]. Disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7533/1/T059_72400987_T.pdf
5. Huamán. Medición del Cérvix en Pacientes Embarazadas de 18 Semanas de Gestación para Determinar Riesgo de Parto Prematuro.” Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva (ILSAR) Lima-Perú;2014. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000300002
6. Parra F. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período Enero 2010- Diciembre 2012. [Tesis bachiller]. Tacna- Perú, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman; 2013. Disponible en: http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/226/111_2013_Parra_Velarde_F_FACS_Medicina_2013_Resumen.pdf?sequence=2
7. Fleischman AR, Oinuma M, et al: Repensar la definición de embarazo a término. Obstet Gynecol 116: 136, 2010.
8. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hankins GD, et al. Nacimiento Pretérmino. Williams Obstetricia 20a. Edición, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1998. p. 743-77
9. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hankins GD, et al. Nacimiento Pretérmino. Williams Obstetricia 20a. Edición, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1998. p. 743-770.

10. Dole N, Savitz DA, Hertz-Picciotto I, et al. Estrés materno y parto prematuro. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 14. Arias F, Rodríguez L, Rayne SC, Kraus FT. Maternal placental vasculopathy and infection: two distinct subgroups among patients with preterm labor and preterm ruptured membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168:585.
11. Salafia CM, Ghidini A, Lopèz-Zeno JA, Pezzullo JC. Patología uterino placentaria y presión arterial media materna en prematuridad espontánea. *J Soc Gynecol Investig* 1998; 5:68.
12. Kramer MS, McLean FH, Eason EL, Usher RH. Nutrición materna y parto prematuro espontáneo. *Am J Epidemiol* 1992; 136: 574.
13. McLean M, Bisits A, Davies J, et al. Un reloj placentario que controla la duración del embarazo humano. *Nat Med* 1995; 1: 460.
14. Korebrits C, Ramírez MM, Watson L, et al. La hormona liberadora de corticotropina materna aumenta con el parto prematuro inminente. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83: 1585.
15. Challis JR, Hooper S. Nacimiento: resultado de una cascada positiva.
16. *Baillieres Clin Endocrinol Metab* 1989; 3: 781.
17. Petraglia F, Potter E, Cameron VA, et al. La proteína de unión al factor liberador de corticotropina es producida por la placenta humana y los tejidos intrauterinos. *J Clin Endocrinol Metab* 1993; 77: 919.
18. Esplin MS, O'Brien E, Fraser A y col. Estimación de la recurrencia del parto prematuro espontáneo. *Obstet Gynecol* 2008; 112: 516.
19. Adams MM, Elam-Evans LD, Wilson HG, Gilbertz DA. Tasas y factores asociados con la recurrencia del parto prematuro. *JAMA* 2000; 283: 1591.
20. Ananth CV, Getahun D, Peltier MR, et al. Recurrencia de parto prematuro espontáneo versus médicamente indicado. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 643.
21. Mercer B, Milluzzi C, Collin M. Nacimiento perceptible a las 20 a 26 semanas de gestación: causas inmediatas, antecedentes obstétricos previos y riesgo de recurrencia. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 1175.
22. Shah PS, Zao J, Grupo de Síntesis de Conocimiento de Determinantes de nacimientos prematuros / BPN. Interrupción inducida del embarazo y bajo peso al nacer y parto prematuro: una revisión sistemática y metanálisis. *BJOG* 2009; 116: 1425.

23. Ekwo EE, Gosselink CA, Moawad A. Resultado desfavorable en penúltimos embarazos y ruptura prematura de membranas en embarazos sucesivos. *Obstet Gynecol* 1992; 80: 166.
24. Klein LL, Gibbs RS. Uso de cultivos microbianos y antibióticos en la prevención del parto prematuro asociado a infecciones. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1493.
25. Williams MC, O'Brien WF, Nelson RN, Spellacy WN. La corioamnionitis histológica se asocia con restricción del crecimiento fetal en recién nacidos a término y prematuros. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1094.
26. Bejar R, Curbelo V, Davis C, Gluck L. Trabajo de parto prematuro. II Fuentes bacterianas de fosfolipasa. *Obstet Gynecol* 1981; 57: 479.
27. Jarjoura K, Devine PC, Pérez-Delboy A, et al. Marcadores de infección periodontal y parto prematuro. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192: 513.
28. Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, y col. Enfermedad periodontal progresiva y riesgo de parto muy prematuro. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 29.
29. Vergnes JN, Sixou M. Pretérmino bajo peso al nacer y estado periodontal materno: un metanálisis. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196: 135.e1.
30. Aidoo M, McElroy PD, Kolczak MS, y col. La variante 2 del promotor alfa del factor de necrosis tumoral (TNF2) se asocia con el parto prematuro, la mortalidad infantil y la morbilidad por malaria en el oeste de Kenia: Asembo Bay Cohort Project IX. *Genet Epidemiol* 2001; 21: 201.
31. Honesto H, Bachmann LM, Ngai C, et al. La precisión de las mediciones de antropometría materna como predictor de parto prematuro espontáneo: una revisión sistemática. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 119: 11.
32. Wilcox AJ, Skjaerven R, Lie RT. Patrones familiares de parto prematuro: contribuciones maternas y fetales. *Am J Epidemiol* 2008; 167: 474.
33. Manuck TA, Lai Y, Meis PJ, et al. Mapeo de mezclas para identificar loci espontáneos de susceptibilidad a nacimientos prematuros espontáneos en afroamericanos. *Obstet Gynecol* 2011; 117: 1078.
34. Genc MR, Witkin SS, Delaney ML, et al. Un aumento desproporcionado de IL-1beta sobre IL-1ra en las secreciones cervicovaginales de mujeres embarazadas con microflora vaginal alterada se correlaciona con el parto prematuro. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1191.

35. Simhan HN, Krohn MA. Medio inflamatorio cervical del primer trimestre y posterior parto prematuro. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200: 377.e1.
36. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics, Society for Maternal-Fetal Medicine, ACOG Joint Editorial Committee. Boletín de práctica ACOG # 56: gestación múltiple: gemelos complicados, trillizos y embarazo multifetal de alto orden. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 869.
37. Kiely JL. ¿Cuál es el riesgo poblacional de parto prematuro entre gemelos y otros múltiples? *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41: 3.
38. TambyRaja RL, Ratnam SS. Cambios de esteroides en plasma en embarazos gemelares. *Prog Clin Biol Res* 1981; 69A: 189.
39. Morken NH, Källen K, Jacobsson B. Crecimiento fetal y comienzo del parto: un estudio a nivel nacional de población de recién nacidos prematuros. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 154.
40. Mathews TJ, Miniño AM, Osterman MJ, et al. Resumen anual de estadísticas vitales: 2008. *Pediatría* 2011; 127: 146
41. Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ, Wilcox AJ. De pie en el trabajo y parto prematuro. *Fr. J. Obstet Gynaecol* 1995; 102: 198.
42. Newman RB, Goldenberg RL, Moawad AH, et al. Fatiga ocupacional y ruptura prematura prematura de membranas. Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano Medicina Materno-Fetal, Red de Unidades. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 438.
43. Barakat R, Stirling JR, Lucia A. ¿El entrenamiento físico durante el embarazo afecta la edad gestacional? Un ensayo controlado aleatorio. *Br J Sports Med* 2008; 42: 674.
44. Berghella V, Klebanoff M, McPherson C, et al. Asociación de relaciones sexuales con vaginosis bacteriana asintomática y tratamiento con *Trichomonas vaginalis* en relación con el parto prematuro. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 1277.
45. Lea JS, Klebanoff MA. Relaciones sexuales durante el embarazo y parto prematuro: efectos de microorganismos vaginales. El grupo de estudio de infecciones vaginales y prematuridad. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 514.
46. Mills JL, Harlap S, Harley EE. ¿Se debe desalentar el coito tardío en el embarazo? *Lancet* 1981; 2: 136.

47. Kramer MS. Suplementos de proteínas isocalóricas equilibradas en el embarazo. Base de datos Cochrane Syst Rev 2000; : CD000118.
48. Bhattacharya S, Raja EA, Mirazo ER, et al. Predisposición hereditaria al parto prematuro espontáneo. Obstet Gynecol 2010; 115: 1125.
49. Kyrklund-Blomberg NB, Cnattingius S. Parto prematuro y tabaquismo materno: riesgos relacionados con la edad gestacional y el inicio del parto. Am J Obstet Gynecol 1998; 179: 1051.
50. Petraglia F, Hatch MC, Lapinski R, et al. Falta de efecto del estrés psicosocial sobre el factor de liberación de corticotropina materna y los niveles de catecolaminas a las 28 semanas de gestación. J Soc Gynecol Investig 2001; 8:83.
51. Lu MC, Chen B. Disparidades raciales y étnicas en el parto prematuro: el papel de los acontecimientos estresantes de la vida. Am J Obstet Gynecol 2004; 191: 691.
52. Lozano, Muñoz, Cortés, Zuleta. Cervicometría menos 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. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n2/v65n2a02.pdf>
53. González, Donado, Agudelo, Mejía, Peñaranda. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n2/v56n2a03.pdf>
54. Angeles y Capuñay. Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo - 2018. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9160/Tesis_60539.pdf?sequence=1&isAllowed=y
55. Valle Alarcón ME. Evaluación de la cervicometría e índice de bishop para diagnóstico de amenaza de parto prematuro Servicio de Alto Riesgo Obstétrico Hospital de La Mujer, enero – marzo de 2019 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/26002>
56. Alarcón Andrade PG, Cáceres Poma AL, Guaypacha Guallo SP. Cervicometría como factor predictivo de amenaza de parto pretérmino. [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6804>
57. Castillo Castro E, Espinola Sánchez MA, Sanca Valeriano SN, Ayala Peralta F, Mascaro Sánchez P. Cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto

- pretérmino en mujeres embarazadas peruanas. MediSur [Internet]. 2020;18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100096
58. Vásquez Cárdenas D. Cervicometría por ecografía transvaginal como predictor de parto pretérmino en gestantes con amenaza de parto pretérmino en el Hospital Minsa II - 2 Tarapoto, periodo Enero – Agosto 2016 [Internet]. Universidad Nacional de San Martín; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/542>
 59. Angeles de la Cruz GI, Capuñay Aguirre ML. Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo - 2018 [Internet]. Universidad San Pedro; 2019. Disponible en: <http://200.48.38.121/handle/USANPEDRO/9141>
 60. Cueva Salvatierra MM. Longitud cervical como factor predictor de parto pretérmino [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7542>
 61. Álvarez Goris M del P, Sarmiento Ángeles J, Briones Garduño C. Medición de longitud cervical transvaginal. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int [Internet]. 2016;30(3):209–10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti163m.pdf>
 62. Arjona Berral JE, Aguaron de la Cruz Á, Blanco Carnero JE. Diagnóstico del parto pretérmino [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (S.E.G.O.); 2015. Disponible en: https://www.academia.edu/34277292/SEGO-Diagnostico_Parto_Pretermino
 63. Sonofetal. Cervicometría [Internet]. 2019 [citado el 28 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://sonofetal.com/cervicometria-medellin-sonofetal/>
 64. Centro de Ecografía AGB. Cervicometría [Internet]. Clínica Sanatorio Alemán. 2019 [citado el 28 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.sanatorioaleman.cl/agb/cervicometria/>

IX. ANEXOS

Matriz de consistencia

TÍTULO: “Implicancia de la Cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el Hospital II-1 Rioja, enero 2019 – diciembre 2020”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
¿Cómo influye la cervicometría en el trabajo de partos pretérminos en el Hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020?	Objetivo general	Hipótesis general (Ha): La cervicometría es un indicador importante en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020. Hipótesis nula (H0): La cervicometría no es un indicador importante en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.	Tipo y Nivel
	Conocer la importancia de la cervicometría como indicador en el trabajo de partos pretérminos en gestantes atendidas en el Hospital II- 1 Rioja, desde enero del 2019 hasta diciembre del 2020.		Tipo aplicativo Naturaleza descriptiva El tipo de diseño es retrospectivo.
	Objetivo específico		Población y muestra
	- Identificar las características clínicas y antecedentes personales de la población de estudio. - Establecer los valores de la cervimetría en pacientes con aumento de la actividad contráctil, según la edad gestacional. - Describir la edad gestacional de la población en estudio, con base en amenorrea confiable o en ecografía del primer trimestre.		Población Pacientes gestantes con historia clínica de atención parto pretérmino, durante todo el año 2019 hasta diciembre del 2020, las cuales fueron 100 pacientes. Muestra: Igual a la población

Fuente: Elaboración propia

Ficha de recolección de datos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LUGAR:

N° HISTORIA CLÍNICA:

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI:

EDAD:

FECHA DE INGRESO:

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS:

G: P: FUR: FPP: EG:

G1:

G2:

G3:

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

PREECLAMPSIA () - EMBARAZO GEMELAR ()

PARTO PREMATURO () - ITU ()

RUPTURA DE MEMBRANAS () - DPP, PLACENTA PREVIA ()

CORIOAMNIONITIS () - ANEMIA ()

OTROS:

LONGITUD CERVICAL MEDIDA POR ULTRASONIDO TRANSVAGINAL

LONGITUD CERVICAL: mm

FETO: ÚNICO () MÚLTIPLE ()

EG POR ECOGRAFIA: SEMANAS PESO: GR.

ILA: CM OLIGOAMNIOS ()

POLIHIDRAMNIOS: ()

RESULTADOS PERINATALES

INFORME DE PARTO:

EUTÓCICO () CESÁREA ()

LA: CLARO () MECONIAL () OTROS ()

PESO: EDAD GESTACIONAL: SEMANAS X CAPURRO

COMPLICACIONES MATERNAS:

ENDOMETRITIS PUERPERAL ()

SEPSIS ()

ATONIA UTERINA ()

ANEMIA ()

RETENCION DE SECUNDINAS ()

Teresa de Jesús Corraza Vicentini
 MEDICO CIRUJANA
 GINECOLOGO OBSTETRICIA
 GMP 3717 - R.N.E. 200

Base de datos estadísticos

N	EDAD	G	LONG.CERV.	EG	EG POR ECOGRAFIA
1	34	4	15	22	24
2	32	2	25	36	36
3	25	3	15	35	35
4	24	1	15	35	35
5	34	6	18	36	34
6	28	2	15	34	35
7	21	4	20	29	29
8	24	2	18	34	34
9	30	6	20	24	25
10	22	2	18	34	34
11	36	4	18	34	34
12	17	2	18	35	35
13	26	3	18	33	33
14	33	3	20	29	29
15	24	4	15	36	36
16	13	2	20	31	36
17	39	5	15	36	36
18	37	6	18	32	34
19	22	3	18	32	32
20	38	3	18	33	33
21	19	1	20	27	30
22	38	4	15	35	35
23	24	2	15	35	35

24	27	2	18	32	33
25	21	2	15	36	36
26	33	3	15	35	35
27	28	4	20	31	34
28	19	2	15	35	35
29	19	1	15	36	36
30	42	9	15	35	35
31	32	4	15	36	36
32	34	2	15	33	36
33	42	2	20	31	32
34	23	1	20	29	31
35	20	1	20	29	31
36	21	1	18	34	34
37	25	6	15	36	36
38	24	3	15	35	35
39	19	1	15	34	35
40	23	4	15	35	35
41	41	5	18	32	33
42	30	5	20	31	32
43	30	3	18	34	34
44	23	2	18	33	34
45	33	4	15	35	35
46	27	6	15	35	35
47	34	2	15	35	35
48	21	1	15	35	35
49	25	2	18	34	32

50	22	1	18	32	32
51	37	8	20	23	23
52	45	7	15	35	35
53	29	2	20	30	30
54	36	2	15	35	35
55	23	1	15	36	36
56	26	2	18	33	33
57	17	1	18	33	33
58	36	4	15	36	36
59	20	1	18	34	34
60	34	2	18	33	34
61	21	1	20	29	29
62	22	1	15	35	35
63	24	2	20	27	25
64	29	3	15	36	35
65	23	2	15	34	35
66	21	2	20	23	26
67	34	3	15	34	18
68	28	4	18	36	36
69	28	3	15	33	32
70	15	1	18	36	36
71	24	3	15	35	35
72	36	5	18	34	33
73	16	1	15	36	36
74	22	2	15	35	35
75	28	3	15	35	36

76	23	3	15	34	35
77	16	1	20	29	30
78	19	1	15	36	36
79	26	5	18	33	32
80	14	1	18	36	34
81	28	2	15	36	36
82	15	1	15	36	36
83	27	2	18	35	35
84	25	1	15	36	36
85	38	3	15	33	35
86	15	1	18	34	34
87	33	4	15	33	36
88	20	1	18	34	35
89	33	6	15	33	36
90	20	1	15	36	36
91	40	3	15	36	36
92	15	1	18	32	32
93	29	1	20	29	35
94	24	2	15	33	34
95	34	1	18	36	34
96	16	1	18	35	36
97	25	1	15	25	25
98	40	4	15	36	36
99	25	3	15	35	35
100	40	3	15	35	35