



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CLINICA HUMANITARIA - FUNDACION "PABLO JARAMILLO C."

**MEDICIÓN DEL CERVIX UTERINO MEDIANTE ECOGRAFIATRANSVAGINAL EN
PACIENTES QUE CURSAN UN EMBARAZO NORMAL DESDE LAS 20 A LAS
34SEMANAS DE GESTACIÓN
AGOSTO 2008- ABRIL 2009**

**TESIS PREVIO LA OBTENCION DEL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

AUTOR

DR. MARCO V. NUÑEZ G.

DIRECTOR

DR. CARLOS ORTIZ.

ASESORES

DR. ALBERTO QUEZADA

DR. VINICIO ORELLANA.

CUENCA- ECUADOR 2009

AUTORIA

EL contenido del presente trabajo, sus conceptos, ideas, opiniones, procedimientos de investigación, resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Dr. Marco V. Núñez G.

AGRADECIMIENTO

A la Fundación Pablo Jaramillo Crespo, que me acogió en su seno y cuyos Colegas Profesionales fueron responsables de la formación y madurez tanto en el campo personal como en el profesional, lugar dentro del cual consideraré por muchas razones y personas por siempre como mi segundo hogar.

Al Dr. Alberto Quezada, Asesor de mi tesis, por toda su ayuda brindada para la culminación y presentación de este trabajo.

A los Doctores: Raúl Alvarado, Norma Cordero, Miguel López, Germán Montesdeoca y Carlos Ortiz mis maestros y guías durante los años que permanecí en la Fundación Pablo Jaramillo Crespo.

Al Doctor Vinicio Orellana, mi más sincero agradecimiento, principal gestor del presente trabajo, sin su invaluable apoyo y conocimientos no hubiese sido posible su culminación.

A todos mis compañeros y amigos de trabajo, al personal médico y de enfermería, administrativo y de servicios de la Fundación Pablo Jaramillo Crespo.

De manera especial a la Universidad del Azuay, que hizo posible la realización de mi postgrado de especialización.

DEDICATORIA

A mis padres y mi familia, quienes con su incondicional apoyo y cariño han sido parte fundamental para mi desarrollo personal y profesional a lo largo de mi vida.

A mi esposa Alexandra, compañera fiel, aliento en momentos difíciles, quien con su ternura y comprensión se ha convertido en el motor fundamental para la culminación de este trabajo y meta profesional.

A mi hija Ana Karina mi razón de vivir.

A todos ellos quienes de una u otra manera han contribuido para que el camino hacia la consecución de esta meta sea más llevadero y quienes en los momentos difíciles supieron decir las palabras indicadas para que este objetivo se cumpla sin desfallecer.

INDICE

Autoría.....	I
Agradecimiento.....	II
Dedicatoria.....	III

Capítulo I: Introducción

Introducción.....	3
-------------------	---

Capítulo II: Metodología

Material y métodos	12
--------------------------	----

Capítulo III: Exposición y Discusión de los resultados

obtenidos en el estudio

Distribución de pacientes por semanas de gestación.....	14
Edad de las mujeres.....	15
Paridad de las gestantes.....	16
Edad gestacional del producto al nacimiento.....	17
Cervicometría.....	18

Capítulo IV: Discusión y Conclusiones

Discusión y Conclusiones.....	19
Recomendaciones.....	21

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la Unidad de Gineco-Obstetricia en el área de Ecografía de la Clínica Humanitaria previa referencia del área de Consulta Externa, a 110 mujeres que cursaron un embarazo normal entre las 20-34 SG, a quienes se realizó cervicometría mediante ecografía transvaginal, desde mayo del 2008 a abril del 2009; dichos resultados fueron registrados en un formulario diseñado para el efecto, luego fueron completados de la base de Datos de la Clínica humanitaria y procesados mediante el programa de Excel, además de verificar en el programa SPSS la significancia estadística de los diferentes grupos diseñados en el presente estudio, relacionados a edad de las pacientes, paridad de las pacientes y semanas de gestación. Lo que permitió encontrar valores normales de longitud y grosor cervical del cervix uterino del medio. El grosor cervical mantuvo un promedio similar en los distintos grupos de edad, también en los grupos según paridad, se pudo observar que éste no influyó en la presentación de partos pre términos.

Aquellos embarazos que no llegaron a término presentaron acortamiento de la longitud cervical, embudización de las membranas, dilatación del orificio cervical interno según indica la literatura son considerados factores de riesgo para su presentación.

SUMMARY

The present study realized in the Unity of Gineco-Obstetrician in the area of Echography of the Clinica Humanitaria previous reference of the area of External Query, to 110 women that dispatched a pregnancy normal between the 20-34 SG, to those who realized cervicometría by means of echography transvaginal, from May of the 2008 to April of the 2009, said results were registered in a form designed for the effect, afterwards were completed of the base of data of the Clinica Humanitaria and processed by means of the Exel program, was verified in the SPSS program the significancy statistical of the groups designed in the present study, related with the age, parity of the patient and weeks of gestation. What allowed to find normal values of length and thickness cervical of the cervix uterine of the means. The thickness cervical maintained a similar average in the distinct groups of age, also in the groups according to parity, could watch that this did not influence in the presentation of childbirths pretérms; those pregnancies that did not arrive to term presented inshortness of length cervical, funelling of the membranes, dilatation of the orifice cervical internal as it indicates the literature are considered factors of risk for the presentation of childbirth preterms.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La exploración ecográfica del cérvix uterino ha sido descrita en numerosos trabajos durante la década de los 90 como de utilidad para la predicción del parto pretérmino. Inicialmente se dio más importancia a criterios cuantitativos, como la presencia o no del *funelling* o embudización, pero en los últimos años ha cobrado importancia la medida del cervix restante. El *funelling* sólo se considera una expresión “dinámica” del borramiento del cervix. Por lo tanto, su ausencia en un cérvix corto no excluye el hecho de que se trata de una gestación de riesgo, sino que el borramiento del cérvix no se está produciendo en esos momentos. Así pues, la medición del cérvix restante parece ser el parámetro con mayor sensibilidad para la detección del parto pretérmino sin que la presencia o no del *funelling* mejore los resultados(1,2).

Un factor limitante en la comparación de los estudios disponibles es la falta de estandarización en la edad gestacional en el momento de la exploración y el punto de corte de la longitud cervical a considerar. La edad gestacional en el momento de la exploración varía entre 14 y 30 semanas y la longitud cervical que se considera de riesgo oscila entre menor a 30mm, menor a 25mm, y menor a 15mm según los autores(3).

La sensibilidad para el parto pretérmino menor a 32 semanas de un cérvix menor a 25mm es de 19-82% con un valor predictivo positivo del 60-70%. Sin embargo, el valor predictivo negativo que se refiere en la literatura es uniformemente muy elevado (86-91%) (14).

Por el momento, resulta claro que el riesgo de parto pretérmino es inversamente proporcional a la longitud cervical; por tanto, el hallazgo de un cérvix menor a 25mm o menor a 15 mm en el segundo trimestre, entre las 14 y 24 semanas, debe ser considerado como de riesgo(5).

La medición de la longitud cervical mediante ecografía transperineal o translabial ha demostrado resultados comparables a la ecografía transvaginal. La medición mediante ecografía transabdominal presenta limitaciones, como la necesidad de repleción

vesical, la falsa elongación del cérvix por la misma, la interposición de partes fetales o la mala visualización. Sin embargo, puede ser utilizada como primer eslabón en la exploración cervical (1).

La prevalencia de un cérvix extremadamente corto menor a 15mm en el segundo trimestre es un hallazgo infrecuente menor a 2%). La sensibilidad que este hallazgo tiene para la detección del parto pretérmino menor a 32 semanas oscila en 8-58%. Aunque la especificidad es muy elevada (99%), con esta baja sensibilidad el método de screening en la población general no resultaría válido como tal. (1).

Por otra parte, no hay acuerdo sobre en que momento de la gestación debe realizarse la exploración, pero parece claro que las mediciones realizadas en edades gestacionales más tardías predicen mejor el riesgo de parto pretérmino (4).

El examen ecográfico obstétrico es una parte fundamental para la evaluación del cérvix materno ya que a partir del estudio realizado se puede facilitar el diagnóstico y tratamiento del cérvix incompetente y de parto pretérmino.

Hallazgos como cambios en la longitud del cérvix, forma de embudo y dilatación del conducto cervical tienen su implicación según la edad gestacional en que se reporten.

A saber un cérvix dilatado antes de las 20 semanas indica un aborto inevitable, en el segundo trimestre igual hallazgo en ausencia de contracciones uterinas y rotura de membranas puede indicar incompetencia cervical, en el tercer trimestre un cérvix dilatado puede implicar un parto prematuro inminente. (1).

La interpretación de la ecografía exige conocer la anatomía normal del cérvix y los cambios cervicales anormales, así como el estar familiarizado con las alteraciones clínicas de la incompetencia cervical, contracciones pretérmino y su tratamiento. (13).

La maduración del cérvix depende de los cambios que aparecen en su arquitectura y especialmente del tejido colágeno. Estos cambios con mucha frecuencia proceden al inicio de las contracciones o suceden simultáneamente con las contracciones.(6).

Para que se produzca un parto pretérmino, se deben presentar los cambios cervicales y la actividad miometrial. Por lo tanto, es necesaria la monitorización de los cambios cervicales y de las contracciones uterinas en la vigilancia del trabajo de parto pretérmino.

El ultrasonido permite obtener una evaluación más precisa de los cambios cervicales. Con el ultrasonido se pueden evaluar cambios en el cérvix antes de que se inicie el trabajo de parto. Además, su valoración puede llevar a una mínima variación y a la adquisición de datos más precisos y reproducibles.(2)

La valoración ecográfica se empezó a utilizar desde 1981, inicialmente se utilizó la valoración transabdominal pero la medición del cérvix se puede modificar por el ángulo de observación utilizado, el volumen vesical y la edad gestacional.(2, 7).

Los estudios de Berghella y Goldberg que comparan la valoración digital con la valoración con ultrasonido, muestran muy mala correlación entre los resultados. Esto se deriva de que la medición con el ultrasonido mide toda la extensión de la longitud cervical hasta el orificio cervical externo y también puede valorar los cambios iniciales que aparecen en dicho orificio. Estos datos, no se pueden detectar por el examen digital, cuando el orificio cervical interno está cerrado.(10).

Para la evaluación del cérvix por ultrasonido transvaginal se requiere que la paciente esté con la vejiga vacía, el transductor se lo introduce hasta establecer un contacto suave con el cérvix y luego se debe realizar una leve extracción para evitar la compresión del transductor sobre el cérvix porque altera la longitud.(1)

La valoración transvaginal del cérvix por ultrasonido permite evaluar la longitud cervical, la apertura del orificio cervical interno y la herniación de las membranas en el canal cervical. El examen se realiza a las 24 semanas y se mide la longitud del canal endocervical, la apertura del orificio cervical interno y la longitud del embudo.(2,3).

Se han establecido criterios para lograr una buena medición y obtener una menor variación interobservador: plano que muestre la forma triangular del orificio cervical interno, ver la longitud total del canal cervical, simetría del orificio cervical externo, igual distancia del canal endocervical al margen anterior y posterior del cérvix.

La valoración del cérvix se debe realizar durante un periodo de 5 a 10 minutos para identificar errores de la medición que pueden ser causados por las contracciones uterinas. Las contracciones pueden causar acortamiento y ensanchamiento infundibuliforme del orificio cervical interno transitorios. Por el contrario, si estos hallazgos son persistentes y no se modifican indican cambios en el cuello que no son debidos a las contracciones.(12).

El equipo de ecografía a utilizarse es un Ecògrafo ALOKA Prosound SSD-4000 Serie: MO4157 es un Ecògrafo de alta definición multifrecuencial con transductor endocavitario de 5-8 MHz posee una calibración interna que proporciona las medidas del cérvix uterino ya sea que el útero se encuentre tanto en antero versión como en retroversión.(1).

La suficiencia del cérvix depende de la longitud, el contenido de colágeno y de músculo y la respuesta del huésped a estímulos endocrinos e inflamatorios. El parto pretérmino es multifactorial y aquí el cuello es un componente muy importante y no secundario en el proceso como se creía(10).

Los pacientes con cuello corto son sensibles a la actividad uterina, periodo prolongado de bipedestación, hemorragia y vaginitis. Cuando existe cuello corto se requiere la combinación de otros factores para que aparezca el parto pretérmino y de esta manera la longitud cervical estaría relacionada con la duración del embarazo. En las pacientes con cuello normal igual o mayor a 40mm , otros factores adicionales tienen actividad limitada para modificar el riesgo de parto prematuro. Factores como vaginitis, contracciones o fibronectina positiva no aumentan el riesgo.(2,3).

En consideración con el bajo valor predictivo positivo de la medición cervical a las 24 semanas y el alto valor predictivo negativo cuando el cérvix es mayor de 30mm, se pudiera al menos recomendar en nuestro medio realizar cervicometría a todas las pacientes que se hospitalicen con síntomas de trabajo de parto pretérmino mientras se estandarice la utilización de la medición cervical a las 24 semanas sola o acompañada de otras pruebas.

La compresión del fondo uterino se considera una prueba coadyuvante en la medición de la longitud cervical por ultrasonido se debe realizar una compresión firme a moderada del fondo hacia la pelvis, si se produce una disminución en la longitud cervical de 8mm se considera estadísticamente significativa.

La compresión fúndica al realizar la evaluación transvaginal del cérvix aumenta la detección del cérvix incompetente asintomático.

Se recomienda el cerclaje si ocurre acortamiento cervical mayor a 8mm y aumento del embudo, cuando no se realiza tratamiento a estas pacientes se observan cambios cervicales después de transcurridas una a tres semanas de realizado el ultrasonido.

La longitud cervical en el embarazo gemelar es más corta que en los embarazos únicos. Se ha encontrado que la longitud cervical es mejor predictor en los embarazos gemelares que en los embarazos únicos. La longitud de 30mm es el punto de corte establecido como el mejor predictor para el embarazo gemelar.(9).

La longitud normal a las 24 a 26 semanas en el embarazo gemelar es : $36.4\text{mm} + 5.8\text{mm}$. con esta longitud todos los partos ocurrieron en fetos mayores o iguales a 34 semanas sin intervención. Una longitud cervical mayor a 35mm fue 97% predictivo de parto a término.(7).

Muchos autores coinciden en la utilidad de la ecografía cervical transvaginal ya que identifica pacientes con riesgo de parto pretérmino, selecciona pacientes con verdadero trabajo de parto, determina la necesidad de tratamiento con tocolisis, así: con cérvix mayor o igual a 30mm se debe realizar valoración seriada y hacer tocolisis si aparecen cambios en el cérvix o si presente embudización de membranas, recomendar cerclaje cuando al realizar compresión fúndica exista un acortamiento del cuello mayor a 8 mm. (5).

LONGITUD CERVICAL EN EMBARAZOS NORMALES

ESTUDIO VIA TRANSVAGINAL	PACIENTES	GESTACION	LONGITUD MEDIA	1 DE(mm)
Iams	2915	24SG	35.2	8.3
	2531	28SG	33.7	8.5
Tonsong	639	28-30	37	5
Andersen	38	1er.trimestre	39.8	8.5
	77	2do.trimestre	41.6	10.2
	62	3er. Trimestre	32.3	11.6

FUENTE: Rumack Wilson 2001.

Características ecográficas del cérvix normal:

Estructura definida de partes blandas que contiene ecos de rango medio. El conducto endocervical aparece como una línea ecogénica que (representa el tapón mucoso) rodeado por una zona hipoecogénica atribuida a las glándulas endocervicales, ocasionalmente, el conducto endocervical puede aparecer hipoecogénico. El segmento uterino inferior y el cérvix normalmente tiene forma de Y (9).

Longitud cervical:

Se obtiene al medir la longitud del conducto endocervical desde el orificio cervical interno hasta el orificio cervical externo. Con la técnica abdominal existe una amplia variación por falta de estandarización de los volúmenes de la vejiga; la técnica transvaginal evita el problema de la distorsión vesical y es más preciso. En la población anglosajona la longitud cervical media es mayor o igual a 30mm, con la frontalización cervical gradual y el acortamiento comenzando alrededor de las 30SG.(1).

Grosor cervical:

Se obtiene al medir el diámetro anteroposterior del cérvix en el punto medio entre los orificios cervicales interno y externo, que aumenta con la edad gestacional.

Conducto cervical y orificio interno:

En condiciones normales el orificio interno está cerrado con sus bordes juntos y las membranas se pegan frecuentemente al orificio interno. Los estudios con ecografía abdominal han demostrado que en el embarazo normal la anchura media del conducto cervical es de 10mm (DESVIACION ESTANDAR "D.E" 1 mm), y que no hay cambios significativos desde la semana 10 a la 36 de gestación. (11).

Control Semántico:

Para fines del presente estudio se utilizarán las siguientes definiciones conceptuales:

- Trabajo de parto pretérmino: (TPP) o amenaza de parto prematuro. Se definió como 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 obligó a la hospitalización de la gestante. (13).
- Parto prematuro previo: antecedente de uno o más partos prematuros espontáneos.

- Infección urinaria: documentada por citoquímico de orina anormal y/o urocultivo patológico.
- Infección vaginal: documentada con examen directo y Gram de flujo vaginal definido como normal o anormal (o positivo para vaginitis y/o vaginosis y/o infección mixta).
- Incompetencia cervical: dilatación gradual e indolora del cuello uterino con abultamiento y rotura de membranas y expulsión subsecuente de feto inmaduro para sobrevivir .factores asociados: dilatación y evacuación (legrado), amputación, conización, cauterización, parto traumático. (6).
- Cervicometria: medida por ecografía transvaginal de orificio a orificio en un corte longitudinal del mismo que incluya la totalidad del conducto cervical; se consideró positiva si la longitud cervical fue menor a 30 mm con o sin un orificio interno mayor de 10 mm, con o sin embudización de las membranas, y se consideró negativa si la longitud cervical fue > 30 mm con o sin un orificio cervical interno mayor de 10 mm, con o sin embudización (8).
- 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 considera significativa al medir más de 10 mm.
- Parto prematuro: cualquier parto después de la semana 20 pero antes de las 37 semanas de gestación durante o después de la hospitalización (8).

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:

Objetivo general:

Establecer valores normales del cervix uterino en pacientes que estén entre las veinte y las treinta y cuatro semanas de gestación mediante estudio ecográfico transvaginal cuyo embarazo se desarrolle con normalidad., que acudan al servicio de consulta externa de la Fundación Pablo Jaramillo Crespo desde mayo del 2008 a abril del 2009.

Objetivos específicos:

- Establecer valores normales del diámetro del cervix uterino por grupos de edad.
- Establecer valores normales del diámetro del cervix uterino por paridad.
- Establecer valores normales de la longitud del cervix uterino por grupos de edad.
- Establecer valores normales de la longitud del cervix uterino por paridad.

Con los datos obtenidos se espera establecer comparaciones con estudios similares realizados.

MATERIAL Y METODOS

Acudieron a la Clínica Humanitaria de la Fundación Pablo Jaramillo Crespo al servicio de consulta externa desde mayo 2008 a abril del 2009 un total de 1343 mujeres gestantes, de las cuales 743 mujeres cumplieron con los criterios de inclusión citados:

Gestación comprendida entre las 20 y 34 semanas de gestación; establecida por FUM o ecografía temprana.

Gestación cuya evolución se haya dado con normalidad.

No exista referencia de antecedente de parto pretérmino.

No exista antecedente de incompetencia cervical.

No exista antecedente de infección genitourinaria.

No exista antecedente de intervenciones quirúrgicas en cuello uterino: dilatación, evacuación (legrado), conización, cauterización, parto traumático.

de las que cumplieron con los criterios de inclusión

De estas 743 pacientes, 476 fueron excluidas; ya que a pesar de cumplir con los requisitos para ser incluidas en el presente estudio no desearon ser evaluadas con la técnica ecográfica descrita, también otras 157 pacientes por ser menores de edad no fueron autorizadas por sus padres, representante legal y /o cónyuge. Contando al final con 110 pacientes que constituyeron la muestra para el presente estudio.

a) Variables:

Las variables se operacionalizaron de la siguiente manera:

- ✓ Longitud del cérvix uterino: expresado en mm mediante estudio ecográfico.
- ✓ Grosor del cérvix uterino: expresado en mm mediante estudio ecográfico.
- ✓ Paridad:
- ✓ Primigesta : madres que cursan su primera gestación, Secundigestas: aquellas que cursan su segunda gestación, Multigesta : madres que han tenido de tres embarazos en adelante para lo cual se cuantificará el total de gestaciones.
- ✓ Edad : En años cumplidos a la fecha .
- ✓ Edad gestacional: documentada por FUM y/o ecografía temprana.

b) Tipo de estudio:

Se trata de un estudio descriptivo en el cual mediante medición del cervix uterino a través de ecografía transvaginal se busca contar con valores normales del cervix uterino en embarazos comprendidos entre las 20 y 34 semanas de gestación.

c) Técnicas y procedimientos para la recolección de la información:

Una vez identificado el grupo de mujeres en estudio se procedió a la medición del cervix uterino a través de un estudio ecográfico transvaginal y los resultados obtenidos se registraron en un formulario diseñado para tal efecto.

d) Consideraciones éticas:

Consentimiento informado: En este documento se hizo constar con letra legible el nombre completo de la paciente, su número de cédula aceptando la realización del procedimiento a realizar.

Autorización para el procedimiento: En este documento se hizo constar con letra legible el nombre completo de los padres, representante legal, cónyuge mayor de edad de la paciente, su número de cédula aceptando la realización del procedimiento a realizar.

e) Procesamiento y análisis de la información:

Una vez recopilada la información se procedió a establecer una base de datos en Excel en la cual se procedió a obtener desvío estándar y promedio de la longitud y grosor del cervix uterino de las mediciones realizadas mediante ecografía obstétrica transvaginal a las pacientes gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

CAPITULO III

RESULTADOS

Distribución de las pacientes según semanas de gestación

Se procedió a clasificar a las pacientes gestantes en tres grupos según las semanas de gestación, observándose que el porcentaje mayor corresponde al periodo comprendido entre las 25-29 SG ,con un 39.09%(43 pacientes), le sigue el periodo entre 30-34SG, con un 36.37%(40 pacientes).

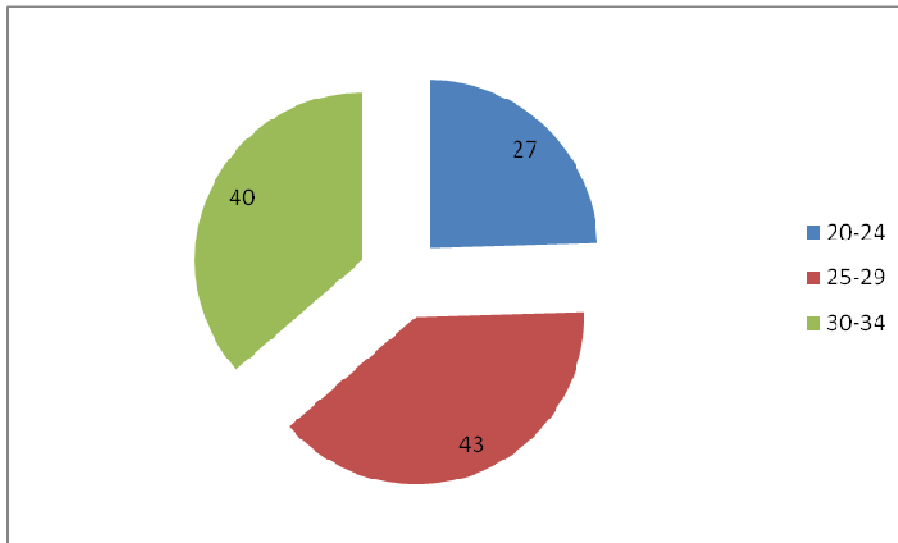
Tabla No. 1

SEMANAS DE GESTACION	NUMERO	PORCENTAJE
20-24	27	24.54%
25-29	43	39.09%
30-34	40	36.37%
TOTAL	110	100%

P <0.05

Fuente Departamento de Estadística de la Clínica Humanitaria – Cuenca.

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD GESTACIONAL



Fuente Departamento de Estadística de la Clínica Humanitaria – Cuenca

Ho: no existe significancia entre semanas de gestacion de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre semanas de gestación de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.02, esto es rechazo Ho, por lo tanto si existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que se realizó tres grupos según semanas de gestación para el estudio.

Edad de la Mujeres

La edad de las mujeres se clasificó en seis grupos de edad, se aprecia que donde se concentra el mayor número de pacientes , está dentro del grupo de edad: 20-24 años(41 pacientes), 30-34 años(18 pacientes),35-39 años(12 pacientes), que suman un 63.74% del total de la población en estudio.

Ho: no existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.34, esto es acepto Ho, por lo tanto no existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que para el presente se estudió la longitud cervical en un solo grupo de edad es decir: desde 15 a 39 años.

Paridad de gestantes

Se clasificó al grupo de estudio en primigestas, secundigestas (embarazo actual y con uno previo respectivamente) , y multigestas a aquellas madres con mas de 2 embarazos superiores al actual. Se puede apreciar que donde se concentra la mayor parte de pacientes primigestas y secundigestas es en los grupos de edad desde los 20-39 años de edad, con total de 80 pacientes que representa el 72.73 % de la población en estudio.

Ho: no existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.03, esto es rechazo Ho, por lo tanto si existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que se realizó tres grupos según paridad para el estudio.

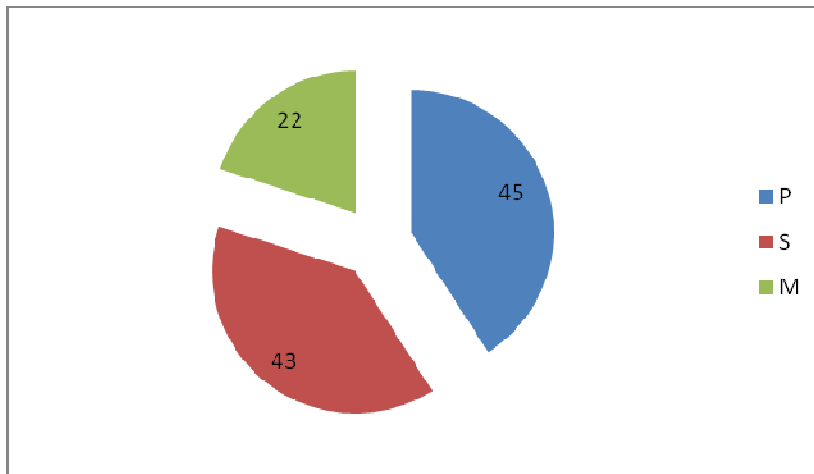
Tabla No. 3

GRUPO	EDAD	20-24 SG			25-29 SG			30-34 SG			20-34 SG		
		P	S	M	P	S	M	P	S	M	P	S	M
1	15-19				4			1			5		
2	20-24	4	3		10	8	1	11	4		25	15	1
3	25-29	3	8	2	2	6	2	6	4		11	18	4
4	30-34	1		3		2	2	1	7	2	2	10	7
5	35-39	1		2	1	1	4			4	2	1	9
TOTAL PARCIAL		9	11	7	17	17	9	19	15	6	45	44	21
TOTAL GLOBAL		27			43			40			110		

P>0.05

Fuente Departamento de Estadística de la Clínica Humanitaria – Cuenca.

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN PARIDAD



Fuente Departamento de Estadística de la Clínica Humanitaria – Cuenca.

Edad gestacional del producto al nacimiento

La edad gestacional de los productos de las 110 mujeres gestantes que terminaron el estudio fue valorada por el personal médico del departamento de pediatría mediante escala de Capurro, se aprecia que apenas el 6.36% corresponde a pacientes cuyo embarazo llego a termino es decir superaron las 37 SG.

Tabla No. 4

EDAD DEL RN; CAPURRO	NUMERO	%
	1	0,91
29	1	0,91
32	1	0,91
33	1	0,91
34	1	0,91
36	3	2,73
38	50	45,45
39	34	30,90
40	15	13,64
41	4	3,64
TOTAL	110	100%

Fuente Departamento de Estadística de la Clínica Humanitaria – Cuenca.

CERVICOMETRIA

A través del estudio ecográfico transvaginal de las pacientes gestantes incluidas en el presente estudio, se obtuvo datos tanto de la longitud cervical, así como del grosor cervical.

Longitud cervical

Se procedió a medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal, en madres que cursaban un embarazo normal entre las 20 y 34 semanas de gestación, los resultados indican que la longitud cervical va desde 14.5mm hasta 61mm con un promedio de 43.4mm y una DESVIACION ESTANDAR "D.E" de 8.4 .(ver tabla en anexos).

El valor normal de la longitud cervical corresponde al promedio \pm 2 D.E, por lo que la longitud está entre 27 y 60mm(percentil 95).

Grosor Cervical

Se procedió a medición del grosor cervical mediante ecografía transvaginal, en madres que cursaban un embarazo normal entre las 20 y 34 semanas de gestación, los resultados indican que el valor mínimo en cuanto a grosor cervical fue de 30mm y el máximo de 43.9mm, con un promedio de 36.2mm y una DESVIACION ESTANDAR "D.E" de 3.5 (ver tabla en anexos).

El valor normal del grosor cervical corresponde al promedio \pm 2 D.E, por lo que el grosor está entre 19 y 53mm (percentil 95).

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Y

CONCLUSIONES

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Luego de la verificación y análisis de los resultados, se corrobora que la longitud obtenida por cervicometría mediante ecografía transvaginal en pacientes que cursan un embarazo normal entre 20 a 34 semanas de gestación tuvo un rango entre 14.5mm hasta 61mm con un promedio de 43.4mm y una DESVIACION ESTANDAR "D.E" de: 8.4. El valor normal de la longitud cervical corresponde al promedio \pm 2 D.E, por lo que la longitud está entre 27 y 60mm (Percentil 95)

En lo que respecta al grosor cervical el rango encontrado estuvo entre 30mm y 38mm, con un promedio de 33.4mm y una DESVIACION ESTANDAR "D.E" de 1.5. El valor normal del grosor cervical corresponde al promedio \pm 2 D.E, por lo que el grosor está entre 19 y 53mm;(Percentil 95)

Estos datos son equiparables con el estudio realizado por Rumack Wilson en el año 2001.

De las 7 pacientes gestantes cuyo embarazo no llegó a término se encontró las siguientes longitudes cervicales: 14.5, 14.9, 18,28, 28.7, 29.6, 30.2). Como indica la literatura habitual constituye un factor de riesgo importante para la presentación de un parto pretérmino. a más de sumarse en estas pacientes factores tales como: dilatación del orificio cervical interno, embudización de las membranas.

Estos datos se corroboran con la presentación de estudios realizados por la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia), en los cuales se indica que la probabilidad de parto pretérmino aumenta en mas del 48 por ciento si la longitud cervical es menor a 25mm, hecho que se corrobora en este trabajo al encontrarse éstas longitudes cervicales: 14.5, 14.9, 18,28, 28.7, 29.6, 30.2. Que en el presente se registran en el orden del 7,27% lo que es compatible con lo citado en las revisiones bibliográficas.

De acuerdo al análisis de los datos obtenidos en el presente estudio, las conclusiones son las siguientes:

1. Los datos obtenidos mediante cervicometría a través de ecografía transvaginal concernientes a longitud y grosor cervical según paridad , son los siguientes:

En las pacientes primigestas el promedio de longitud cervical fue de 44.5mm y la D.E:8.3 , el promedio de grosor cervical fue de 33.4mm y la D.E:3.6.

En las pacientes secundigestas se obtuvo de promedio de longitud cervical 43.8mm y la D.E:8.2;el promedio de grosor cervical fue de 33.6mm y la D.E:3.

En las pacientes multigestas se obtuvo de promedio de 40.1mm y la D.E:8.7 ; el promedio de grosor cervical fue de 33.5mm y la D.E:3.6.

2. Los datos obtenidos de longitud y grosor cervical , mediante cervicometria a través de ecografía transvaginal según semanas de gestación de las pacientes fueron :

Entre las 20 y 24 SG el promedio de longitud cervical fue de 43mm y la D.E de 4.9.En lo que respecta al grosor cervical el promedio fue de 33.9mm y la D.E de 1.6.

Entre las 25 y 29 SG el promedio de longitud cervical fue de 45.8mm y la D.E de 8.1, en tanto que el promedio de grosor cervical fue de 33.5mm y la D.E de 1.7.

Entre las 30 y 34 SG el promedio de longitud cervical fue de 41mm y la D.E de 10, mientras que el promedio de grosor cervical fue 33.6mm y la D.E de 1.9 .

3. Los datos obtenidos de longitud y grosor cervical , mediante cervicometria a través de ecografía transvaginal según edad de las pacientes fueron los siguientes: el promedio de longitud cervical fue de 43.4 mm y la D.E fue de 8.4 , en tanto que el promedio de grosor cervical fue de 33.4 mm y la D.E fue de 1.6.
4. Debemos anotar además que luego de la valoración ecográfica transvaginal del cérvix, que el grosor parece no tener influencia en el presente estudio para la presentación de un parto pretérmino, ya que los valores de promedio y desvío estándar de grosor cervical fueron similares en el resto de pacientes gestantes incluidas en el presente estudio y cuya gestación llegó a término, lo que se encontró fue un acortamiento en la longitud cervical , dilatación del orificio cervical interno y embudización de las membranas en las gestantes cuyo embarazo no llegó a término, situación que no presentó en las 103 pacientes restantes .

Recomendaciones:

1. Que el presente trabajo pueda servir como punto de partida para estudios posteriores que vayan orientados a una adecuada vigilancia del cérvix uterino mediante ecografía transvaginal, que permitirá controlar de manera más eficiente tanto embarazos normales como aquellos en que haya riesgo de presentar un parto prematuro.
2. Que la información obtenida a través de la medición del cérvix uterino, mediante ecografía transvaginal, quede debidamente registrada en la Historia Clínica Materna de la paciente, lo que en el futuro proporcionará una herramienta adicional en el manejo de futuras gestaciones.
3. Que en el futuro se oriente a los profesionales de la salud a realizar cuadros comparativos entre los datos obtenidos de la cervicometría mediante ecografía transvaginal en embarazos normales y los embarazos de riesgo.

ANEXO

FORMULARIO PARA RECOLECCION DE INFORMACION

H. CLINICA.....EDAD.....

PARIDAD:

Primigesta.....

Secundigesta

Multigesta..... número:.....

SEMANAS DE GESTACION:

20-24.....

25-29.....

30-34.....

GESTACION NORMAL SI.....NO.....

CONSENTIMIENTO PARA
EL ESTUDIO :SI.....NO.....

AUTORIZACION PARA EL ESTUDIO
(EN CASO DE SER MENOR DE EDAD):SI.....NO.....

TRASTORNO PSIQUIATRICO :SI.....NO.....

ANTECEDENTES:

TRABAJO DE PARTO PRETERMINO :SI.....NO.....

PARTO PRETERMINO PREVIO : SI.....NO.....

INFECCION URINARIA : SI.....NO.....

INFECCION VAGINAL : SI.....NO.....

INTERVENCIONISMO EN
CUELLO UTERINO : SI.....NO.....

PARTO TRAUMATICO : SI.....NO.....

INCOMPETENCIA CERVICAL : SI.....NO.....

CERVICOMETRIA:

LONGITUD DE CONDUCTO CERVICAL:(30mm).

.....mm

DILATACION DEL ORIFICIO CERVICAL INTERNO (10mm).

.....mm.

EMBUDIZACION DE LAS MEMBRANAS.

SI.....NO.....

ANEXO

CLINICA HUMANITARIA

FUNDACION PABLO JARAMILLO CRESPO

Cuenca,.....

AUTORIZACION

Yo,.....portadora de la Cédula de Identidad No..... en pleno uso de mis facultades mentales por medio del presente documento autorizo al Dr. Marco Vinicio Núñez González para que a través de ecografía transvaginal se realice la medición del cérvix uterino , al momento cursosemanas de gestación, se me ha explicado en forma detallada la temática del presente estudio por lo que de manera voluntaria acepto la realización de tal procedimiento.

Atentamente,

.....

C.I.....

AUTORIZACION

Yo,.....portador.... de la Cédula de Identidad No..... ,en calidad de progenitor..., representante legal y/o conyugue mayor de edad en pleno uso de mis facultades mentales por medio del presente documento autorizo al Dr. Marco Vinicio Núñez González para que a través de ecografía transvaginal se realice la medición del cérvix uterino , en la Sr..... quien al momento cursasemanas de gestación, se me ha explicado en forma detallada la temática del presente estudio por lo que de manera voluntaria acepto la realización de tal procedimiento.

Atentamente:

.....

C.I:.....

BIBLIOGRAFIA:

1.-ALOKA 2001

Ultrasound Diagnostic Equipment SSD-4000

Manual Number:MN1-1175 Rev. 5

2.-Análisis Crítico del Manejo de Incompetencia cervical

Departamento de Obstetricia-Ginecología

Laboratorio de Medicina Materno Fetal Pontificia

Universidad Católica de Chile. Rev. Chil.Obstet.ginecol. 2003.

3.-Asociación entre la cervicometria y el parto Prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial.

Revista Colombiana de Obstetricia-Ginecología,2005 abril/junio.

Vol.56 No.2. Bogotá

4.-Cabero, 2000

Curso Intensivo de Formación Continuada. Medicina Materno fetal.

<http://www.màshierro.com./pdf.ponencias>

5.-Cuartas Adriana,2002

Predicción de trabajo pretérmino espontaneo

Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología

<http://www.scielo.orgColombia> .

6.-Danforth, 2003

Tratado de Obstetricia y Ginecología .Danforth.Mc,

Editorial Mc Graw Hill .USA.

7.-Dijkstra Karolien,2003

Incompetencia Cervical. Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento.

Colección Trabajos Distinguidos, Serie Obstetricia y Ginecología.

Número 1 SICC.

8.-Fleischer, 2001

Ecografía en Obstetricia y Ginecología.

Editorial Marban, México.

9.-González Antonio,2005

Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial.

<http://www.scielo.org.co/pdf>.

10-Manzanares Sebastián ,2005

Diagnóstico y Prevención de la Amenaza de Parto Prematuro .

Hospital Universitario "Virgen de las Nieves".

http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia/documentos.prem_diagnos.pdf. Granada.

11.-Monteagudo Ana, 2002

The Ultrasound Advantage

<http://www.obgyn.net/us/cotm/2002/Monteagudo.htm>

12.-Rivera,2001

Ecografía Tridimensional en Ginecología y Obstetricia

<http://biblioteca.usmp.edu.pe/wcircu/nuevoboletin/pdf.Octubre/>

OBSTETRICIA 01

13.-Rumack,Wilson, 2001

Diagnóstico por Ecografía

Editorial Marban. México.

14.-The New England Journal of Medicine,

La longitud del cuello del útero predice el riesgo de cesárea

<http://www.intramed.net/actualidadhot-1.asp.idoticia-5229>.

TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS LA LONGITUD CERVICAL Y LOS GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG

Descriptivos								
EDAD								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
15-19	4	45	6.843245	3.42	33.7	55.4	35.4	50.5
20-24	41	46	8.304032	1.3	42.9	48.1	14.9	61
25-29	33	42	7.91164	1.38	38.9	44.5	19.5	55
30-34	20	43	9.480255	2.12	38.2	47	14.5	54
35 adelante	12	42	9.22974	2.66	36	47.7	18	52
Total	110	43	8.498633	0.81	41.8	45	14.5	61

ANOVA								
Longitud								
	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Inter-grupos	326.24	4	81.56008	1.13	0.34			
Intra-grupos	7546.5	105	71.8712					
Total	7872.7	109						

HIPOTESIS

Ho: no existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.34, esto es acepto Ho, por lo tanto no existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que para el estudio se estudio la longitud cervical en un solo grupo de edad es decir: desde 15 a 40 años.

TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS LA LONGITUD CERVICAL Y PARIDAD EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG

Descriptivos								
PARIDAD								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	45	45	8.121487	1.21	43	47.9	14.9	61
2	43	41	8.444992	1.29	38.3	43.5	14.5	55
3	22	44	8.463327	1.8	40.4	47.9	18	54
Total	110	43	8.498633	0.81	41.8	45	14.5	61

ANOVA								
Longitud								
	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Inter-grupos	471	2	235.5014	3.4	0.04			
Intra-grupos	7401.7	107	69.1749					
Total	7872.7	109						

HIPOTESIS

Ho: no existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.03, esto es rechazo Ho, por lo tanto si existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que se realizó tres grupos según paridad para el estudio.(ver anexos).

**TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS LA
LONGITUD CERVICAL Y SEMANAS DE GESTACION EN
PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG**

Descriptivos								
S. G								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
20-24	27	40	6.899234	1.33	37	42.5	14.9	46.5
25-29	43	44	8.647594	1.32	41.2	46.5	19.5	61
30-34	40	45	8.731047	1.38	42.6	48.2	14.5	55
Total	110	43	8.498633	0.81	41.8	45	14.5	61

ANOVA								
Longitud								
	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Inter-grupos	521.32	2	260.6594	3.79	0.03			
Intra-grupos	7351.4	107	68.70465					
Total	7872.7	109						

HIPOTESIS

Ho: no existe significancia entre semanas de gestacion de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre semanas de gestación de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISION

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.02, esto es rechazo Ho, por lo tanto si existe significancia estadística entre longitud cervical y edad de las pacientes; por lo que se realizó tres grupos según semanas de gestación para el estudio.

TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS EL GROSOR CERVICAL Y LOS GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG

Edad								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
15-19	4	32.3250	1.59870	.79935	29.7811	34.8689	30	34
20-24	41	33.5756	1.70979	.26702	33.0359	34.1153	30	38
25-29	33	33.5303	1.43494	.24979	33.0215	34.0391	31	37
30-34	20	33.3700	1.66642	.37262	32.5901	34.1499	31	36
35 adelante	12	33.4167	1.36437	.39386	32.5498	34.2835	31	36
Total	110	33.4618	1.57323	.15000	33.1645	33.7591	30	38

ANOVA

Edad					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6.048	4	1.512	.602	.662
Intra-grupos	263.731	105	2.512		
Total	269.780	109			

Ho: no existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre edad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.602, esto es acepto Ho, por lo tanto no existe significancia estadística entre grosor cervical y edad de las pacientes; por lo que para el estudio se estudio el grosor cervical en un solo grupo de edad es decir: desde 15 a 40 años.

**TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS EL
GROSOR CERVICAL Y PARIDAD EN PACIENTES
ENTRE LAS 20 Y 34 SG**

Paridad

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	45	33.4644	1.72088	.25653	32.9474	33.9815	30	38
2	44	33.3136	1.50342	.22665	32.8566	33.7707	31	37
3	21	33.7667	1.40297	.30615	33.1280	34.4053	31	36
Total	110	33.4618	1.57323	.15000	33.1645	33.7591	30	38

ANOVA

Paridad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2.918	2	1.459	.585	.559
Intra-grupos	266.862	107	2.494		
Total	269.780	109			

Ho: no existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre paridad de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.585, esto es acepto Ho, por lo tanto no existe significancia estadística entre grosor cervical y edad de las pacientes; por lo que se estudió en un solo grupo según paridad

TABLA EN LA CUAL SE RELACIONA EN EL SPSS EL GROSOR CERVICAL Y SEMANAS DE GESTACION EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG

SG

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	45	33.4644	1.72088	.25653	32.9474	33.9815	30	38
2	44	33.3136	1.50342	.22665	32.8566	33.7707	31	37
3	21	33.7667	1.40297	.30615	33.1280	34.4053	31	36
Total	110	33.4618	1.57323	.15000	33.1645	33.7591	30	38

ANOVA

SG

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2.918	2	1.459	.585	.559
Intra-grupos	266.862	107	2.494		
Total	269.780	109			

Ho: no existe significancia entre semanas de gestación de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

H1: si existe significancia entre semanas de gestación de las pacientes y longitud cervical, medida mediante ecografía transvaginal.

REGLA DE DECISIÓN

Rechazo Ho si la significancia es \leq a 0.05, es decir si hay asociación

Acepto Ho si la significancia es $>$ 0.05, es decir no hay asociación

CONCLUSION: La significancia es 0.585, esto es acepto Ho, por lo tanto no existe significancia estadística entre grosor cervical y edad de las pacientes; por lo que se estudió en un solo grupo según semanas de gestación .

**LONGITUD Y GROSOR CERVICAL EN PRIMIGESTAS
ENTRE LAS 20 Y 34 SEMANAS DE GESTACION**

PARIDAD	LONGITUD	GROSOR	EDAD
1	14,9	30	21
1	28	34	26
1	29,6	34	24
1	33,7	33	27
1	35,4	30,2	17
1	37	32,6	26
1	37	30,8	20
1	38	31,2	22
1	39	32,1	26
1	39,9	35,2	21
1	40	34,2	20
1	41	34,5	23
1	41,5	33	36
1	42	31	27
1	43	35	22
1	43	34	20
1	43	30	25
1	43,3	33,4	17
1	43,4	35	28
1	43,9	36	21
1	44	31,7	24
1	44	34	20
1	45	35	24
1	45	34,1	21
1	46	34	27
1	46,4	33	26
1	46,5	33,3	25
1	46,5	35	23
1	47	32,8	22
1	47	33,9	34
1	47,7	33,4	21
1	49	33,7	18
1	50	35,1	25
1	50	32,4	24
1	50,5	32	19
1	50,8	35	23
1	51	34	28
1	51	34,8	22
1	51	32,7	32
1	52,1	34,6	20
1	54	35,8	20
1	56	36	23
1	58	33,4	21
1	59	33	24
1	61	32	21
PROMEDIO	44,5577778	33,42	
DESVIO	8,3	3,6	

**LONGITUD Y GROSOR CERVICAL EN
SECUNDIGESTAS
ENTRE LAS 20 Y 34 SEMANAS DE GESTACION**

NUMERO	LONGITUD	GROSOR	EDAD
2	19,5	32,4	25
2	28,7	32,9	25
2	30,2	32,9	27
2	34,6	32,7	35
2	35	33,5	28
2	35	33,2	20
2	35	36,5	28
2	36	30,9	31
2	36	32,4	32
2	36,7	33,7	30
2	37	32,8	32
2	38	32	26
2	38,3	33	25
2	38,8	32,5	30
2	39	34	23
2	40	32,9	31
2	42	30,5	20
2	42	34	24
2	43,1	34	20
2	44	32,6	21
2	44	34	25
2	44	37	26
2	45	33,2	28
2	45	32,4	26
2	48,2	31	28
2	49	32,5	22
2	49	34	23
2	49,3	33,5	23
2	50	35,1	31
2	50	32,1	24
2	50	35,5	27
2	50,5	36	28
2	50,7	35,2	27
2	51	34	36
2	52	34,2	21
2	52	35	35
2	52,8	34	30
2	53	32	24
2	54	34	22
2	54	35,8	31
2	54	35,6	32
2	54	35,5	34
2	55	35,2	27
PROMEDIO	43,8465116	33,6325581	
DESVIO	8,2	3	

**LONGITUD Y GROSOR CERVICAL EN MULTIGESTAS
ENTRE LAS 20 Y 34 SEMANAS DE GESTACION**

NUMERO	LONGITUD	GROSOR	EDAD
3	14,5	31	30
3	18	34	39
3	33,7	30,5	30
3	36	31	26
3	38	30,7	36
3	39,9	36	36
3	40	34,3	30
3	40,2	34,4	26
3	40,4	35,3	20
3	41	34,2	26
3	41,8	38	31
3	42,5	33	37
3	42,8	34,1	35
3	43,5	33,8	27
3	43,6	35	30
3	44	32,1	38
3	45	34	32
3	46	33,5	30
3	46,2	34,1	25
3	48	33	35
3	49	32	27
3	50	33,4	45
PROMEDIO	40,1863636	33,5181818	
DESVIO	8,7	3,6	

**TABLA DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL
ENTRE LAS 20 Y 24 SG**

1	35	33,5
2	35	36,5
3	37	32,8
4	38	31,2
5	39	32,1
6	39	34
7	39,9	35,2
8	40	37
9	40	35
10	40,2	34,4
11	41	34,5
12	41,5	33
13	41,8	31
14	42	34
15	43	35
16	43,6	35
17	43,9	36
18	44	31,7
19	44	32,6
20	45	33,2
21	45	32,4
22	47,7	33,4
23	50	32,1
24	50	35,5
25	50,5	36
26	51	34
27	54	35,8
PROMEDIO	43,0037037	33,95925926
DESVIO	4,9	1,6

TABLA DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL

ENTRE LAS 25 Y 29

SG		
1	14,9	30
2	28,7	34
3	35	35,2
4	35,4	30,2
5	36	30,9
6	37	32,6
7	38	32
8	40	34,2
9	40,4	35,3
10	42	31
11	42,8	34,1
12	43	34
13	43,3	33,4
14	43,5	33,8
15	43,4	35
16	44	34
17	44	32,1
18	45	35
19	46	34
20	46,2	34,1
21	46,5	35
22	47	32,8
23	47	33,9
24	48	33
25	48,2	31
26	49	32
27	49	32,5
28	49,3	33,5
29	50	33,4
30	50	32,4
31	50,5	32
32	50,7	35,2
33	51	34
34	51	34,8
35	52	34,2
36	52	35
37	52,8	34
38	53	32
39	54	34
40	55	35,2
41	56	36
42	58	33,4
43	61	39,2
PROMEDIO	45,80465116	33,56744186
DESVIO	8,1	1,7

TABLA DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL		
ENTRE LAS 30 Y 34		
SG		
1	14,5	38,9
2	18	34
3	19,5	33,9
4	28	34
5	29,6	34
6	30,2	32,9
7	33,7	33
8	33,7	30,5
9	34,6	32,7
10	36	31
11	36	32,4
12	36,7	33,7
13	37	30,8
14	38	30,7
15	38,3	33
16	38,8	32,1
17	39,9	36,4
18	41	37,2
19	42	30,5
20	42,5	33
21	43	30
22	43,1	34
23	44	34
24	44	37
25	45	34
26	45	34,1
27	46	34
28	46,4	33
29	46,5	33,3
30	49	33,7
31	49	34
32	50	35,1
33	50	35,1
34	50,8	35
35	51	32,7
36	52,1	34,6
37	54	35,8
38	54	35,6
39	54	35
40	59	33
PROMEDIO	41,0975	33,6925
DESVIO	10	1,9

TABLA GENERAL DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG				
1	14,5	31	30	3
2	14,9	30	21	1
3	18	34	39	3
4	19,5	32,4	25	2
5	28	34	26	1
6	28,7	32,9	25	2
7	29,6	34	24	1
8	30,2	32,9	27	2
9	33,7	33	27	1
10	33,7	30,5	30	3
11	34,6	32,7	35	2
12	35	33,5	28	2
13	35	33,2	20	2
14	35	33,7	28	2
15	35,4	30,2	17	1
16	36	30,9	31	2
17	36	31	26	3
18	36	32,4	32	2
19	36,7	33,7	30	2
20	37	32,8	32	2
21	37	32,6	26	1
22	37	30,8	20	1
23	38	31,2	22	1
24	38	32	26	2
25	38	30,7	36	3
26	38,3	33	25	2
27	38,8	32,5	30	2
28	39	32,1	26	1
29	39	34	23	2
30	39,9	34	21	1
31	39,9	36	36	3
32	40	34,3	30	3
33	40	32,9	31	2
34	40	34,2	20	1
35	40,2	34,4	26	3
36	40,4	35,3	20	3
37	41	34,5	23	1
38	41	34,2	26	3
39	41,5	33	36	1
40	41,8	31	31	3
41	42	31	27	1
42	42	30,5	20	2
43	42	34	24	2
44	42,5	33	37	3
45	42,8	34,1	35	3
46	43	35	22	1

TABLA GENERAL DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG				
47	43	34	20	1
48	43	30	22	1
49	43,1	34	20	2
50	43,3	33,4	17	1
51	43,4	35	28	1
52	43,5	33,8	27	3
53	43,6	35	30	3
54	43,9	36	21	1
55	44	31,7	24	1
56	44	32,6	21	2
57	44	34	25	2
58	44	32,1	38	3
59	44	34	20	1
60	44	37	26	2
61	45	34	32	3
62	45	35	24	1
63	45	33,2	28	2
64	45	34,1	21	1
65	45	32,4	26	2
67	46	33,5	30	3
68	46	34	27	1
69	46,2	34,1	25	3
70	46,4	33	26	2
71	46,5	33,3	25	1
72	46,5	35	23	1
73	47	32,8	22	2
74	47	33,9	34	2
75	47,7	33,4	21	1
76	48	33	35	3
77	48,2	31	28	2
78	49	32	27	3
79	49	32,5	22	2
80	49	33,7	18	1
81	49	34	23	2
82	49,3	33,5	23	2
83	50	35,1	25	1
83	50	35,1	31	2
84	50	33,4	45	3
85	50	32,4	24	1
86	50	32,1	24	2
87	50	35,5	27	2
88	50,5	36	28	2
89	50,5	32	19	1
90	50,7	35,2	27	2
91	50,8	35	23	1
92	51	34	28	1

**TABLA GENERAL DE LONGITUD Y GROSOR CERVICAL
EN PACIENTES ENTRE LAS 20 Y 34 SG**

93	51	34	36	3
94	51	34,8	22	1
95	51	32,7	32	1
96	52	34,2	21	2
97	52	35	35	2
98	52,1	34,6	20	1
99	52,8	34	30	2
100	53	32	24	2
101	54	38	22	2
102	54	35,8	31	2
103	54	35,6	32	2
104	54	35,8	20	1
105	54	35,8	34	2
106	55	35,2	27	2
107	56	36	23	1
108	58	33,4	21	1
109	59	33	24	1
110	61	32	21	1

TABLA DE LONGITUD Y GROSOR DEL CERVIX SEGÚN EDAD DE LAS PACIENTES				
1	35,4	30,2	17	1
2	43,3	33,4	17	1
3	49	33,7	18	1
4	50,5	32	19	1
5	35	33,2	20	2
6	37	30,8	20	1
7	40	34,2	20	1
8	40,4	35,3	20	3
9	42	30,5	20	2
10	43	34	20	1
11	43,1	34	20	2
12	44	34	20	1
13	52,1	34,6	20	1
14	54	35,8	20	1
15	14,9	30	21	1
16	39,9	34	21	1
17	43,9	36	21	1
18	44	32,6	21	2
19	45	34,1	21	1
20	47,7	33,4	21	1
21	52	34,2	21	2
22	58	33,4	21	1
23	61	32	21	1
24	38	31,2	22	1
25	43	35	22	1
26	43	30	22	1
27	47	32,8	22	2
28	49	32,5	22	2
29	51	34,8	22	1
30	54	38	22	2
31	39	34	23	2
32	41	34,5	23	1
33	46,5	35	23	1
34	49	34	23	2
35	49,3	33,5	23	2
36	50,8	35	23	1
37	56	36	23	1
38	29,6	34	24	1
39	42	34	24	2
40	44	31,7	24	1
41	45	35	24	1
42	50	32,4	24	1
43	50	32,1	24	2
44	53	32	24	2
45	59	33	24	1
46	19,5	32,4	25	2

TABLA DE LONGITUD Y GROSOR DEL CERVIX SEGÚN EDAD DE LAS PACIENTES				
47	28,7	32,9	25	2
48	38,3	33	25	2
49	44	34	25	2
50	46,2	34,1	25	3
51	46,5	33,3	25	1
52	50	35,1	25	1
53	28	34	26	1
54	36	31	26	3
55	37	32,6	26	1
56	38	32	26	2
57	39	32,1	26	1
58	40,2	34,4	26	3
59	41	34,2	26	3
60	44	37	26	2
61	45	32,4	26	2
62	46,4	33	26	2
63	30,2	32,9	27	2
64	33,7	33	27	1
65	42	31	27	1
67	43,5	33,8	27	3
68	46	34	27	1
69	49	32	27	3
70	50	35,5	27	2
71	50,7	35,2	27	2
72	55	35,2	27	2
73	35	33,5	28	2
74	35	33,7	28	2
75	43,4	35	28	1
76	45	33,2	28	2
77	48,2	31	28	2
78	50,5	36	28	2
79	51	34	28	1
80	14,5	31	30	3
81	33,7	30,5	30	3
82	36,7	33,7	30	2
83	38,8	32,5	30	2
83	40	34,3	30	3
84	43,6	35	30	3
85	46	33,5	30	3
86	52,8	34	30	2
87	36	30,9	31	2
88	40	32,9	31	2
89	41,8	31	31	3
90	50	35,1	31	2
91	54	35,8	31	2
92	36	32,4	32	2

TABLA DE LONGITUD Y GROSOR DEL CERVIX SEGÚN EDAD DE LAS PACIENTES				
93	37	32,8	32	2
94	45	34	32	3
95	51	32,7	32	1
96	54	35,6	32	2
97	47	33,9	34	2
98	54	35,8	34	2
99	34,6	32,7	35	2
100	42,8	34,1	35	3
101	48	33	35	3
102	52	35	35	2
103	38	30,7	36	3
104	39,9	36	36	3
105	41,5	33	36	1
106	51	34	36	3
107	42,5	33	37	3
108	44	32,1	38	3
109	18	34	39	3
110	50	33,4	45	3

