



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE

CERVICOMETRIA E ÍNDICE DE BISHOP EN PACIENTES CON RIESGO DE
ORIGEN OBSTÉTRICO PARA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO
QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL. HOSPITAL
GENERAL NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
NAGUANAGUA ESTADO CARABOBO

AUTORA: María Teresa Machado.

C.I: 23.412.587

TUTORA: Dra. Laura Rojas

NAGUANAGUA, NOVIEMBRE 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CERVICOMETRIA E INDICE DE BISHOP EN PACIENTES CON RIESGO DE ORIGEN OBSTETRICO PARA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL. HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR ANGEL LARRALDE NAGUANAGUA ESTADO CARABOBO

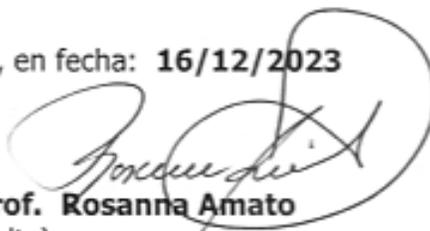
Presentado para optar al grado de **Especialista en Obstetricia y Ginecología** por el (la) aspirante:

MACHADO M., MARIA T.

C.I. V – 23412587

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Laura J. Rojas C.I. 21478724, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **16/12/2023**


Prof. Rosanna Amato
(Pdte)
C.I. 7.105.309.
Fecha


Prof. Laura J. Rojas
C.I. 21478724
Fecha

TG:131-23




Prof. Carla Colombo
C.I. 10232229
Fecha

TG-CS: 131-23

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"CERVICOMETRIA E INDICE DE BISHOP EN PACIENTES CON RIESGO DE ORIGEN OBSTETRICO PARA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL. HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR ANGEL LARRALDE NAGUANAGUA ESTADO CARABOBO" Presentado por el (la) ciudadano (a): **MACHADO M., MARIA T.** titular de la cédula de identidad N° **V-23412587**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: _____ y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: _____.

RESOLUCIÓN

Aprobado: _____ Fecha: _____ *Reprobado: _____ Fecha: _____.

Observación: _____



Presidente del Jurado

Nombre: ROBINNA ARIZO

C.I. 7-105-308



Miembro del Jurado

Nombre: Laura Kyo

C.I. 21413724



Miembro del Jurado

Nombre: Carla J. Colon S

C.I. 10232229

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su Artículo 132, quien suscribe Dr. Jairo Rojas titular de la cédula de identidad N° CT: 21.478.724, en mi carácter de Tutor del Trabajo Especial de Grado

titulado:

" Cerivcometría e índice de Bishop en parturientes con riesgo de origen obstétrico para manejo de parto pretérmino que asisten a la consulta prenatal Hospital General Nuisson Dr. Angel Jaramila

_____ "presentado por el (la) ciudadano (a) María Teresa Machado

Titular de la cédula de identidad N° 23.412.587, para optar al título de Especialista en: Ginecología y Obstetricia, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia a los 10 días del mes de Mayo del año 2023.

Prof. Jairo Rojas
Nombre: Jairo Rojas
C.I. 21.478.724

Nota: Para la inscripción del citado trabajo, el alumno consignará la relación de las reuniones periódicas efectuadas durante el desarrollo del mismo (Informe de actividades), suscrita por ambas partes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pag
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Materiales y métodos	12
Resultados	14
Discusión	18
Conclusiones	21
Recomendaciones	22
Referencias	23
Anexo A Consentimiento Informado	26
Anexo B Permiso Institucional	27
Anexo C Ficha de Registro	28



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE



CERVICOMETRIA E ÍNDICE DE BISHOP EN PACIENTES CON RIESGO DE
ORIGEN OBSTÉTRICO PARA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO QUE
ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL. HOSPITAL GENERAL
NACIONAL “DR. ÁNGEL LARRALDE”. NAGUANAGUA ESTADO CARABOBO.

Autora: María Teresa Machado.

Tutora: Dra. Laura Rojas

Año 2023

RESÚMEN

La incidencia de parto pretérmino en el mundo se ha mantenido estable a pesar de los esfuerzos realizados con el fin de reducir la tasa actual de nacimientos pretérmino. Por lo tanto, surge la imperiosa necesidad de desarrollar estrategias efectivas para tamizaje y prevención. **Objetivo General:** Determinar la validez de la cervicometria e índice de Bishop para el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino en las pacientes que asisten a la consulta prenatal, en el Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde”, durante el periodo Mayo- Octubre 2023. **Métodología:** se trata de una investigación de tipo observacional – descriptiva, con un diseño no experimental, de campo y transversal; La muestra fue de tipo no probabilística, intencional y de voluntarios. conformada por 30 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos; la recolección de la información fue realizada mediante la técnica de la observación directa y participante, además de la encuesta telefónica. Como instrumento se diseñó una ficha de registro. Los resultados se presentaron en tablas de distribuciones de frecuencias y de contingencia. **Resultados:** se registró una edad promedio de 25,34 años \pm 2,38; un 50% eran primigestas; El 83% no habían tenido antecedente de APP; el 60% de las gestantes no presentaron dilatación del cuello uterino; el riesgo de APP según BISHOP representó el 33% (10 casos). Posterior al embarazo, un predominante 67% de los nacimientos fueron a término y n 67% de los RN tuvieron peso al nacer superior a 2.500 gramos. Se encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo de APP y la longitud cervical ($P=0,0000 < 0,05$). La mediana de la longitud cervical fue estadísticamente menor en el grupo con riesgo de APP ($P= 0,0000 < 0,05$). **Conclusiones:** La longitud cervical medida por ecografía transvaginal puede ser empleada para discriminar el riesgo de parto pretérmino, lo que puede ayudar a racionalizar el tratamiento.

Palabras Clave: Cervicometria, Índice de Bishop, Riesgo de origen obstétrico, Amenaza de Parto Pretermino, Consulta prenatal.

Linea de investigación: Salud Materna y Fetal.



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
POSTGRADUATE MANAGEMENT



SPECIALIZATION IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
NATIONAL GENERAL HOSPITAL DR. "ANGEL LARRALDE"

CERVICOMETRY AND BISHOP INDEX IN PATIENTS WITH OBSTETRIC RISK FOR THREATENED PRETERM DELIVERY ATTENDING PRENATAL CONSULTATION. NATIONAL GENERAL HOSPITAL "DR. ÁNGEL LARRALDE" NATIONAL GENERAL HOSPITAL. NAGUANAGUA CARABOBO STATE.

Author: María Teresa Machado.

Tutor: Dr. Laura Rojas

Year 2023

ABSTRAC

The incidence of preterm birth worldwide has remained stable despite efforts to reduce the current rate of preterm births. Therefore, there is an urgent need to develop effective strategies for screening and prevention. General Objective: To determine the validity of cervicometry and Bishop's index for the diagnosis of threatened preterm birth in patients attending prenatal consultation at the National General Hospital "Dr. Angel Larralde", during the period May-October 2023. Methodology: this is an observational-descriptive type of research, with a nonexperimental, field and cross-sectional design; the sample was non-probabilistic, intentional and of volunteers, made up of 30 patients who met the established criteria; the collection of information was carried out by means of direct and participant observation, in addition to the telephone survey. A registration form was designed as an instrument. The results were presented in frequency distribution and contingency tables. Results: mean age was 25.34 years \pm 2.38; 50% were primigravidae; 83% had no history of PPA; 60% of the pregnant women had no cervical dilatation; the risk of PPA according to BISHOP represented 33% (10 cases). After pregnancy, a predominant 67% of the births were at term and 67% of the newborns had a birth weight greater than 2,500 grams. A statistically significant association was found between the risk of PPA and cervical length ($P=0.0000 < 0.05$). Median cervical length was statistically lower in the group at risk of PPP ($P= 0.0000 < 0.05$). Conclusions: Cervical length measured by transvaginal ultrasonography can be employed to discriminate the risk of preterm delivery, which may help to rationalize treatment.

Key words: Cervicometry, Bishop's Index, Risk of obstetric origin, Threat of preterm delivery, prenatal consultation. **Line of research:** Maternal and Fetal Health.

INTRODUCCIÓN

El periodo de gestación está expuesto a diversos factores que pueden afectar su normal desarrollo y feliz término, como es el riesgo de amenaza de parto pretérmino, el cual es considerado como un problema de salud pública, patología con una elevada morbimortalidad materna y neonatal responsable de muertes en recién nacidos prematuros.¹ Un nacimiento prematuro se define comúnmente como aquel que ocurre después de las 20 semanas de gestación y antes de finalizar las 37 semanas, independientemente del peso al nacer.² De la misma manera se señala que la Amenaza de Parto Pretérmino (APP) consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares en este mismo rango de tiempo, asociado a cambios progresivos del cérvix, tales como dilatación y borramiento característicos.³

En tal sentido, la prematuridad constituye una de las principales causas de morbimortalidad neonatal y es responsable de un gran porcentaje de secuelas infantiles.² Su incidencia se ha mantenido estable en el mundo alrededor del 10%. Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), parto prematuro es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. El límite inferior entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo a la OMS, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de longitud cefalo-nalgas.⁴ Aun cuando la incidencia de esta patología no ha mostrado modificaciones significativas en últimos años, la morbimortalidad neonatal atribuible a ella muestra una tendencia descendente, gracias a la mejoría en el cuidado neonatal de los prematuros, más que al éxito de estrategias preventivas y terapéuticas obstétricas.⁵

Teniendo en cuenta que el parto pretérmino es un síndrome multifactorial, y en la que participan múltiples agentes causales entre estos se encuentran los procesos infecciosos, inflamatorios, genéticos, ruptura prematura de membranas; es necesario enfocar y aplicar los diferentes métodos de prevención, diagnóstico y

tratamiento, mucho antes de la instauración de los síntomas y de este modo lograr un impacto en las altas tasas de parto pretérmino que persisten en la actualidad.⁶ Las estadísticas mundiales muestran que 15 millones de nacimientos prematuros suceden anualmente y 1,1 millones de niños mueren por complicaciones en el parto. La tasa de nacimientos prematuros en 184 países es de 5% - 18% y más del 80% ocurren entre las 32 y 37 semanas de gestación. Alrededor del 9,6% de la mortalidad perinatal en el mundo corresponde a la prematuridad; en países desarrollados, es de aproximadamente el 70%; en América Latina y el Caribe, 8,1% y en Europa, 6,2%.⁷ En Venezuela las cifras son similares con una tasa de 8.1%⁸

La incidencia de parto pretérmino en el mundo se ha mantenido estable a pesar de los esfuerzos realizados con el fin de reducir la tasa actual de nacimientos pretérmino. Por tanto, surge la imperiosa necesidad de desarrollar estrategias efectivas para tamizaje y prevención de parto pretérmino en la población de mujeres embarazadas, con o sin factores de riesgo.⁹ En la actualidad se considera que un cuello uterino corto en el segundo trimestre es nuestro mejor predictor de síndrome de parto pretérmino¹⁰. Aunque el tratamiento de cérvix corto sigue siendo controvertido a pesar de más de 600 publicaciones en las últimas 2 décadas sobre la relación entre, síndrome de parto pretérmino, cuello uterino corto y las intervenciones propuestas.¹¹

Entre los diferentes métodos de tamizaje para parto pretérmino se encuentra la Cervicometría, la cual consiste en el método de tamizaje para detección de pacientes con riesgo de parto pretérmino, aceptado por las diferentes sociedades a nivel mundial, por su bajo costo y reproducibilidad.¹² A pesar de esto muchos estudios han demostrado que la cervicometría tiene un valor predictivo modesto y que los resultados dependen de la edad gestacional y el contexto de la paciente, por lo cual los valores deben ser ajustado a estas dos variables. Existen tres tipos de abordaje para la medición de la longitud cervical: La ecografía transabdominal, ecografía transvaginal y ecografía transperineal.¹³ A pesar de que cada una de

ella tiene sus beneficios, la ultrasonografía cervical transvaginal ha demostrado ser una forma eficaz para medir la longitud del cérvix, a diferencia del abordaje transabdominal.¹²

En el mismo orden de ideas, debido a que la primera no es afectada por la obesidad materna, posición del cérvix o la sombra generada por la presentación fetal y además tiene la capacidad de detectar cambios de la longitud cervical después de realizar presión en el fondo uterino. En la actualidad se considera que la cervicometría es el método ideal para la medición de la longitud cervical.^{12,13} Además, este estudio puede identificar la presencia de otros marcadores ecográficos de riesgo para parto pretérmino como: la presencia de sludge intraamniótico (un posible signo de colonización microbiana) y separación coriodecidual, y como hallazgo adicional, la embudización cervical adicionalmente el riesgo de parto pretérmino asociado a con un cuello corto.^{12,13}

Ahora bien, la recomendación según la Sociedad Americana de Ginecología y Obstetricia (ACOG) es realizar la cervicometría en pacientes con antecedente de parto prematuro entre las semanas 16 y 23 y entre las semanas 18 y 24 en pacientes de bajo riesgo y la posterior administración de progesterona en aquellas pacientes cuya cervicometría es igual o menor de 20 mm.⁹ La Cervicometría consiste en una evaluación ecográfica del cérvix, esta se puede realizar por vía abdominal, transvaginal y perianal en la cual se miden la longitud del canal cervical, en línea recta, desde el orificio cervical interno (OCI) al externo (OCE).¹⁴

La técnica ecográfica de la cervicometria se realiza colocando el transductor en el fornix anterior de la vagina y con una vejiga vacía, se obtienen mediciones con una variación inter observador de 5 a 10%, lo cual la hace un método diagnostico muy confiable. Se considera que la cervicometría es la más corta de las tres medidas tomadas entre calipers localizados en el orificio cervical interno y externo. Diversos estudios han demostrado que una longitud cervical menor de 25 mm a

las semanas 20 de gestación o embudización del cérvix durante el segundo o tercer trimestre son signos evidentes de incompetencia cervical.¹⁵

En concordancia con lo anteriormente expuesto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2018 refiere que la cervicometría realizada a la semana 23 de gestación se considera como el mejor predictor de parto pretérmino, antes de la semana 32 de gestación.¹⁶ La cervicometría se realiza de acuerdo a los requerimientos de cada paciente, para determinar la predicción del parto pretérmino en el caso de mujeres asintomáticas quienes presentan antecedente de parto pretérmino previo se debe medir la longitud del cérvix entre la semana 14 a 24 de gestación, mientras que si no presenta antecedente se mide la longitud del cérvix entre la semana 20 – 24 de gestación. Tiene un valor predictivo negativo alto si el valor de la longitud del cérvix es mayor a 30 mm y un valor predictivo positivo alto si la longitud cervical es menor de 15 mm para predecir un parto pretérmino en los siete días posteriores.¹⁷

Diversas investigaciones hacen referencia al valor predictivo de este método diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino. A nivel internacional Cáceres A y Guaypacha S, en el año 2020 destaca la importancia de la cervicometría como factor predictivo de parto pretérmino, la forma adecuada de medir el cérvix y en qué momento es recomendado.¹⁸ Igualmente en el año 2019, Kusanovic J, evaluó la importancia de la medición de la longitud cervical en pacientes con y sin síntomas de parto prematuro, lo que le permitió determinar que es necesario el desarrollo de nuevos estudios para la integración de todos ellos como parte de una evaluación única del cuello uterino, y mejorar la identificación de las pacientes en riesgo de parto prematuro para definir si esta estrategia permite reconocer a las pacientes que se benefician mejor del uso de progesterona natural, pesario de Arabin, o un cerclaje cervical.¹⁹

A nivel Nacional, Reyna E y cols en el 2021, compararon el índice de consistencia cervical con la longitud cervical en la predicción de parto pretérmino inminente en

pacientes sintomáticas que asistieron al Hospital Central Dr. Urquinaona en Maracaibo, donde concluyeron que el índice de consistencia cervical no es superior a la longitud cervical en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas.²⁰ Igualmente lo hizo, Figueredo C y cols, en Complejo Hospitalario Dr. Luis Razetti, en Barcelona quienes a través de ultrasonido evaluaron el índice de consistencia cervical y la longitud cervical como predictor del reblandecimiento cervical, concluyeron que el índice de consistencia cervical es un buen marcador del proceso fisiológico de maduración cervical, con una correlación inversa con la edad gestacional y con la paridad.²¹

Según lo señalado, realizar una predicción de Parto Pretérmino, es importante en un inicio, determinar si se presentan cambios en el cérvix propios del embarazo, que puedan ser medibles a lo largo del mismo, mediante el uso de técnicas que sean reproducibles. Por ello se considera que la investigación es relevante desde el punto de vista Científico, al ser base para futuras investigaciones. Del mismo modo, contribuirá con aportar al equipo médico una actualización sobre los métodos diagnósticos que sirven como profilaxis de eventos que conlleven riesgo para la salud y la vida del binomio madre-hijo o hija. Desde el Punto de vista humano y social, la investigación reviste relevancia al ofrecer a las gestantes un método diagnóstico que les ayude a llevar su embarazo a feliz término, libre de complicaciones maternas ni fetales.

Ahora bien, lo anteriormente planteado conlleva a plantearse la siguiente interrogante: ¿La cervicometría y el índice de Bishop son métodos válidos para diagnosticar el parto pretermino?. Hechas todas estas acotaciones, se plantea como objetivo general del presente estudio: Determinar la validez de la cervicometría e índice de Bishop para el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino en las pacientes que asisten a la consulta prenatal, en el Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde”, durante el mes de mayo 2023; para lo cual se establecen los siguientes objetivos: Caracterizar a las gestantes de acuerdo los antecedentes obstétricos; Identificar la edad gestacional por FUR y por ecografía,

describir los resultados de la cervicometria vaginal, el Angulo uterocervical y la Longitud central del cuello uterino de las embarazadas con gestación de 16 a 22 semanas y conocer la evolución del embarazo en las estantes incluidas en el estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente es una investigación de tipo observacional – descriptiva, con un diseño no experimental, de campo y transversal. La población objeto de estudio estuvo representada por todas las embarazadas atendidas en el Servicio de Consulta prenatal del Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” en el mes de mayo de 2023. La muestra fue de tipo no probabilística, intencional y de voluntarios. conformada por 30 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad gestacional entre las 16 y las 22 semanas, sin patologías asociadas, ni malformaciones congénitas, que acepten ser incluidas en el estudio previa lectura y firma del consentimiento informado. Dicho consentimiento se basa en los principios establecidos en el “código de ética para la vida”, la responsabilidad, no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía. (Ver anexo A).

Se solicitó la permisología necesaria a la coordinación docente del Hospital General Nacional “Dr. Ángel Larralde” para cumplir con los principios de bioética (Ver Anexo B). seguidamente se procedió a la recolección de la información realizada mediante la técnica de la observación directa y participante, además de la encuesta telefónica. Como instrumento se diseñó una ficha de registro con los datos diseñada por la autora del estudio. (Ver anexo C)

En los procedimientos realizados, a las pacientes que aceptaron participar en el estudio y cumplieron con los criterios, se les realizó la cervicometría transvaginal con un ecógrafo marca CONTEC cms600p2, cuyos hallazgos al igual que datos propios de las gestantes fueron registrados en la ficha diseñada. Igualmente, para la edad gestacional se tomó como referencia la fecha de última menstruación, la concordancia de la edad gestacional correspondiente a ésta y aquella de la medición ecográfica más temprana fetal que concordaron en menos de 7 días; si no, se usará el dato ecográfico. Finalmente, a las gestantes se les realizó seguimiento hasta la semana 38 de embarazo, utilizando este factor para inferir en

las conclusiones finales, para lo cual se mantuvo el contacto vía telefónica con los pacientes.

Una vez recopilada la información, se vació en una tabla maestra diseñada a partir de Microsoft®Excel para luego organizarlos, presentarlos y analizarlos mediante las técnicas estadísticas descriptivas en tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y de contingencia según lo establecido en los objetivos específicos. A las variables cuantitativas tales como la edad se le calculó promedio \pm error estándar, mediana, valor mínimo, valor máximo y coeficiente de variación. A la longitud cervical se le calculó mediana, valor mínimo y valor máximo. Comparándose las medianas de esta última según el riesgo de APP a partir de la prueba W de Mann Whitney para diferencia entre medianas (Wilcoxon) Para tales fines se utilizó el procesador estadístico SPSS en su versión 18 (software libre) y se adoptó como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05.

RESULTADOS

Se incluyeron 30 pacientes con gestación de 16 a 22 semanas, de las cuales se registró una edad promedio de 25,34 años \pm 2,38, con una mediana de 22 años, una edad mínima de 15 años y una máxima de 42 años. Fueron más frecuentes aquellas con 15 y 24 años con un 50% (15 casos), seguidas de aquellas con 25 y 34 años (33%= 10 casos)

Tabla N° 1: características sociodemográficas de las pacientes con gestación de 16 a 22 semanas que asistieron a la Consulta Prenatal del HGNAL en el mes de mayo 2023.

Edad (años)	f	%
15 – 24	15	50
25 – 34	10	33
35 – 44	5	17
$\bar{X} \pm Es$	25,34 años \pm 2,38	
Procedencia	f	%
Urbana	25	83
Rural	5	17
Total	30	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación. Machado M. (2023)

El 83% procedían de la zona Urbana, mientras que el 17% procedían de zonas rurales del Estado.

En la tabla n° 2 se muestran los antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas, de las cuales un 50% eran primigestas (15 casos); solo un 33% referían 1 parto anterior (10 casos); un 67% (20 casos) refería cesárea previa y un 50% no tuvieron abortos (15 casos) seguidas de las que referían un aborto (33%= 10 casos). El 83% de las gestantes (25 casos) no habían tenido antecedente de amenaza de parto pretérmino.

Tabla N° 2: Antecedentes obstétricos de las pacientes con gestación de 16 a 22 semanas que asistieron a la Consulta Prenatal del HGNAL en el mes de Mayo 2023

Antecedentes obstétricos		
Gestas	f	%
I	15	50
II	10	33
III	3	10
≥ IV	2	7
Partos	f	%
0	20	67
1	10	33
Cesáreas	f	%
0	10	33
1	20	67
Abortos	f	%
0	15	50
1	10	33
2	5	17
Antecedente de PP	f	%
No	25	83
Si	5	17
Total	30	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación. (Machado M. 2023)

Tabla N° 3: Ángulo uterocervical y la Longitud central del cuello uterino (BISHOP) de las embarazadas con gestación de 16 a 22 semanas que asistieron a la Consulta Prenatal del HGNAL en el mes de Mayo 2023

Dilatación encontrada	f	%
0	18	60
1 – 2	10	33
3 – 4	2	7
5 – 6	0	0
Acortamiento (%)	f	%
0 – 30%	10	33
Sin modificaciones	20	67
Consistencia	f	%
Dura	0	0
Media	10	33
Blanda	0	0
Sin modificaciones	20	67
Posición	f	%
Posterior	4	13
Medio	6	20
Centrado	0	0
Sin modificaciones	20	67
Altura de la presentación	f	%
Libre o 0	4	13
I	6	20
II	0	0
III	0	0
Sin modificaciones	20	67
Total	30	100

Fuente: Datos propios de la investigación. (Machado M. 2023)

De los criterios y puntuación del Índice de Bishop, se tiene que el 60% de las gestantes no presentaron dilatación del cuello uterino (18 casos), seguidas de aquellas con 1 a 2 cm (33%= 10 casos). En cuanto al acortamiento, solo un 33% (10 casos) presentó modificación del cuello uterino, evidenciando un acortamiento del 30% (10 casos), cuello de consistencia media (10 casos), y según la posición encontrada fue media (6 casos) y posterior (4 casos); para la altura de la presentación estaba en presentación en I plano (6 casos) y libre o 0 (4 casos). Lo que indica que el riesgo de APP lo representó el 33% de la muestra que conformó el estudio (10 casos).

Tabla N°4: Evolución del embarazo. embarazadas con gestación de 16 a 22 semanas que asistieron a la Consulta Prenatal del HGNAL en el mes de Mayo 2023.

Edad gestacional al nacimiento	f	%
Pre término	10	33
A término	20	67
Peso al nacer	f	%
≤ 2500 grs	10	33
2500 – 3000 gr	20	67
Total	30	100

Fuente: Datos propios de la investigación. Machado M. (2023)

De la evolución del embarazo se tiene que un predominante 67% de los nacimientos fueron a término (20 casos) y solo un 33% fueron pretérmino (10 casos). Un 67% de los recién nacidos (20 casos) registraron un peso al nacer superior a 2.500 gramos mientras que el otro 33% (10 casos) fueron de bajo peso al nacer (menor de 2.500 gramos).

Tabla N° 5: Valor pronóstico de la Cervicometría desde un punto de corte de la longitud cervical de las embarazadas con gestación de 16 a 22 semanas que asistieron a la Consulta Prenatal del HGNAL en el mes de Mayo 2023

Riesgo de PP	Si		No	
	f	%	f	%
< 2,5 mm	10	33,33	0	0
≥ 2,5 mm	0	0	20	66,67
Total	10	33,33	20	66,67
Mediana (rango)	1,6 (1,2 – 2,3)		3,2 (2,8 – 3,8)	

Fuente: Datos propios de la investigación. (Machado M; 2023)

De aquellas gestantes con riesgo de APP (10 casos) todas tenían longitud cervical por debajo de 2,5 mm (33,33%), mientras que aquellas sin riesgo tenían valores por encima de 2,5 mm. Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre las variables ($\chi^2=25,67$; 1 gl; $P=0,0000 < 0,05$). La mediana de la longitud cervical fue estadísticamente menor en el grupo con riesgo de APP que en las que no ($W = 200,0$; $P= 0,0000 < 0,05$)

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio realizado permiten establecer que la muestra estuvo constituida por 30 mujeres con una edad promedio de 15-24 años, que acudieron a la consulta de prenatal del Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde. A las pacientes seleccionadas según criterios de inclusión y exclusión antes descritos, se les realizó cervicometría y se les aplicó índice de Bishop. En cuanto a la edad promedio en este estudio, coincide con lo mencionado por Mendoza y cols en Chile los cuales estudiaron La epidemiología de la prematuridad y consideraron uno de los factores implicados en la aparición de parto pretérmino.⁶

Por otro lado, los métodos convencionales para predecir el parto pretérmino dependen de la historia obstétrica, factores demográficos, evaluación de las contracciones uterinas y examen digital del cuello uterino, los cuales son poco sensibles e inespecíficos y también son subjetivos ya que necesitan de experiencia. Sin embargo, son considerados métodos accesibles e indispensables para predecir parto pretérmino en ausencia de otros métodos más específicos.

En cuanto a los antecedentes obstétricos, los datos representan que en las pacientes evaluadas, se evidenció el 83% sin antecedente de parto pretérmino, incluso el 50% de las estudiadas fueron primigestas, aun cuando el factor de riesgo más importante es el antecedente de parto pretérmino para predecir un parto pretérmino (según Cáceres en 2020)¹⁸. Por lo tanto, dicho hallazgo le dio gran utilidad a la evaluación clínica mediante la cervicometría y el índice de Bishop.

De lo antes mencionado, la longitud cervical medida por ecografía transvaginal realizada para este estudio, puede ser empleada para discriminar entre aquellas gestantes con alto y con bajo riesgo de parto pretérmino, lo que puede ayudar al manejo preventivo de estas pacientes. Del total de pacientes evaluadas ecográficamente el 34% presentaron una cervicometría < 2,5 cm, siendo la

mayoría entre las 21 a 24 semanas. Datos que coinciden con los reportados por Mareco y cols, encontrando que la longitud cervical de $\leq 2,5$ cm entre el 21 y 24 semanas de gestación fue mejor predictor de lo que se hizo entre 15 y 20 semanas de gestación en la predicción del resultado del embarazo.¹⁶

Ahora bien, los criterios y puntuación del Índice de Bishop, para lo cual en la dilatación el 60% de las gestantes no presentaron dilatación del cuello uterino, el 33% de 1 a 2 cm. En cuanto al acortamiento, de ese 33% que presentó modificación del cuello uterino, tuvieron un acortamiento del 30%, cuello de consistencia media, la posición encontrada en un 20% fue media y 13% posterior, y para la altura de la presentación estaba en presentación libre o 0 y 20% en I plano. Por lo que se considera que el riesgo de APP lo representó el 30% de la muestra que conformó el estudio. Coincidiendo con Kusanovik y cols quien de igual forma, estudió la longitud cervical y el puntaje de Bishop en la predicción de parto pretérmino inminente, tenía una capacidad de predicción de parto pretérmino similar la LC menor de 25 milímetros. El índice de Bishop sigue siendo una herramienta útil, en especial en aquellos centros donde no se dispone del personal o los equipos para la evaluación ecográfica del cuello uterino.¹⁹

En cuanto al estudio del seguimiento de la evolución del embarazo, de acuerdo a los datos anteriormente mencionados, el 34 % de los nacimientos fueron pretérmino con un 34% de bajo peso al nacer menor de 2.500 gramos, (a pesar de indicarles tratamiento preventivo) siendo este muy similar al riesgo de parto pretérmino evaluado por cervicometría. Es importante mencionar, que las pacientes que tuvieron partos pretérminos en su mayoría presentaron cervicometría $< 2,5$ %, y el resto aunque no presentaron cambios cervicales, si presentaban al menos 1 factor de riesgo para parto pretérmino.

Para finalizar, una de las desventajas del estudio para su aplicación clínica son las limitaciones técnicas (fallas en el equipo ecográfico institucional) que dificultaron la disponibilidad para evaluarlas ecográficamente, e igualmente el poco control sobre

las pacientes para que se adhieran al tratamiento preventivo y lo cumplan con efectividad. Sin embargo, esto permite darle valor a la evaluación por medio de tacto (índice de Bishop) como predictor de partos pretérminos.

CONCLUSIONES

Un buen interrogatorio dirigido a la búsqueda de factores de riesgo es útil para la detección y selección de pacientes con alta probabilidad de parto pretérmino. Sin embargo, en ausencia de antecedentes es importante realizar cervicometría, e incluso pudiera ser recomendada utilizarla como método de pesquisa a todas las pacientes que acuden a la consulta prenatal, para promover la alta tasa de prematuridad de origen obstétrico, debido (Hasta la fecha persiste la controversia con respecto a la utilidad general de la detección universal, la mayoría de las investigaciones están centradas en la predicción de parto pre término).

La evaluación ecográfica del cuello uterino es un método objetivo y no invasivo que evalúa los cambios en la morfología del cuello uterino. La longitud cervical es la característica más común estudiada.

La longitud cervical medida por ecografía transvaginal realizada para este estudio, puede ser empleada para discriminar entre aquellas gestantes con riesgo de parto pretérmino, lo que puede ayudar a racionalizar el tratamiento.

El examen manual y el índice de Bishop pueden tener variaciones inter-operador generalmente mayores que la ecografía. Si bien se afirma que el examen manual es útil para predecir el parto pretérmino, su alta variabilidad limita su utilidad potencial. en pacientes de bajo riesgo y sintomáticas antes del tratamiento concluyo la ecografía transvaginal que la mejora en la predicción en mujeres sintomáticas es insuficiente y sugieren que ambos métodos deben usarse en forma complementaria para disminuir la tasa de falsos negativos.

Los resultados de la investigación sugieren que la longitud cervical es considerada una herramienta útil y rentable para la predicción del parto pretérmino. (Bajo costo y accesible)

RECOMENDACIONES

La evaluación es operador dependiente, por lo que debe hacerse un buen entrenamiento del personal de salud para reducir los falsos negativos.

Se debe agregar la evaluación ecográfica (cervicometría) a todas las pacientes que acudan a la consulta prenatal como método de pesquisa, en ausencia de otros métodos de predicción mas específicos en nuestro país (tales como fibronectina fetal, entre otros), para contribuir con la reducción de la prematuridad.

En ausencia de equipo ecográfico para valorar cervicometría, considerar la utilización del tacto para la evaluación del índice de Bishop como predictor de parto pretérmino inminente.

A pesar del conocimiento actual sobre este tema en nuestro país, se debe promover mas campañas y jornadas de actualización para que el personal médico puede conocer las herramientas actuales para predecir el parto pretérmino.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por prestarme la vida y por hacerme entender que lo más importante no es llegar a la cima, sino nunca dejar de subir.

Gracias a todas las personas que contribuyeron a mi éxito, a mi crecimiento personal y profesional, soy el resultado de la confianza y la fuerza de cada uno de ustedes.

A ti mamá, por apoyarme, sustentarme y ser mi luz en mis momentos más difíciles, gracias por querer siempre lo mejor para mí, tu valentía y entereza me demuestran cada día que podemos con todo.

A Cita; mi Ángel de la guarda, Lin, China y Maira, mi complemento, mi gran ayuda incondicional, sin ustedes no hubiese logrado lo que soy, gracias por acobijarme desde el día 1 de mi vida.

A mi grupo 4 por su gran trabajo, constancia y dedicación; Dra. María Alejandra, por forjar mi carácter, la que me hizo entender que los errores existen y que luego de una tormenta llega la calma. Dra. Saraí, por dejarme una hermosa herencia (vivir para servir), herencia que compartiré para siempre con todo aquel que lo necesite. Dra. María Eugenia por tenerme paciencia las veces necesarias, por apostar siempre a mí, por su confianza y amor infinito. Dra. Harianny por ser mi pañito de lágrimas, por prestarme su hombro cada vez que sentía que no podía avanzar más. A mi favorita por siempre Dra. Laura Rojas la que con sólo verme sabe lo que siento, mi amiga, mi profesora, mi tutora y ahora colega, gracias por nunca decirme que no a nada, por hacerme entender el sentido de la vida en todas sus dimensiones, por ser mi 0800 siempre, por abrazarme y quererme tanto. A mi residente Willzay, la mejor de todos los tiempos, el roble de mi vida, mi confidente, gracias por tus bondades.

A Luis mi compañero, por llegar en el momento que menos esperaba, juntos somos un instrumento potente creado por Dios para nuevos propósitos, gracias por caminar a mi lado en éste andar por la vida.

Podemos soñar, crear, diseñar y construir el lugar más increíble del mundo, pero se necesita gente para que todo esto se convierta en realidad. LO LOGRAMOS!

REFERENCIAS

- 1.- Iams J. Trabajo de parto pretérmino. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas de E.E.U.U. Tomo IV. p.643. 2015.
- 2.- Navas L Lankester E. Abordaje del Parto Pretérmino. Rev Méd Costa Rica Centroamérica.; LXXI (613): 725-730.2014
- 3.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. *Protocolos Asistenciales en Obstetricia: Amenaza de Parto Pretérmino*. proSEGO. 2022. Disponible en: <https://sego.es/documentos/gap/3-PDF-Amenaza-de-parto-pretermino21.pdf>. Consultado Julio 2023.
- 4.-Parodi K y Jhosep S. Acortamiento cervical y su relación con el parto pretérmino.. Rev. Fac. Cienc. Méd, *Rev. fac. cienc. méd. (Impr.)*; 15(1): 26-35, 2018. *Ilus Article Es | LILACS | ID: biblio-947013*
- 5- Gómez R, Galasso M, Romero R, Mazor M, Sorokin Y, Gonçalves L, et al. El examen ecográfico del cuello uterino es mejor que el examen digital cervical como predictor de la probabilidad de parto prematuro en pacientes con trabajo de parto prematuro y membranas intactas. *Soy J Obstet Gynecol*. 2019; 171(4): 956-64
- 6.- Mendoza L et al,. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev. chil. obstet. ginecol*. [Internet]. 2019 Ago [citado 2023 Nov 06] ; 81(4): 330-342. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S07177526201600040001>.
- 7.- Faneite P. Parto pretérmino: reto, reacciones y paradigmas [Editorial]. *Rev Obstet Gine-col Venez* [revista en Internet]. [acceso: Julio 2023];72(4):217-220. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000400001&lng=es.
- 8.- Blencowe et al. Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. *Reprod Health*. 2013. . (Suppl 1:S2).
- 9.-The American College of Obstetrician and Gynecologist. Practice Bulletin. Management of preterm Labor. *Rev. Chi. ObstetGynecol*. 2016 Oct;128(4):e155-64.doi: 10.1097/AOG.0000000000001711.
- 10.- Temming LA, Durst JK, Tuuli MG, Stout MJ, Dicke JM, Macones GA, Cahill AG. Universal cervical length screening: implementation and outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Apr;214(4):523.e1-523.e8. doi: 10.1016/j.ajog.2016.02.002. Epub 2016 Feb 10. PMID: 26874299; PMCID: PMC4810783.

11.- Goya Canino M. Pesario Cervical para Prevención del Parto Prematuro en Gestantes con Cérvis corto. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. España. 2022.

12.- Mazza E, et al. In vivo assessment of the biomechanical properties of the uterine cervix in pregnancy; Am J Obstet Gynecol 34 (1): 2020.1097-0223

13.- Conde-Agudelo A, Romero R. Precisión predictiva de los cambios en la longitud cervical ecográfica transvaginal a lo largo del tiempo para el parto prematuro: una revisión sistemática y un metaanálisis. Am J Obstet Gynecol. 2015 Dec;213(6):789-801. doi: 10.1016/j.ajog.2015.06.015. Epub 2019 Jun 10. PMID: 26070703; PMCID: PMC4675685.

14.- Carvajal J y Ralph C. Obstetricia y Ginecología | 6ta Edición. Chile. 2015. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145i.pdf>. Consultado: Julio 2023.

15.- Sochacki-Wójcicka N, Wojcicki J, Bomba-Opon D, Wielgos M. Anterior cervical angle as a new biophysical ultrasound marker for prediction of spontaneous preterm birth. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019 Sep;46(3):377-8. doi: 10.1002/uog.14801. PMID: 25627241.

16.- Mareco Martínez Roger. Medición ecográfica de la longitud cervical y riesgo de parto prematuro. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2018 Jun [citado 2023 Nov 06] ; 10(1): 57-67. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742018000100057&lng=es. <https://doi.org/10.18004/rdn2018.0010.01.057-067>.

17.- Alvarez M Sarmiento J y Briones C. (2016). *Medición de longitud cervical transvaginal*. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva

18.- Cáceres A y Guaypacha S Cervicometría como factor predictivo de amenaza de parto pretérmino Cochabamba. Ecuador. 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6804>

19.- Kusanovic J Cervicometría transvaginal: ahora y siempre. Rev. chil. obstet. ginecol. vol.84 no.5. Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262019000500337>. 2019 Consultado Julio 2023

20.- Reyna-Villasmil Eduardo, Mejía-Montilla Jorly, Reyna-Villasmil Nadia, Torres-Cepeda Duly, Rondón-Tapia Martha, Briceño-Pérez Carlos. Índice de consistencia cervical o longitud cervical en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2021 Jun [citado 2023 Jul 06]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000300274&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.m21000004>..

21.- Figueredo C, Alcalá O, Utrera M, Guilarte O, Colmenares M, Veroes J. Índice de consistencia cervical como predictor de maduración y reblandecimiento del cuello uterino durante la gestación. RevVUM [Internet]. 2021 [fecha de consulta: 06 julio 2023]1 (1): 9-17. Disponible en: [https://avum.org/2021_1_1/4AO_2021_1\(1\).pdf](https://avum.org/2021_1_1/4AO_2021_1(1).pdf).

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio se titula: Cervicometria e índice de Bishop en pacientes con riesgo de origen obstétrico para amenaza de parto pretermino que acuden a la consulta prenatal. Hospital General Nacional "DR. Angel Larralde. Naguanagua. Estado Carabobo.

En este sentido, debe LEER CON DETENIMIENTO LO RESPECTIVO AL PROCEDIMIENTO A REALIZARSELE Y LLENE CON SU PUÑO Y LETRA LOS DATOS SOLICITADOS. EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO. Además de realizarse estudio perinatal, se realizará ecografía transvaginal para medición del ángulo úterocervical y longitud del cuello uterino y un tacto vaginal. Estos procedimientos no afectaran en lo absoluto ni a la madre, ni al feto.

Como participante, declaro que los médicos del Servicio de Consulta Prenatal han explicado en lenguaje claro y sencillo la información acerca del trabajo de investigación a realizar, quedando claro que no hay riesgo para el embarazo y no causa daños sobre el feto. Por ello manifiesto estar de acuerdo con la información recibida y comprendo el alcance del estudio. En tales condiciones ACEPTO ser parte del protocolo de investigación y que se me realicen los procedimientos y las preguntas necesarias relacionadas con la investigación.

Paciente: _____

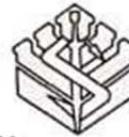
C.I:

TESTIGO: _____

ANEXO B



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO SEDE CARABOBO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Bárbula, 10 de Julio del año 2023

SOLICITUD DE AVAL ANTE COMITÉ DE BIOÉTICA

Reciba ante todo un cordial saludo de mi parte, quien suscribe, María Teresa De Dios Machado Mejías, portadora de la C.I: 23.412.587, médico residente del tercer año del programa de postgrado de Obstetricia y Ginecología de esta institución, me dirijo a los miembros del comité de bioética de Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde" para presentar mi proyecto especial de grado como requisito para obtener el título de Ginecólogo – Obstetra, cuyo título es: **CERVICOMETRIA E INDICE DE BISHOP EN PACIENTES CON RIESGO DE ORIGEN OBSTETRICO PARA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL. HOSPITAL GENERAL NACIONAL "DR. ANGEL LARRALDE" NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO**, para solicitar su aplicación siempre y cuando esté enmarcado dentro de la normativa ética y legal para la elaboración y presentación de los trabajos de investigación, Solicitando autorización sobre la base de los principios establecidos en el "código de ética para la vida", la responsabilidad, no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía.

La investigación se desarrolla en el paradigma: Cuantitativo

Línea de investigación adscrita: Salud Materno Fetal

La Dra. Laura Rojas C.I 21.478.724, miembro adjunto del servicio de Obstetricia y Ginecología, aceptó la tutoría clínica de este trabajo.

Sin más a que hacer referencia y esperando sus consideraciones, se despide muy cordialmente.

Atte: María Teresa De Dios Machado Mejías

Solicitante

Se otorga el consentimiento a la médico María Teresa De Dios Machado Mejías, responsable del trabajo Especial de Grado.

Dra. Gisela García
131891003-0 PPS-01044-CD/22M

Dra. Gisela García



ANEXO C

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

# Historia		Fecha:	
Edad		Procedencia	
Peso		FUR:	
		EG:	
Antecedentes Obstetricos			
Gestas	Paras	Cesáreas	Abortos
Antecedente Parto Pretermino	Si	Observaciones	
	No		
Mediciones			
Angulo Úterocervical		Longitud Cervical	
BISHOP		Observaciones	
Resultado Perinatal:		Edad gestacional al nacinineto	A termino
			Pre termino
Peso al nacer	Adecuado	Anomalias	
	Pequeño		

INDICE DE BISHOP

Puntuación	0	1	2	3
Dilatación (en cm)	0	1-2	3-4	5-6
Acortamiento (en %)	0-30	40-50	60-70	≥80
Consistencia	Dura	Media	Blanda	
Posición	Posterior	Media	Centrado	
Altura de la presentación	Libre o 0	I	II	III
Total				