

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO



CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO

CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO

Estudio descriptivo retrospectivo sobre características clínicas de la inducción en trabajo de parto en embarazos a término y postérmino durante el período de enero de 2014 a diciembre de 2018 en Hospital Nacional de Chiquimula.

CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL

Al conferírsele el título de

MÉDICA Y CIRUJANA

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2019

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



RECTOR
M.Sc. Ing. MURPHY OLYMPO PAIZ RECINOS

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Representante de Profesores:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Representante de Profesores:	M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén
Representante de Graduados:	Ing. Evelin Dee Dee Sumalé Arenas
Representante de Estudiantes:	A.T. Estefany Rosibel Cerna Aceituno
Representante de Estudiantes:	P.C. Elder Alberto Masters Cerritos
Secretaria:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	M. A. Edwin Rolando Rivera Roque
Coordinador de Carrera:	M.Sc. Ronaldo Armando Retana Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente:	Ph.D. Rory René Vides Alonzo
Secretario:	M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé
Vocal:	M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Vocal:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

Chiquimula, agosto de 2019.

Señores:

Miembros Consejo Directivo

Centro Universitario de Oriente

Universidad de San Carlos de Guatemala

Chiquimula, Ciudad.

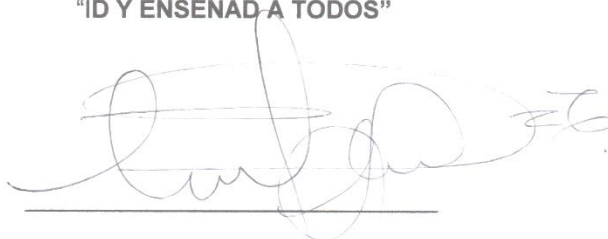
Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO"**.

Como requisito previo a optar el título profesional de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Cesia Saraí Duarte Sandoval', is written over a horizontal line.

Cesia Saraí Duarte Sandoval

201043623

Chiquimula, agosto de 2019.

Señor Director
Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar a la Bachiller en Computación, Cesia Saraí Duarte Sandoval con número de carné 201043623 en el trabajo de graduación titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO"**; me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea la importancia de un adecuado examen físico y anamnesis al momento de recibir pacientes con trabajo de parto inicial y poder así llevar un mejor manejo farmacológico en cuanto a los métodos de inducción de parto; por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Público, previo a optar el Título de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dra. Sara M. Peralta
M.Sc. Ginecología y Obstetricia
Col. 17,062

Dra. Sara Maritza Peralta Peralta
M.Sc. en Ginecología y Obstetricia
Colegiado No. 12,062

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 23 de agosto del 2019
Ref. MYCTG-73 -2019

Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL identificada con el número de carné 201043623 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO"**, estudio realizado en el Hospital Nacional de Chiquimula, el cual fue asesorado por Dra. Sara Maritza Peralta Peralta, Ginecología y Obstetricia, colegiado 12,062 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"


Ph.D. Rory René Vides Alonzo
-Presidente Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación
- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI-



"42 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/-Archivo-
Mdo/

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 23 de agosto del 2019
Ref. MYCTG-74-2019

Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL identificada con el número de carné 201043623 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO"**, estudio realizado en el Hospital Nacional de Chiquimula, el cual fue asesorado por Dra. Sara Maritza Peralta Peralta, Ginecología y Obstetricia, colegiado 12,062 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"


MSc. Ronaldo Armando Retana Albanés
-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-
Centro Universitario de Oriente



"42 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/-Archivo-
Mdo/

D-TG-MyC-133/2019

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO **HACE CONSTAR QUE:** Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **CESIA SARAÍ DUARTE SANDOVAL** titulado “**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO**”, trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICA Y CIRUJANA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el cinco de septiembre de dos mil diecinueve.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
DIRECTOR
CUNORI- USAC



AGRADECIMIENTOS

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MI FAMILIA

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

A MI ASESORA

Dra. Sara Maritza Peralta Peralta

A MIS REVISORES DE TESIS

Dr. Carlos Iván Arriola Monasterio

Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

Dr. Rory René Vides Alonzo

Ing. Christian Edwin Sosa Sancé

A MIS CATEDRÁTICOS

Por su paciencia y compartir conmigo sus conocimientos y la mayoría de ellos por
brindarme su amistad

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

Por brindarme en sus instalaciones la formación como profesional

AL HOSPITAL NACIONAL DE CHIQUIMULA

Por abrirme sus puertas donde aprendí el valor de la amistad, adquirí conocimientos
profesionales y me enseñó el valor de la perseverancia, tolerancia y belleza de nuestra
carrera

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por el don de la vida, por ser mi fortaleza y mi guía. Por responder a cada una de mis oraciones las cuales el día de hoy me permiten estar de pie logrando mis metas una a una.

A MIS PADRES: Yeri Duarte Argueta y Nidia Sandoval Hernández por ser mi mayor inspiración y orgullo. Porque sin ustedes nada de esto sería realidad. Yo más que nadie sé del esfuerzo que realizaron día a día para que hoy esté frente a ustedes, demostrándoles que todo lo que hicieron no fue en vano, cada uno de sus regaños, sus palabras de aliento y apoyo se resumen en este momento en el cual podemos decir: ¡Misión cumplida!

A MIS HERMANOS: Lindsay y Joao, son una bendición en mi vida, gracias por su apoyo y palabras de aliento. Espero siempre ser un ejemplo de superación para sus vidas y que juntos logremos nuestros objetivos; por ejemplo, llenar de orgullo a nuestros padres.

A MIS ABUELOS: Sandra, Estela y abuela Chonita, por sus consejos y apoyo incondicional, porque sé que he estado en cada una de sus oraciones y no me han dejado sola. A mi abuelo Víctor (QEPD) por tu cariño y cada vez que me esperabas afuera del corredor antes de ir al colegio para desearme un buen día, sé que en el cielo celebras mi logro.

A MI FAMILIA: Especialmente a mis tíos Luttvina, Mery, Estuardo, Yuribia, Erick y Yuli, porque de alguna manera su apoyo hizo que el día de hoy su sobrina mayor se convierta en una profesional, siempre han estado presentes a pesar de la distancia.

A MI PERSONA FAVORITA: Oscar Paz, por ser mi incondicional en este proceso, por estar en cada uno de mis logros y celebrarlos como si fueran tuyos también, esos ánimos que nunca faltaron ante mis fracasos, gracias por todo eso y más.

A MIS AMIGOS: Olga Paiz, Carlos Osorio, More Ramírez, Karlita Rivera, Greysy Ayala, Brenda Lima, Jeni Calderón, Hugo Oliva, Sheerley Davila, Julio Monzón por su cariño, experiencias compartidas y enseñanzas de vida, los quiero con todo el corazón.

A MIS CATEDRÁTICOS: Gracias a todos y cada uno de ustedes por sus esfuerzos, ya que este logro se lo debo a las enseñanzas que con paciencia y dedicación me impartieron, en especial a aquellos que se convirtieron en amigos

A MI ASESOR: Dra. Sara Peralta, por su apoyo incondicional y ser un ejemplo de médico y persona, gracias por su valiosa contribución en mi formación como profesional y tiempo al asesorar mi investigación.

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO

Cesia S. Duarte¹, Dr. Ronaldo A. Retana², Dra. Sara Peralta³, Dr. Carlos Arriola⁴

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5
Chiquimula, tel. 78730300 ext. 1027

RESUMEN

Introducción: El parto inducido lleva a mayor morbilidad que aquel que ocurre naturalmente. Por ello, en el momento de elegir la inducción artificial del trabajo de parto es necesario apoyarse en una clara indicación y balancear la relación riesgo-beneficio.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en 270 expedientes clínicos de pacientes que fueron ingresadas a Labor y Partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de enero de 2014 a diciembre de 2018. **Resultados:** El grupo etario predominante de la población estudiada fue de 33% entre los rangos de 20 a 24 años de edad, la indicación más frecuente fue la fase latente prolongada con 41% del total de pacientes, en cuanto al método utilizado se detectó que el único método fue el farmacológico utilizando oxitocina en el 100% de inducciones y el porcentaje de éxito que se obtuvo fue el 77% de inducciones exitosas ya que la terminación del parto de estas fue vaginal, mientras que el porcentaje de fracaso correspondió un 20% a cesáreas con indicación de inducción fallida y finalmente un 3% con cesáreas realizadas por otra indicación. **Discusión:** Se deduce que es necesario informar sobre control prenatal adecuado con médico especialista para orientar a las pacientes de signos de alarma al inicio de un trabajo de parto y establecer un plan de parto adecuado individual, principalmente pacientes nulíparas que representaron un 59% del total de los casos.

PALABRAS CLAVE: inducción de trabajo de parto, índice de Bishop, parto vaginal, cesárea.

CLINICAL CHARACTERIZATION INDUCTION IN LABOR

Cesia S. Duarte¹, Dr. Ronaldo A. Retana², Dr. Sara Peralta³, Dr. Carlos Arriola⁴

San Carlos of Guatemala University, University Center of the East, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5 Chiquimula, tel. 78730300 ext. 1027

ABSTRACT

Introduction: Induced labor leads to greater morbidity than that which occurs naturally. Therefore, when choosing the artificial induction of labor is necessary to get support on a clear indication and balance the risk-benefit. **Material and Methods:** Retrospective descriptive study of 270 medical records of patients who were admitted to labor and delivery at the National Hospital of Chiquimula during the months of January 2014 to December 2018. **Results:** The predominant age group of the population studied was 33% between the ranges 20 to 24 years old, the most frequent indication was prolonged latent phase with 41% of patients, in the method used was found that the only method was the pharmacological using oxytocin in 100% of inductions and the success rate was obtained was 77% successful inductions since completion of delivery of these vaginally, while the failure rate corresponded to 20% caesarean indicating failed induction and finally 3% with caesarean sections performed by another indication. **Discussion:** It follows that it is necessary to report about an adequate prenatal control specialist to guide patients warning signs at the start of labor and establish an individual plan of adequate labor, mainly nulliparous patients accounted for 59% of total of the cases.

KEYWORDS: induction of labor, Bishop score, vaginal delivery, cesarean section

.Researcher 1, 2 Coordinator Career Physician and Surgeon, CUNORI, 3 thesis advisor, 4 thesis reviser

ÍNDICE

Contenido	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
a. Antecedentes del problema	1
b. Hallazgos y estudios realizados	4
c. Definición del problema	6
II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	8
a. Delimitación teórica	8
b. Delimitación geográfica	8
c. Delimitación institucional	8
d. Delimitación temporal	9
III. OBJETIVOS	10
a. Objetivo general	10
b. Objetivos específicos	10
IV. JUSTIFICACIÓN	11
V. MARCO TEÓRICO	12
Capítulo I: TRABAJO DE PARTO	12
Capítulo II: INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO	21
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	28
a. Tipo de estudio	28
b. Área de estudio	28
c. Universo o muestra	28
d. Sujeto u objeto de estudio	29
e. Criterios de inclusión	29
f. Criterios de exclusión	29
g. Variables estudiadas	29
h. Operacionalización de variables	30

i.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
j.	Procedimiento para la recolección de información	31
k.	Plan de análisis	31
l.	Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación	31
m.	Cronograma	32
n.	Recursos	33
a.	Humanos	33
b.	Físicos	33
c.	Financieros	33
VII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	34
VIII.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	42
IX.	CONCLUSIONES	46
X.	RECOMENDACIONES	48
XI.	PROPUESTA	49
XII.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	52
XIII.	ANEXOS	57

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1.	Distribución según edad de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	34
2.	Distribución de antecedente obstétrico según gestas y abortos de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	35
3.	Distribución de antecedente obstétrico según la paridad de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	36
4.	Distribución de antecedente obstétrico según la resolución de embarazos previos de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	37
5.	Distribución del control prenatal de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	38

6.	Distribución del éxito o fracaso que obtuvieron las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	39
7.	Distribución del puntaje de Bishop de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto el cual fue fallido, en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	40
8.	Distribución del puntaje de Bishop de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto el cual fue fallido, en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018	41

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Hospital Nacional de Chiquimula donde se caracterizó clínicamente a pacientes que fueron ingresadas a Labor y Partos para inducción de trabajo de parto según el diagnóstico indicativo.

La inducción de trabajo de parto se realiza a pacientes embarazadas a término con trabajo de parto inicial, o indicación diagnosticada previamente, también se realiza a pacientes postérmino que iniciaron o no con trabajo de parto, realizándose mediante 2 tipos de métodos; farmacológico que incluye medicamentos enfocados en mejorar la consistencia cervical, o medicamentos uterotónicos para mejorar el patrón contráctil en el trabajo de parto. Dentro de los mecánicos existen dispositivos y maniobras realizados para llevar a cabo este procedimiento, siendo los menos utilizados.

Se incluyeron 270 expedientes de pacientes que consultaron durante el período de enero de 2014 a diciembre de 2018 que se encontraban entre 37 a 42 semanas de embarazo. El grupo etario predominante fue de 33% entre los rangos de 20 a 24 años de edad, la indicación más frecuente fue fase latente prolongada con 41%, en cuanto al método utilizado se detectó que el único método fue el farmacológico utilizando oxitocina en el 100% de inducciones.

Por lo que se deduce que es necesario informar sobre control prenatal adecuado con médico especialista para orientar a las pacientes de signos de alarma al inicio de un trabajo de parto y establecer un plan de parto adecuado individual, principalmente pacientes nulíparas que representaron un 59% del total de los casos.

INTRODUCCIÓN

Lograr un parto vaginal mediante la estimulación de las contracciones del útero antes que éste inicie espontáneamente es el objetivo de la inducción, debería ser una buena opción siempre y cuando ésta medida terapéutica supere los beneficios por encima de algún riesgo de continuar con dicho embarazo.

Se define inducción fallida si luego de la utilización de uno de los métodos, ya sea medicamentos o mecánico ocurre actividad uterina insuficiente para que se desencadene el trabajo de parto. En esta circunstancia debe considerarse la posibilidad de llevar la paciente a cesárea ya que para esto se tuvo que haber utilizado todas las medidas externas para que se diera el parto vaginal y aun así este no tuvo éxito.

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo retrospectivo en el Hospital Nacional de Chiquimula recolectando datos de expedientes clínicos por medio del departamento de registro y estadística, de las pacientes que fueron inducidas por alguna indicación médica en el servicio de Labor y Partos durante el período de 2014 a 2018.

Se sabe que la recuperación de un parto por cesárea a un parto vía vaginal siempre requiere más tiempo y siendo la inducción fallida una causa en Latinoamérica que posee el 4% de los procedimientos (Schnapp *et al.*, 2014), vale la pena conocer las características que tuvieron las pacientes a estudiar que fueron inducidas y como se encontraban clínicamente según la terminación del parto en cada una de ellas, entre estas que fueron estudiadas los métodos que se utilizaron, por cuanto tiempo y la maduración cervical. Conocer la respuesta que tuvo cada paciente ante cada estímulo y poder así con estos resultados poner manos a la obra para evitar los tipos de parto que hayan sido resueltos por medio de intervención quirúrgica.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La inducción del trabajo de parto es un procedimiento que se indica en pacientes con riesgo elevado de continuar con su embarazo, en lugar de interrumpirlo. Merece consideración independiente la inducción electiva, en la que se considera aceptable su indicación con los siguientes criterios: embarazo de término, encontrarse en un sitio alejado de la atención médica y el viaje incrementa el riesgo o, bien, por decisión personal de la paciente, que deberá firmar una carta de consentimiento donde se le expliquen las ventajas y posibles complicaciones de la inducción del trabajo de parto (Aragón-Hernández *et al.*, 2017).

Se define como un procedimiento dirigido a estimular contracciones uterinas en mujeres embarazadas que no se encuentran en trabajo de parto y que buscan inducir el parto vaginal. Una inducción exitosa es un parto vaginal en las 24 a 48 horas posteriores al inicio de la maniobra de inducción (Aragón-Hernández *et al.*, 2017).

La inducción del trabajo de parto pretende emular el proceso del trabajo de parto espontáneo, que en condiciones normales inicia después de la semana 37 de la gestación, con actividad progresiva del miometrio, seguido de cambios en el cérvix y, al final, ruptura de las membranas corioamnióticas, eventos que preceden a la expulsión del feto. Los mecanismos que controlan esta secuencia de eventos naturales son poco comprendidos; sin embargo, la inducción del trabajo de parto contempla la estimulación secuencial o simultánea de dos etapas: 1) dilatación y borramiento del cuello uterino y 2) contracciones uterinas (Aragón-Hernández *et al.*, 2017).

La biología de la maduración cervical consiste en la modificación de la estructura de este tejido, compuesto de tejido conectivo en un arreglo muy peculiar de los haces de colágeno, que se dividen en tres capas: una que se acomoda en forma circular y transversa en relación con el eje mayor del cérvix y las otras dos que corren en forma perpendicular al mismo eje, aunque con frecuencia se entrelazan (Aragón-Hernández *et al.*, 2017).

Los métodos de inducción del trabajo de parto se han dividido en dos tipos principales: mecánicos y farmacológicos.

Dentro de los mecánicos los dispositivos más usados incluían varios tipos de catéteres y tiendas de laminaria que se introducían en el canal endocervical, o a través del cérvix en el espacio extra-amniótico, las ventajas de estos métodos sobre los demás se fundamenta en la simplicidad de uso, en los bajos costos y reducción de efectos colaterales. Dentro de los más utilizados: maniobra de Hamilton, maniobra de Krausse, laminaria japonicum (Rodríguez, s.f.).

Los métodos farmacológicos que son los más utilizados hoy en día siendo las prostaglandinas las más frecuentes, se trata de sustancias derivadas del ácido araquidónico. Los receptores de prostaglandinas son constitutivos, a diferencia del receptor de oxitocina que es inducido por la edad gestacional. Existen dos tipos fundamentales de prostaglandinas: los derivados de la prostaglandina E2 (PGE2) y los derivados de la prostaglandina E1 (PGE1), Relaxina, gel de uso endocervical o endovaginal y dispositivo vaginal de liberación controlada (González-Boubeta & Cid-Gonzalez, 2007).

La definición estricta de trabajo de parto, presencia de contracciones uterinas que producen borramiento y dilatación demostrable del cuello uterino, no ayuda al clínico a determinar el comienzo real del trabajo de parto, ya que tal diagnóstico se confirma solo en retrospectiva. El inicio se define como la hora del reloj en que las contracciones dolorosas se vuelven regulares. En el *National Maternity Hospital* de Dublín se han hecho esfuerzos por codificar los criterios de admisión, que a término requieren la presencia de contracciones uterinas dolorosas acompañadas por una de las siguientes circunstancias: 1) rotura de membranas, 2) expulsión del tapón mucoso, 3) borramiento completo del cuello uterino (Cunningham *et al.*, 2011).

Friedman creó el concepto de tres divisiones funcionales del trabajo de parto para describir los objetivos fisiológicos de cada una. Los mecanismos comunes del trabajo de parto, incluidos los movimientos cardinales fetales en presentación cefálica, encajamiento, flexión, descenso, rotación interna, extensión y rotación externa, ocurren

sobre todo durante la división pélvica del trabajo de parto. Se definen dos fases de la dilatación del cuello uterino. La fase latente corresponde a la división preparatoria y la fase activa a la de dilatación. Friedman subdividió la fase activa en fase de aceleración, de máxima pendiente y fase de desaceleración (Cunningham *et al.*, 2011).

FASE LATENTE

Corresponde al momento en que la madre percibe contracciones regulares. La fase latente de la mayor parte de las mujeres termina entre los 3 y 5 cm de dilatación, un umbral que puede ser clínicamente útil porque define los límites de la dilatación, más allá de los cuales es de esperar un trabajo de parto activo (Cunningham *et al.*, 2011).

FASE LATENTE PROLONGADA

Mayor de 20 h en la mujer nulípara y de 14 h en la multípara. La proporción remanente de 5% experimenta persistencia de la fase latente anormal y requiere estimulación con oxitocina (Cunningham *et al.*, 2011).

TRABAJO DE PARTO ACTIVO

Se puede considerar de manera confiable que la dilatación del cuello uterino de 3 a 5 cm o mayor, en presencia de contracciones uterinas, es representativa del umbral del trabajo de parto activo. Los ritmos de dilatación del cuello uterino variaron desde un mínimo de 1.2 hasta 6.8 cm/h. También observó que las multíparas avanzaban algo más rápido en la fase activa del trabajo de parto, con una velocidad normal mínima de 1.5 cm/h (Cunningham *et al.*, 2011).

ANOMALÍAS DE LA FASE ACTIVA

El 25% de los trabajos de parto en nulíparas y 15% en multíparas se complicaban por alguna anomalía de la fase activa. Se subdividen los problemas de fase activa en trastornos de retraso y detención. Se definió al retraso como una velocidad baja de dilatación o descenso, que para las nulíparas era menor de 1.2 cm de dilatación o de 1 cm de descenso, por hora. Para multíparas, se definió al retraso como la presencia de dilatación menor de 1.5 cm o descenso menor de 2 cm/h. La detención como una cesación completa de la dilatación o el descenso. Se definió la detención de la dilatación

como el transcurso de 2 h sin observar cambios en el cuello uterino y la detención del descenso como el transcurso de 1 h sin registrar descenso fetal (Cunningham *et al.*, 2011).

b. HALLAZGOS Y ESTUDIOS REALIZADOS

Un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil denominado “Inducción de trabajo de parto en embarazos a término en pacientes de 15-25 años Hospital Gineco-Obstétrico Enrique c. Sotomayor, desde noviembre del 2012 hasta mayo del 2013”. La muestra estuvo constituida 156 casos; los casos tuvieron mayor predisposición en pacientes de grupos etarios entre 15-18 años (44.2%), primigestas (52.6%), partos vaginales (61.5%), y cesáreas (38.5%), causa de cesárea por inducción fallida (47%) sobre todo en nulíparas (63.3%). Se usó conducción con oxitocina (50%), tasa de éxito de misoprostol primera dosis (51%) hubo parto vaginal, con la segunda dosis (32.3%) y por último con la tercera solo (16.7%). La duración del trabajo de parto la duración máxima fue 35 horas y la mínima de 2 horas (Ochoa, 2013).

Con el objetivo de determinar la frecuencia de cesáreas posterior a inducto-conducción fallida, la investigación realizada fue de tipo retrospectivo descriptivo, diseño no experimental, la recolección de datos se obtuvo de 250 historias clínicas de pacientes con embarazos desde las 37-42 semanas de gestación, encontrando que el porcentaje de pacientes sometidas a inducto-conducción es el 57%, es un nivel alto en comparación con lo que recomienda la OMS, las indicaciones para inducto-conducción el 83% se realizó por patologías: trastorno hipertensivo, ruptura prematura de membranas, post-término, desvió de partograma, hipodinamia uterina, y el 17% no especifica, no hubo condición médica si no el criterio de médico, el éxito de la inducto-conducción, es decir el parto vaginal se obtuvo en un 85%, y por cesárea en un 15% que representa la mayor indicación de cesárea en este período (Guayta & Palaguachi, 2017).

En el año 2016 en el Hospital General Delfina Torres de Concha Esmeraldas Sur de la provincia de Esmeraldas. Determinaron la prevalencia y principales causas de cesárea en el servicio de Gineco – Obstetricia en el período de tiempo enero a diciembre de 2016

utilizaron recopilación de historias clínicas, protocolos operatorios y hoja de CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología) de 578 pacientes a prevalencia de mujeres gestantes que culminaron su embarazo por vía cesárea fue del 56.4%, de 578 pacientes dentro de la investigación el 73% se encuentran dentro de 18 – 35 años de edad, el grupo étnico con mayor prevalencia fue mestizo con un 73% y las pacientes que alcanzaron un nivel secundario en sus estudios fueron el 56%. En cuanto a los antecedentes prenatales el 82% de las pacientes terminaron su embarazo a término, la mayoría de las pacientes en el estudio fueron primigestas con 38 %. Las principales causas de cesárea fueron: cesárea anterior 34%, preeclamsia en el embarazo 13%, distocia de presentación 10% (Espinosa & Leime, 2017).

Según el estudio “Incidencia y principales indicaciones de cesáreas y parto por vía vaginal en el Hospital de los Valles del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2015”. Es un estudio descriptivo observacional de cohorte retrospectivo, Se encontró que al 83,98% de las pacientes se les realizó cesárea y al 16.02% se les atendió el parto por vía vaginal. El 82.63% de los recién nacidos fueron a término mientras que el 17,37% fueron prematuros. Las principales causas de cesárea fueron cicatriz uterina previa 35.66%, causas fetales 27.62% y desproporción céfalo-pélvica 23.78%. En el 8.75% de cesáreas no se encontró en la historia clínica ninguna justificación clínica que respalde la decisión médica (Andrade, 2017).

En el estudio denominado “Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital público de Lima en el período enero 2013 - diciembre 2017” que se realizó en Lima, Perú 2018 se concluyeron resultados que la frecuencia de cesárea del 50.2%. Siendo las indicaciones más frecuentes el antecedente de una cesárea previa, seguida de la desproporción cefalopélvica, en el cual el objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de parto abdominal, así como las indicaciones más frecuentes y se superó la tasa de cesárea recomendada por la OMS (<15%) (Barrena & Quispesaravia, 2018).

La investigación en la que se realizó en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla de enero a diciembre del año 2013 consistió en caracterizar epidemiológica y clínicamente a las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea. Una revisión sistemática de 501 expedientes clínicos, de

donde se tomaron datos sobre la caracterización epidemiológica, clínica de pacientes embarazadas que resolvieron por medio de operación cesárea; Los resultados obtenidos muestran que el grupo etario más afectado fue de 20 a 24 años (34%), con escolaridad a nivel primario (49%), unidas (36%), con ocupación de amas de casa (90%), residentes de Guatemala (18%) y Santa Rosa (18%) sin antecedente de cesárea previa (64%), control prenatal (79%), con característica clínica de urgencia (70%) (Tocay *et al.*, 2015).

La investigación “Incidencia de cesáreas secundarias a inducción fallida” toma a las pacientes en quienes se llevó a cabo la inducción del trabajo de parto, para determinar las características epidemiológicas de las pacientes y dar a conocer la incidencia de cesáreas secundarias a esta indicación. Se requirió determinar la incidencia de cesárea, donde los resultados fueron: 39.6% presenta complicaciones durante la inducción del trabajo de parto siendo la más frecuente la inducción fallida con un total de 20 casos, que corresponde al 12.9% del total de las pacientes sometidas a dicho procedimiento a inducción (Chacón & Tello, 2018).

c. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo de parto es uno de los procesos fisiológicos que desencadena el cuerpo de una fémina para traer una vida al mundo, sin embargo, no todas se resuelven de la misma manera, en algunas ocasiones es necesario de realizar una cesárea que consiste en una intervención quirúrgica que se utiliza para finalizar un embarazo o parto cuando hay indicaciones maternas, fetales u ovulares que desaconsejan un parto vaginal. A pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización el uso de este procedimiento puede presentar efectos indeseables como hemorragia, atonía uterina entre otros.

Cuando se inicia el trabajo de parto fisiológicamente, el cual debe estar monitorizado por un especialista, este debe valorar el uso de ayuda extra para que finalice con éxito y sin ninguna complicación. Todo se debería de hacer a su debido tiempo y valorando la respuesta del cuerpo humano y al mínimo cambio desfavorable optar por otro método para finalizar con el embarazo.

Por lo anteriormente mencionado es válido utilizar distintos mecanismos para la inducción y conducción de un trabajo de parto el cual se deben iniciar en el momento adecuado tomando en cuenta las definiciones y fases que forman el trabajo de parto, como por ejemplo el uso fármacos oxitócicos debidamente monitorizados por personal capacitado, sin embargo no todo esto se cumple o se lleva a cabo de la manera correcta ya que muchas veces no se cumple con los requisitos necesarios para iniciar con la maduración cervical, por lo que el trabajo de parto concluye en inducción fallida y se es necesitado el proceso de resolución quirúrgica.

Así es como se desarrolla la necesidad de dar a conocer sobre las causas específicas por las que se han superado las tasas de cesáreas de las cuales la OMS indica que deberían oscilar entre el 10 a 15% de embarazos (OMS, 2015a) surge la siguiente pregunta: **¿Cuáles son las principales características clínicas en pacientes con inducción del trabajo de parto en pacientes con embarazo a término y postérmino en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período 2014- 2018?**

II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

a. Delimitación teórica

El estudio que a continuación se presenta tiene como fundamento carácter clínico, lo que pretende caracterizar a las pacientes con embarazo a término y postérmino que cumplen con alguna indicación de inducción de trabajo de parto.

b. Delimitación geográfica

El Departamento de Chiquimula está ubicado en el oriente de Guatemala. Limita al norte con el departamento de Zacapa; al sur con la República de El Salvador y el departamento de Jutiapa; al este con la República de Honduras; y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Cuenta con una extensión territorial de 2,376 Km², y se encuentra a 170 Km. de la ciudad capital según el Ministerio de Economía.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2013, el departamento cuenta con 388,115 habitantes según las proyecciones de población y de este el total lo compone el 52.2% de mujeres. En ese mismo año se registraron 10,954 nacimientos en el Departamento de Chiquimula. La tasa de fecundidad fue de 3.5, mayor a la nacional que es de 3.1. El departamento muestra una menor proporción de nacimientos en centros hospitalarios, comparado con el porcentaje nacional 63.1 %. Dentro de los municipios en los cuales tiene mayor tasa de natalidad se encuentra Olopa, mientras que San José La Arada tiene la menor (INE, 2014).

c. Delimitación institucional

La institución en donde se llevó a cabo el estudio es en el Hospital Nacional de Chiquimula, el cual se encuentra ubicado en la 2da. Calle entre 14 y 15 avenida, en la Ciudad de Chiquimula. El Hospital cuenta con un departamento de registro y estadística que es encargado de ordenar y archivar los expedientes clínicos, que en este caso es el que proveerá la información de las pacientes a estudiar del Servicio de Labor y Partos que cumplan con los criterios de inclusión.

d. Delimitación temporal

El estudio se realizó dentro del período de tiempo de febrero a agosto de 2019.

III. OBJETIVOS

a. Objetivo general

Caracterizar clínicamente la inducción de trabajo de parto en pacientes que consultan al Hospital Nacional de Chiquimula con embarazos a término y postérmino durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

b. Objetivos específicos

1. Identificar los datos generales según edad, antecedente obstétrico y control prenatal en el grupo de estudio.
2. Identificar la indicación más frecuente para el inicio de la inducción de trabajo de parto en las pacientes estudiadas.
3. Describir el método más frecuente de inducción de trabajo de parto.
4. Determinar el porcentaje de éxito o fracaso en la inducción del trabajo de parto en el estudio realizado.
5. Establecer la puntuación de Bishop en la cual se inició la inducción en trabajo de parto en pacientes que finalizan con parto vaginal por inducción exitosa y en pacientes con cesárea por indicación de inducción fallida.
6. Determinar si hubo complicaciones en pacientes con parto vaginal con inducción exitosa o post cesárea con indicación de inducción fallida.

IV. JUSTIFICACIÓN

La inducción del trabajo de parto en una paciente con Bishop favorable no es difícil, pero las complicaciones aumentan significativamente cuando Bishop es desfavorable. Es de vital importancia conocer las características para evaluar y tomar la decisión de inducir o no. La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más importantes en la resolución de problemas obstétricos. Al momento de observar que cada año aumenta más la incidencia de ésta, es motivo de estudio saber cuáles son las características en común que llevan al especialista a tomar esta decisión. Hay una larga lista de complicaciones posibles, entre ellas están la frecuencia de infecciones en partos vaginales que es de 1.3%, cifra que contrasta con 13% observado entre mujeres con cesárea (Cárdenas, 2002).

Actualmente en el Hospital Nacional de Chiquimula se trabaja mediante un sistema de observación que dura 10 horas para las pacientes embarazadas que consultan con trabajo de parto inicial, en muchas ocasiones proceden de aldeas muy lejanas en el cual no se pueden egresar ya que pueden iniciar con trabajo de parto activo en casa y correr el riesgo de tener alguna complicación obstétrica, por lo que permanecen en este servicio esperando que el trabajo de parto inicial evolucione a trabajo de parto activo, sin embargo muchas de estas no progresan, por lo que son ingresadas al servicio de labor y partos para iniciar la inducción. Presentando una clínica de maduración cervical desfavorable para el desenlace del parto vaginal, muchas veces termina en una cesárea por dicha complicación.

Se pretenderá identificar los factores o características que presentaron las pacientes a las cuales se inició inducción y así conocer posibles complicaciones que se hayan presentado en el procedimiento. El factor económico influye en los hospitales nacionales al aumentar el porcentaje ocupacional de camas, insumos y horas laboradas por personal especializado cuando ésta es fallida. La recolección de datos importantes, mostrará las causas básicas de la situación que se encuentra el Hospital Nacional de Chiquimula y así poder aportar información de vital importancia para disminuir tasas de cesáreas y complicaciones post operatorias.

V. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I TRABAJO DE PARTO

1. Concepto

El trabajo de parto se define como un aumento en la actividad miometrial o, más concretamente, como el cambio en la contractilidad miometrial desde la contractura a la contracción, que resulta en el borramiento y dilatación del cérvix uterino. En el trabajo de parto normal, parece que existe una relación tiempo-dependiente entre los cambios bioquímicos en el tejido conectivo del cuello, que suelen proceder a las contracciones uterinas y a la dilatación cervical (Norwitz *et al.*, 2007).

2. Fisiología del trabajo de parto

Durante el período hipocrático, se pensaba que el feto presentaba primero la cabeza para poder apoyar sus piernas contra el fondo del útero, y así propulsarse a través del canal de parto. Las últimas décadas han visto una marcada evolución en la naturaleza de la hipótesis para explicar el inicio del trabajo de parto.

El parto se puede entender fisiológicamente como una liberación de los efectos inhibitorios del embarazo sobre el miometrio, más que como un activo mediado por los estimulantes uterinos.

Es útil considerar la regulación de la actividad uterina durante el embarazo dividiéndola en cuatro fases fisiológicas distintas. Durante el embarazo el útero se mantiene en un estado quiescente (fase 0) por medio de varios inhibidores como progesterona, prostaciclina, relaxina, péptido relacionado con la hormona paratiroidea, óxido nítrico, péptido relacionado con el gen de la calcitonina, adrenomedulina péptido intestinal vasoactivo. Antes del término, el útero entra en activación (fase 1) que se produce en respuesta a las uterotropinas, incluyendo los estrógenos, y se caracteriza por un aumento

de la expresión de una serie de proteínas asociadas a la contracción, activación de ciertos canales iónicos y un aumento de la conexina 43 (Norwitz *et al.*, 2007).

Tras la activación, el útero preparado puede ser estimulado (fase 2) para contraerse por la acción de las uterotropinas, como las prostaglandinas estimuladoras (PGE2 y PGF2alfa) y la oxitocina. La involución del útero tras el parto se produce en la fase 3, y está mediada, principalmente, por la oxitocina (Norwitz *et al.*, 2007).

Independientemente de si el trabajo de parto se activa y comienza dentro del feto o fuera, la vía común final para el trabajo de parto termina en los tejidos maternos del útero, y se caracteriza por el desarrollo de contracciones uterinas fásicas regulares. Como en otros músculos lisos, las contracciones están mediadas por adenosina-trifosfato (ATP), las células miométricas tienen una innervación escasa, que se reduce aún más durante el embarazo. Por lo tanto, el mecanismo contráctil del útero es humoral (Norwitz *et al.*, 2007).

Es probable que exista una cascada del parto a término que retire los mecanismos de mantenimiento del reposo uterino y reclute factores que promuevan la actividad uterina. Puede ser prudente describir los mecanismos como promotores, más que como iniciadores. El trabajo de parto incluye un grupo integrado de cambios de tejidos maternos del útero y se produce en un periodo de días a semanas. Tales cambios están relacionados con un aumento de la síntesis de prostaglandinas y de su liberación dentro del útero, aumento en la formación de uniones gap en el miometrio y regulación positiva de los receptores miométricos de oxitocina (Norwitz *et al.*, 2007).

La oxitocina se secreta por la neurohipófisis tiene cuatro razones para pensar que podría ser importante en el aumento de la contractilidad del útero hacia el final del embarazo: 1). El músculo uterino contiene un número mayor de receptores de oxitocina y, por tanto, es más sensible a las diversas dosis de oxitocina durante los últimos meses de embarazo; 2). La secreción de oxitocina por la neurohipófisis se aumenta de forma considerable en el momento del parto; 3). Aunque los animales hipofisectomizados pueden seguir pariendo a sus crías al término del embarazo, el proceso del parto se prolonga; 4). Ciertos experimentos realizados demuestran que la irritación o distensión del cuello del útero,

como la que se produce en el parto, puede causar un reflejo neurógeno que incrementa la secreción de oxitocina (Guyton & Hall, 2006).

3. Factores relacionados con la iniciación del parto

El mayor conocimiento de las causas que desencadenan el parto, para idealmente por medio de alguna prueba diagnóstica poder anticipar el momento de su inicio, siempre fue una prioridad. Esto permitiría programar con mayor exactitud la asistencia institucional para un parto seguro tanto en los embarazos normales, así como también anticipar la fecha en los embarazos de riesgo y, en especial amenazados de interrupción prematura que conllevan alta mortalidad neonatal (Schwarcz *et al.*, 2014).

3.1 Teoría fisicomecánica y neuroendócrina

El crecimiento uterino por aporte proteínico de actina y miosina principalmente, se detiene aproximadamente a las 36 semanas de gestación mientras que el crecimiento fetal continúa hasta el término. Esto provoca una distensión de las miofibrillas del cuerpo del segmento inferior del útero. Esta distensión pondría en acción a los barorreceptores locales que por vía neuronal estimularían los núcleos supraóptico y paraventriculares del hipotálamo, los cuales liberarían en forma pulsátil oxitocina circulante, produciría el aumento paulatino de las contracciones de Braxton-Hicks, que a su vez provocarían el segmento inferior con inicio del borramiento y dilatación cervical (Schwarcz *et al.*, 2014).

3.2 Teoría de la oxitocina

Se demostró el aumento del número de receptores oxitócicos en relación directa al aumento de la relación estrógeno/progesterona. La elevación de los receptores de oxitocina comienza antes del parto previamente se observan aumento de los receptores de estrógeno en el citoplasma y núcleo de las células del miometrio. Con la administración de prostaglandinas se produjo un aumento de los receptores de estrógenos y oxitocina. Esto relacionaría el efecto luteolítico de la prostaglandina y la consecuente disminución de progesterona (Schwarcz *et al.*, 2014).

3.3 Teoría de la depravación de progesterona

No se sabe bien como esta teoría se aplicaría en la mujer embarazada ya que, si bien para algunos los niveles de progesterona se reducirían días antes del parto, para otros permanecerían elevados hasta el parto y disminuyendo recién en el posparto inmediato (Schwarcz *et al.*, 2014).

3.4 El papel de las prostaglandinas

Parecería que tienen una participación, pero no son consideradas como las principales responsables del inicio del trabajo de parto. Estarían más relacionadas con el mantenimiento de las contracciones. Durante el trabajo de parto se observó un aumento de las prostaglandinas en el líquido amniótico, en el plasma materno y en orina materna. La administración a la madre de prostaglandinas por diferentes vías muestra una rápida respuesta en la inducción al parto (Schwarcz *et al.*, 2014).

3.5 Teoría del control endocrinofetal-hormona liberadora de corticotrofina (CRH)

La hormona liberadora de corticotrofina (CRH) placentaria e hipotalámica fetal estimularían la secreción de cortisol y de sulfato de dehidroepiandrosterona (SDHA) por la adrenal fetal, siendo esta última hormona la que se convertiría a estrógeno (E2) en la placenta. Esta activaría la fosfolipasa A2, aumentando las proteínas contráctiles y los receptores oxitócicos (Schwarcz *et al.*, 2014).

4. Períodos del trabajo de parto

El trabajo de parto se divide en tres periodos o estadíos: el primero corresponde al borramiento y dilatación del cuello uterino; el segundo a la expulsión del feto, y el tercer periodo consiste en la salida de los anexos fetales (placenta y membranas) y se lo denomina período placentario o de alumbramiento y, por razones didácticas, se trata independientemente de los períodos anteriores. Se denomina “fenómenos activos” del

trabajo de parto a las contracciones uterinas y a los pujos, y “fenómenos pasivos” a los efectos que aquellos tienen sobre el canal del parto y el feto (Cunningham, 2018).

4.1 Primer período

Hace referencia al intervalo entre el inicio del trabajo de parto y la dilatación cervical completa. Subdividido por Friedman en tres fases de acuerdo con la dilatación cervical. *La fase latente* se define como el período entre el inicio del trabajo de parto y el punto en el que se observa un cambio en la progresión de la dilatación cervical. *La fase activa* se asocia con una mayor progresión de la dilatación y comienza a los tres centímetros de dilatación. Esta fase se subdivide a su vez en una fase de aceleración, fase de pendiente máxima y fase de deceleración. *La fase descendente* coincide con el segundo estadio del parto, pero no todos los investigadores aceptan la existencia de esta última (Norwitz *et al.*, 2007).

Los estudios subsiguientes han mostrado que las características de la curva del parto no difieren en los distintos grupos étnicos. Sin embargo, existen diferencias significativas entre las primigrávidas y las multíparas (Norwitz *et al.*, 2007).

4.2 Segundo período

Es el intervalo entre la dilatación cervical completa (10 centímetros) y el nacimiento del niño se caracteriza por el descenso de la presentación a través de la pelvis materna, culminando en la expulsión. En la obstetricia moderna se recomienda que la paciente nulípara empuje un máximo de dos horas sin anestesia regional. Se recomienda que la paciente multípara empuje un máximo de una hora sin anestesia regional. No se debe intentar una intervención activa antes de alcanzar la dilatación cervical completa (Norwitz *et al.*, 2007).

4.3 Tercer período

El tercer estadio hace referencia al parto de la placenta y las membranas fetales; suele durar menos de 10 minutos, pero se ha de esperar hasta unos 30 minutos antes de considerar una intervención activa, siempre que el sangrado no sea excesivo (Norwitz *et al.*, 2007).

5. Valoración inicial del trabajo de parto

Inicia desde la revisión de la historia prenatal de la paciente, una historia dirigida (momento de inicio de las contracciones, estado de las membranas fetales, presencia o ausencia de sangrado vaginal, percepción de movimientos fetales), exploración física y las pruebas de laboratorio que estén indicadas. La exploración física incluye la documentación de los signos vitales de la paciente, de la posición y presentación del feto, la valoración del bienestar fetal, y la estimación de la frecuencia, la duración y la calidad de las contracciones uterinas (Norwitz *et al.*, 2007).

6. Patrones anormales de trabajo de parto

El trabajo de parto alterado o trabajo de parto lento se caracteriza por un trabajo de parto que avanza con una lentitud anormal a causa de contracciones uterinas ineficientes, presentación o posición fetal anormal, pelvis ósea inadecuada o anomalías de las partes blandas pélvicas de la madre. Es más frecuente en las mujeres nulíparas y se acompaña de una considerable morbilidad materna y perinatal como resultado de infecciones, ruptura uterina y partos operativos (OMS, 2015b).

6.1 Anomalías del primer período

Las anomalías pueden ser prolongación o no progresión o detención, y pueden producirse durante la fase latente o activa del primer estadio (Norwitz *et al.*, 2007).

6.1.1 Alteraciones de la fase latente

La detención de la fase latente significa, que el trabajo de parto no ha comenzado en realidad. La fase latente prolongada hace referencia a una fase de 20 horas o más en la paciente nulípara, o de 14 en una multípara. El manejo debe ser individualizado a menos que exista una indicación materna o fetal de la necesidad de un parto rápido, se suele recomendar el manejo expectante (Norwitz *et al.*, 2007).

6.1.2 Alteraciones de la fase activa

Se clasifica en tres amplias categorías de acuerdo con el patrón de separación de la normalidad. Todos los diagnósticos son retrospectivos. Una vez identificados, se debe buscar la etiología subyacente (Norwitz *et al.*, 2007).

El diagnóstico de *trabajo de parto disfuncional primario* implica que la embarazada ha entrado en la fase activa de parto, pero la tasa de dilatación cervical es inferior al percentil 5, definida como 1.2 cm/hora en las nulíparas y 1.5 cm/hora en las multíparas. Aunque tales embarazos tienen riesgo de detención secundaria y de peor pronóstico perinatal, el trabajo de parto disfuncional primario no es en sí una indicación de cesárea (Norwitz *et al.*, 2007).

La *detención o no progresión secundaria* se define como el cese de una fase de dilatación cervical activa por un período de dos horas o más. Se realiza una exploración vaginal para verificar la dilatación cervical, así como la presentación, posición y plano del feto; la pelvimetría clínica valora el tipo de pelvis y la capacidad global. Si la actividad uterina es subóptima, se debe iniciar la infusión de oxitocina y/o llevar a cabo la amniotomía. La detención continuada durante dos a cuatro horas existiendo contracciones uterinas adecuadas es una indicación de cesárea (Norwitz *et al.*, 2007).

La *alteración combinada* de la fase de dilatación activa se define como una detención de la dilatación cuando la paciente ha exhibido, previamente, un trabajo de parto disfuncional primario (Norwitz *et al.*, 2007).

Un sistema de clasificación alternativo de las alteraciones de la fase activa del parto ha sido propuesto basándolo en el estado electromecánico del útero en la que la disfunción hipotónica refleja una generación y/o propagación ineficiente de los potenciales de acción a través del miometrio, o la falta de respuesta contráctil en las células miométriales a la señal de la contracción. En esta situación, las contracciones uterinas son infrecuentes, de baja amplitud y acompañada de presiones intrauterinas bajas o basales normales (Norwitz *et al.*, 2007).

La disfunción hipertónica es, una alteración de primíparas principalmente, y se produce en fases precoces del parto. Caracterizada por la presencia de contracciones uterinas regulares que fracasan en lograr la dilatación y borramiento del cuello. Las molestias maternas son significativas y el dolor de espalda común (Norwitz *et al.*, 2007).

6.2 Alteraciones del segundo período

Es el intervalo entre la dilatación cervical y la expulsión del niño. Las anomalías de esta fase se clasifican en dos amplias categorías:

6.2.1 Prolongación del descenso

Se define como un descenso de la presentación en la segunda fase del parto a una tasa menor de 1 cm/hora en nulíparas y 2 cm/hora en multíparas. El diagnóstico se basa en la valoración subjetiva del plano en la exploración vaginal, que está sujeta a una amplia variación entre observadores. Los fetos nacidos de un parto con una prolongación del segundo período tienen un mayor riesgo de acidosis, por estas razones la ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists) ha recomendado considerar una intervención una vez que el segundo período se ha prolongado (Norwitz *et al.*, 2007).

6.2.2 No progresión el descenso

La detención del descenso se diagnostica con mayor fiabilidad que la prolongación del descenso como en un caso de no progresión de la dilatación, la del descenso requiere una rápida reevaluación de las contracciones uterinas. Problemas obvios como

contracciones uterinas inadecuadas, sobredistensión vesical, pujos maternos ineficaces, analgesia intensa o fuerte resistencia perineal deben ser tratados de forma apropiada y se asocian con una alta probabilidad de éxito. La decisión de continuar con la infusión de oxitocina o de proceder a la intervención debe ser individualizada (Norwitz *et al.*, 2007).

CAPÍTULO II

INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO

1. Concepto

La inducción del trabajo de parto hace referencia a un conjunto de maniobras encaminadas a iniciar y mantener contracciones uterinas que modifiquen el cuello y provoquen la expulsión fetal después de la semana 28 de gestación. El parto inducido lleva a mayor morbilidad que aquel que ocurre naturalmente. Por ello, en el momento de elegir la inducción artificial del trabajo de parto es necesario apoyarse en una clara indicación y balancear la relación riesgo-beneficio (Rodríguez, *s.f.*).

La paciente y su familia han de ser implicadas, de forma activa, en la decisión de proceder a la inducción debiendo ser informados de los riesgos, beneficios y potenciales complicaciones de las distintas opciones disponibles, incluyendo la posibilidad de parto mediante cesárea. La inducción del parto puede ser indicada (no electiva) o electiva (Norwitz *et al.*, 2007).

2. Inducción no electiva del trabajo de parto

En general, la inducción del trabajo de parto está indicada cuando los beneficios del parto para la madre y/o el feto sobrepasan los potenciales de riesgo de continuar con el embarazo. El momento apropiado para la inducción es el punto en el que los beneficios para la madre y/o el feto son mayores si se interrumpe el embarazo que si el embarazo continúa, y es muy dependiente de la edad gestacional. En ausencia de una indicación clara, la intervención puede no ser la mejor opción para la madre y el feto. Si la indicación es relativa, se puede realizar un abordaje por etapas, efectuando un intento de inducción y difiriéndolo o deteniéndolo si no tiene éxito (Norwitz *et al.*, 2007).

3. Inducción electiva del parto

Se define como la terminación del embarazo sin una indicación médica aceptable. Puede ser apropiada en pacientes seleccionadas como las que viven a gran distancia del hospital o que tienen historia de partos rápidos. La principal complicación es la prematuridad yatrógena. Aunque se ha pensado que la inducción electiva a término se asocia con un aumento de la frecuencia de cesáreas relacionada con el fracaso de la inducción, los estudios recientes han demostrado la inducción rutinaria del trabajo de parto en la semana 41 no se asocia con un aumento del riesgo global de cesáreas, en cualquier subgrupo de mujeres (Norwitz *et al.*, 2007).

4. Indicaciones para la inducción del trabajo de parto (Aragón-Hernández *et al.*, 2017)

- Corioamnioitis
- Óbito
- Enfermedad hipertensiva asociada al embarazo bajo control
- Ruptura prematura de membranas
- Embarazo postérmino con al menos 41 semanas de gestación
- Electiva (programada previamente)
- Enfermedad autoinmune
- Oligohidramnios leve
- Riesgo de parto acelerado
- Hemorragia anteparto controlada
- Retraso en el crecimiento intrauterino con Doppler normal
- Embarazo gemelar no complicado
- Isoinmunización
- Insuficiencia útero placentaria

5. Contraindicaciones para la inducción de trabajo de parto (Aragón-Hernández *et al.*, 2017)

- Presentación pélvica o transversa.
- Desproporción cefalopélvica
- Placenta previa
- Cesárea previa o cirugía del cuerpo uterino con invasión de la cavidad endometrial previa
- Cáncer de cérvix
- Prolapso de cordón
- Herpes genital activo
- Sufrimiento fetal agudo
- Macrosomía
- Ruptura uterina previa
- Indicación médica u obstétrica

6. Maduración cervical

El éxito de una inducción de trabajo de parto está determinado, en gran parte, por el estado inicial del cérvix. Cuando la inducción se intenta en contra de un cérvix desfavorable, la probabilidad de éxito se ve reducida. En 1964, Bishop desarrolló un sistema de puntuación para evaluar a las pacientes multíparas en la inducción electiva del parto a término. Se valora en base a las propiedades del cérvix que pueden ser valoradas clínicamente: dilatación, borramiento, plano, consistencia y posición (Norwitz *et al.*, 2007).

La ACOG establece un cuello uterino desfavorable con una puntuación de 6 o menos. Si la puntuación total es de más de 8 puntos, la probabilidad de parto vaginal después de la inducción del parto es similar a la de un trabajo de parto espontáneo (ACOG, 2009).

La maduración cervical se asocia con menos fracasos de inducción, menos inducciones seriadas, menor morbilidad materna y fetal, menor hospitalización, menores costes médicos y posiblemente menor tasa de cesárea (Norwitz *et al.*, 2007).

7. Métodos de maduración cervical e inducción de trabajo de parto

La elección del método debe ser individualizada, rara vez es eficaz una sola técnica, pudiendo requerirse una combinación de maniobras.

7.1 Métodos no farmacológicos

Incluyen técnicas quirúrgicas (despegamiento de membranas, amniotomía) y la dilatación mecánica (Norwitz *et al.*, 2007).

- Despegamiento de membranas: hace referencia a la separación digital de la membrana corioamniótica de la pared del cérvix y del segmento uterino inferior. Para que el despegamiento tenga éxito, el vértex ha de estar bien aplicado sobre el cérvix y ha de haber dilatación suficiente que permita el paso del dedo explorador. Se piensa que el despegamiento actúa mediante liberación de prostaglandinas endógenas de las membranas y de la decidua adyacente. Además, los niveles de 13,14-dihidro-15-ceto-prostaglandina F, aumenta notoriamente en la circulación materna en un corto intervalo de tiempo tras el despegamiento de las membranas y/o amniotomía.
- Amniotomía: la rotura artificial de las membranas, implica la perforación de la membrana corioamniótica mediante una pinza con dientes (Allis) o un gancho plástico (Amniohook, Hollister, Chicago, IL). Antes de realizarla, se debe comprobar que el vértex está encajado en la pelvis y bien apoyado sobre el cérvix para prevenir el prolapso del cordón umbilical. Se anota la cantidad y el tipo de líquido amniótico. En pacientes con una exploración cervical favorable a término, la amniotomía por sí sola ha mostrado ser efectiva en la inducción en el 88% de los casos, y acorta el intervalo hasta el parto en 0.8 a 2.3 horas.

- Dilatadores mecánicos: la acción de estos se basa en la liberación de las prostaglandinas endógenas de las membranas y la decidua materna para promover la maduración cervical y/o la inducción del trabajo de parto. Los dilatadores higroscópicos incluyendo laminaria, dilapan y lamicel se basan en la absorción de agua hasta hincharse, forzando al cérvix dilatarse, y han mostrado ser, al menos, tan eficaces para promover la maduración cervical. Una desventaja son las molestias que producen, por tanto, en el momento de la inserción como al provocar la dilatación progresiva (Norwitz *et al.*, 2007).

7.2 Métodos farmacológicos

- Prostaglandinas: pertenecen a una familia de lípidos bioactivos de 20 átomos de carbono. Los tejidos del útero humano están selectivamente enriquecidos con ácido araquidónico, esencial precursor obligado de las prostaglandinas de las dos series. Son hormonas paracrinas/autocrinas, actúan en el sitio de su producción o sobre las células contiguas. Su vida media en la circulación periférica es de uno o dos minutos. La producción está discretamente compartimentada en el útero (Norwitz *et al.*, 2007).
- Dinoprostona gel: es un análogo de PGE₂, con particular actividad sobre la matriz cervical en la cual produce ruptura de las cadenas colágenas y aumenta el contenido acuoso, lo que se traduce en cambios de maduración. Se suministra comercialmente en forma de gel para aplicación en el canal endocervical. Las tabletas se insertan en el fornix vaginal posterior, donde inducen cambios de maduración. Debe aplicarse previamente al inicio de la inducción. La administración de esta droga en cualquiera de sus dos presentaciones tiene como efectos colaterales la náusea, pirexia y las contracciones uterinas, fenómenos infrecuentes a las dosis usadas en la maduración cervical.

Misoprostol análogo de la PGE1 medicamento diseñado como protector de la mucosa gástrica en el tratamiento del ulcus péptico. Sin embargo, debido a su actividad de maduración y oxitócica se ha usado en obstetricia. Aunque ya existen trabajos (nacionales), en los que se valida su uso, no se considera segura, dada su dosificación difícil y su absorción incierta, lo que impide el control adecuado del efecto buscado. Se aplica en fornix posterior de la vagina y canal endocervical. Dosis que puede repetirse 4-6 horas hasta obtener el efecto buscado (Rodríguez, s.f.).

- Oxitocina: es un uterotónico capaz de estimular las contracciones uterinas a tasas de infusión intravenosa de 1 a 2 mUI/min en el embarazo a término. La oxitocina materna es una hormona peptídica sintetizada en el hipotálamo y liberada desde la hipófisis posterior de forma pulsátil. Su vida media es, aproximadamente de tres a cuatro minutos, pero parece ser más corta cuando se administran en altas dosis. El miometrio contiene receptores específicos para la oxitocina, pareciendo haber diferencias regionales en su distribución, con un gran número de receptores en el fundus y pocos en el segmento uterino inferior y cérvix (Norwitz *et al.*, 2007).

8. Complicaciones de la inducción

Por lo general son inherentes a la farmacodinamia propia de cada medicamento y, particularmente, a la capacidad oxitócica, y son:

Hiperdinamia uterina: es la más frecuente y se establece cuando se tienen más de 4 contracciones en 10 minutos, durante el proceso de inducción de trabajo de parto. De no manejarse, puede llevar a sufrimiento fetal, parto precipitado, abrupcio placentae, muerte fetal y estallido uterino. Una vez diagnosticado se suspende la infusión de oxitocina e hidratar a la paciente con 1.000 cc de cristaloides, suficiente para moderar la actividad uterina. De persistir, puede usarse un útero inhibidor como la terbutalina o sulfato de magnesio, lo cual rara vez es necesario. Debe practicarse monitoreo fetal para saber si es factible continuar el parto. Luego de un período de una hora puede iniciarse la infusión oxitócica, a dosis menores que aquellas a las cuales se obtuvo la hiperdinamia.

Intoxicación hídrica: Se debe a un efecto antidiurético, debido a su similitud estructural con la hormona antidiurética. Es una complicación rara a dosis usuales, y se manifiesta por la hiponatremia, alteración de la conciencia, agitación psicomotora, y convulsiones.

Sufrimiento fetal: Secundaria a la hiperdinamia uterina, se manifiesta por desaceleraciones tardías o prolongadas. El abordaje terapéutico se hace con la suspensión de la infusión del oxitócico, En decúbito lateral y administración de oxígeno 2lts por minuto, y el uso rara vez de tocolíticos. Una vez superado debe reevaluarse la vía del parto (Zumba, 2015).

Hiperbilirrubinemia neonatal: Se han reportado casos de neonatos producto de partos inducidos; frecuentemente presentan ictericia precoz leve (Rodríguez, s.f.).

9. Inducción fallida

Los criterios para calificar una inducción como fallida no están, en general, unificados. Se estima que, en presencia de un cuello desfavorable para inducción, ésta falla en un 15% de los casos. Debe diferenciarse de la falla en el progreso del trabajo de parto debida a desproporción cefalopélvica o alteraciones en la posición. Se propone como definición: falla en establecer el trabajo de parto después de un ciclo de tratamiento, es decir, si se insertaron tabletas de 3 mg de PEG2 intravaginal o gel (1 a 2 mg) a intervalos de 6 horas en 24 horas. Si la inducción falla deben reevaluarse las condiciones del caso, revalorarse el estado fetal y así definir la opción terapéutica a seguir: intento adicional de inducción cambiando la modalidad farmacológica (oxitocina, amniotomía, esquema adicional de PGE2), posponer la inducción o llevar a cesárea (Chacón & Tello, 2018).

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Estudio descriptivo retrospectivo

b. Área de estudio

Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Chiquimula

c. Universo y muestra

El universo estuvo compuesto por la totalidad de expedientes clínicos (915) con diagnóstico de ingreso: embarazo a término o postérmino que tuvieron indicación para iniciar con inducción (Hospital Nacional de Chiquimula 2019). Para la selección de la muestra se utilizó, la fórmula de muestreo probabilístico para poblaciones conocidas finitas

(Aguilar-Barojas, 2005)

$$n = \frac{(p * q)N}{\left(\frac{\alpha}{z}\right)^2 (N - 1) + p * q}$$

- N: 915 (Expedientes clínicos de pacientes ingresadas a Labor y Partos por indicación de inducción)
- α : 0.05
- Z: 1.9599 (Desviación estándar)
- p: 0.5 (50% área bajo la curva)
- q: 0.5 (50% área complementaria)

Así:

$$n = \frac{(0.25) 915}{(0.0006508)(914) + (0.25)}$$

$$\frac{228.75}{0.8448} = 270$$

Muestra: 270

Número de expedientes clínicos por año	
2014	19
2015	1
2016	63
2017	94
2018	92

d. Sujeto u objeto de estudio

Expedientes clínicos de pacientes a quienes se le realizó inducción del trabajo de parto.

e. Criterios de inclusión

- Expedientes clínicos que se encontraban completos
- Expediente clínico que fue registrado durante enero de 2014 a diciembre de 2018
- Expediente clínico el cual sea del servicio de Labor y Partos

f. Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos que se encontraban incompletos o que no cuenten con todos los datos necesarios

g. Variables estudiadas

- Características clínicas en pacientes con inducción en trabajo de parto

h. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
Características clínicas en pacientes con inducción en trabajo de parto	Conjunto de características clínicas que presentan las pacientes a quienes se les realizó inducción de trabajo de parto.	Edad	Cuantitativa	Razón
		Procedencia	Cualitativa	Nominal
		Escolaridad	Cualitativa	Nominal
		Ocupación	Cualitativa	Nominal
		Antecedentes Patológicos	Cualitativa	Nominal
		Antecedentes Gineco-obstétricos	Cualitativa	Nominal
		Indicación de la inducción	Cualitativa	Nominal
		Método utilizado para inducción	Cualitativa	Nominal
		Terminación del parto	Cuantitativa	Nominal
		Puntuación de Bishop	Cualitativa	Nominal
		Complicaciones de la inducción	Cualitativa	Nominal

Fuente: Elaboración propia

i. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se revisaron las fichas clínicas de todos los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión establecidos durante el período de estudio, registrándose por medio de una boleta de recolección de datos. Esta boleta a su vez ésta estructurada en 2 secciones, la primera consta de datos generales de las pacientes y la segunda incluye las características clínicas que se encontraron en el sujeto de estudio.

j. Procedimientos para la recolección de información

Se solicitó permiso a dirección para obtener el ingreso a Departamento de Registro y Estadística para acceder a expedientes clínicos que contengan los datos necesarios para la elaboración de resultados. En horario hábil de 8:00 am a 12:00 pm, aproximadamente 3 días a la semana con un total estimado de expedientes por día de 20-25.

k. Plan de análisis

A través de los datos obtenidos de las boletas de recolección se realizó el análisis estadístico de la siguiente manera:

1. Se ingresaron a una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016 todos los datos recolectados.
2. Se tabularon los datos en frecuencias simples para realizar análisis de la información de cada variable.
3. Se realizaron gráficas, mediante estadísticas descriptivas, para expresar cada variable, con los datos obtenidos

l. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación

La información obtenida se manejó de manera confidencial sin mencionar nombres y apellidos de los pacientes. Los datos recolectados fueron identificados por el número de boleta.

m. Cronograma

ACTIVIDADES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOS TO		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Planteamiento del problema																											
Solicitud de aprobación del problema																											
Aprobación del problema																											
Elaboración del protocolo de investigación																											
Entrega y solicitud de aprobación del protocolo																											
Trabajo de campo																											
Elaboración del informe final																											
Revisión del informe final																											
Aprobación del informe final																											
Presentación																											

Fuente: Elaboración propia

n. Recursos

a. Humanos

- Investigador
- 1 asesor de investigación.
- Revisores de investigación.

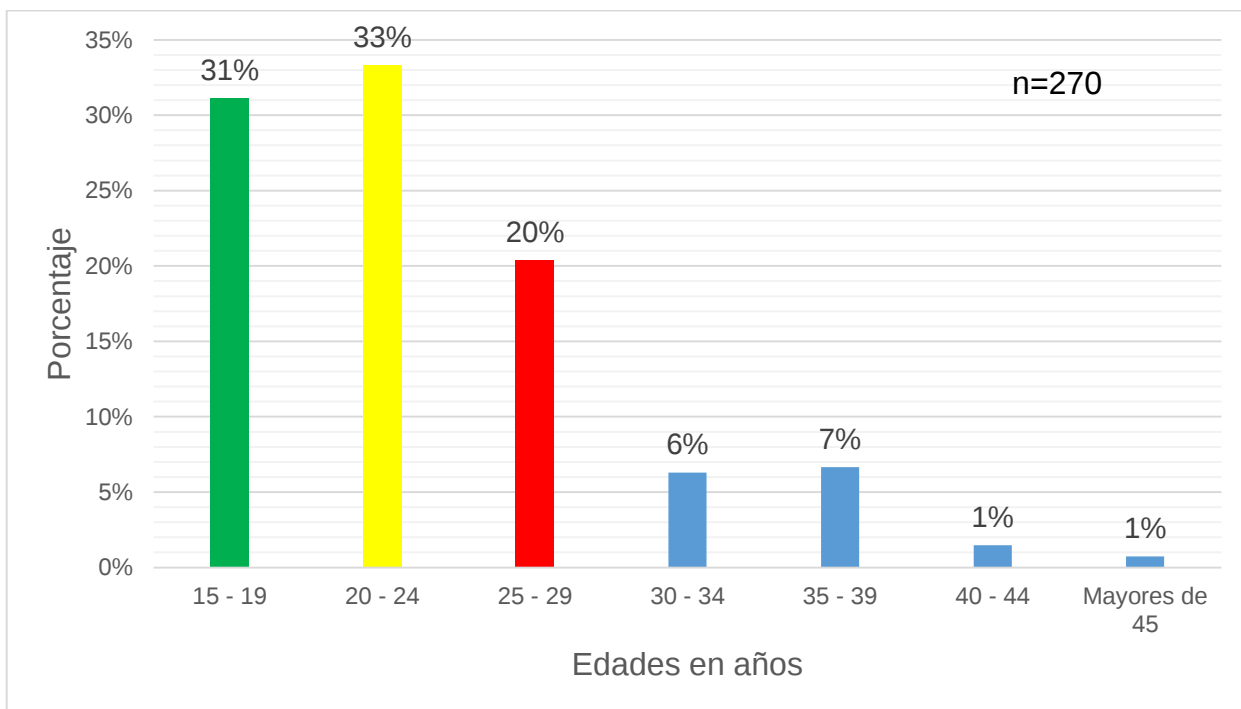
b. Físicos

- Departamento de Registro y Estadística.
- Expedientes clínicos de las pacientes.
- Computadora.
- Papel de escritorio.
- Libros y revistas.
- Impresora.
- Útiles de oficina.

c. Financieros

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD EN QUETZALES
Fotocopias e impresiones	Q.2,500.00
Alimentación	Q.1,200.00
Transporte	Q.1,000.00
Internet	Q. 600.00
Lapiceros	Q. 15.00
TOTAL	Q.5,315.00

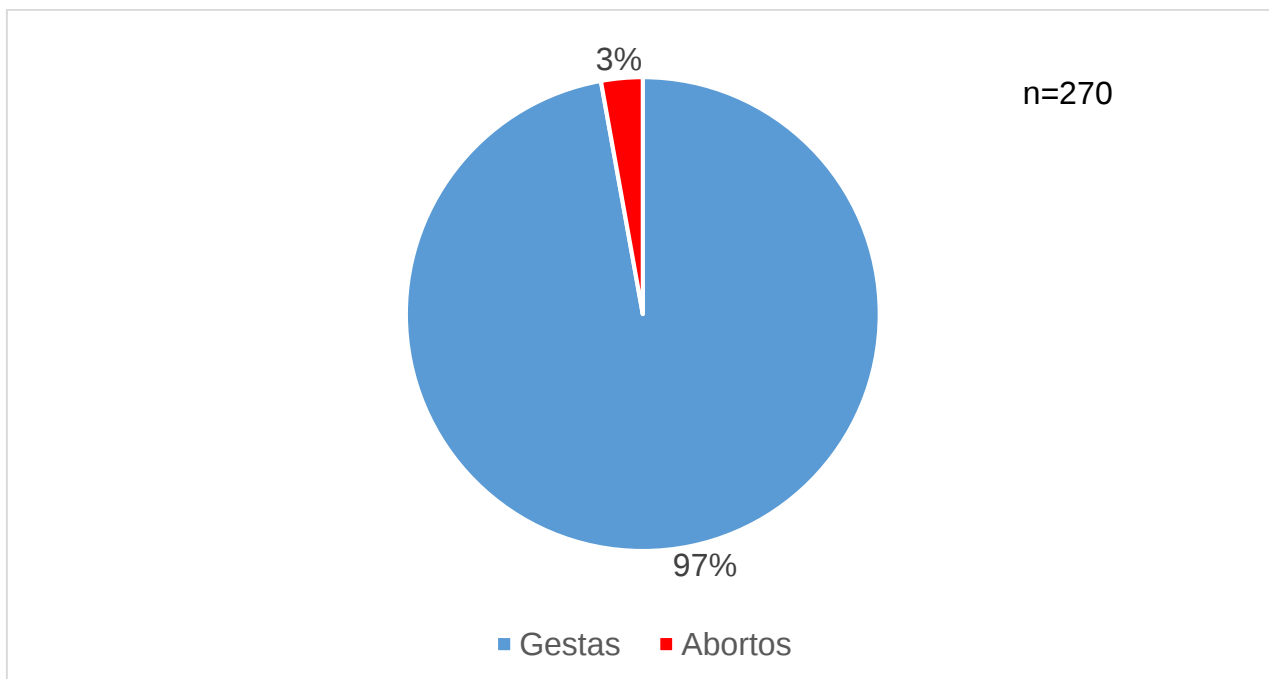
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 1. Distribución según edad de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

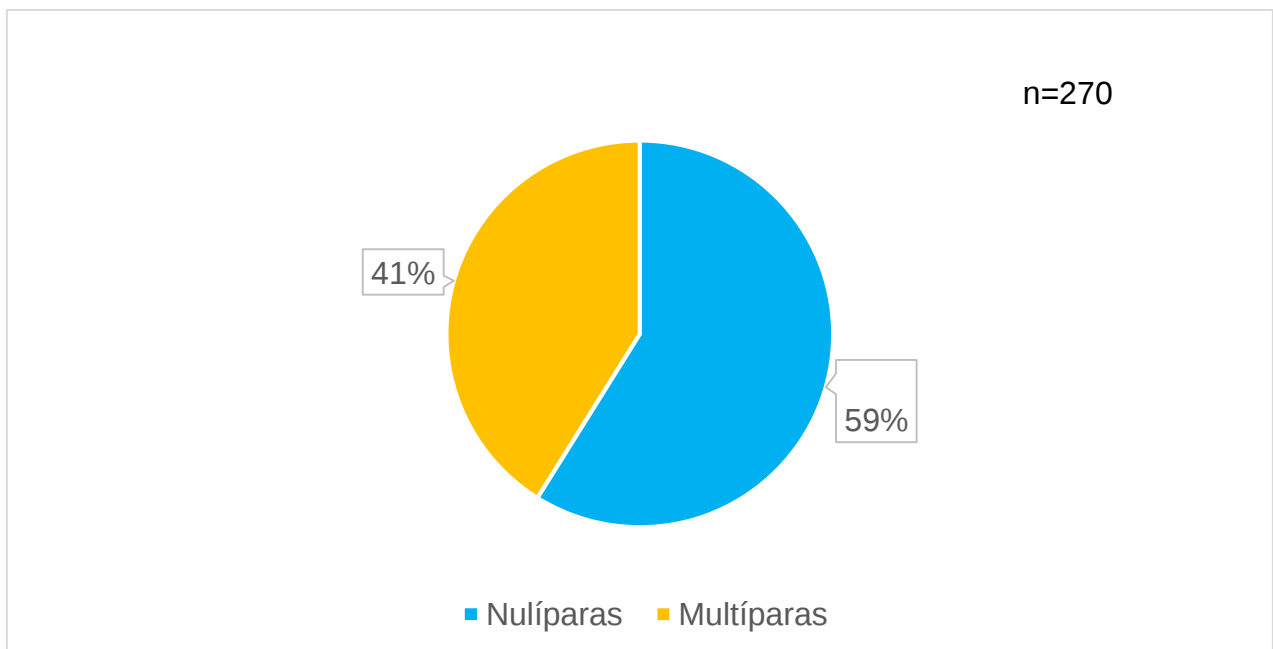
De las pacientes estudiadas; 33% (90 pacientes) que fueron inducidas se encuentran dentro del rango de edad de 20-24 años, 31% (84 pacientes) se encuentra dentro del rango de 15-19 años y 20% (55 pacientes) en edades dentro de 25 a 29 años.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 2. Distribución de antecedente obstétrico según gestas y abortos de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

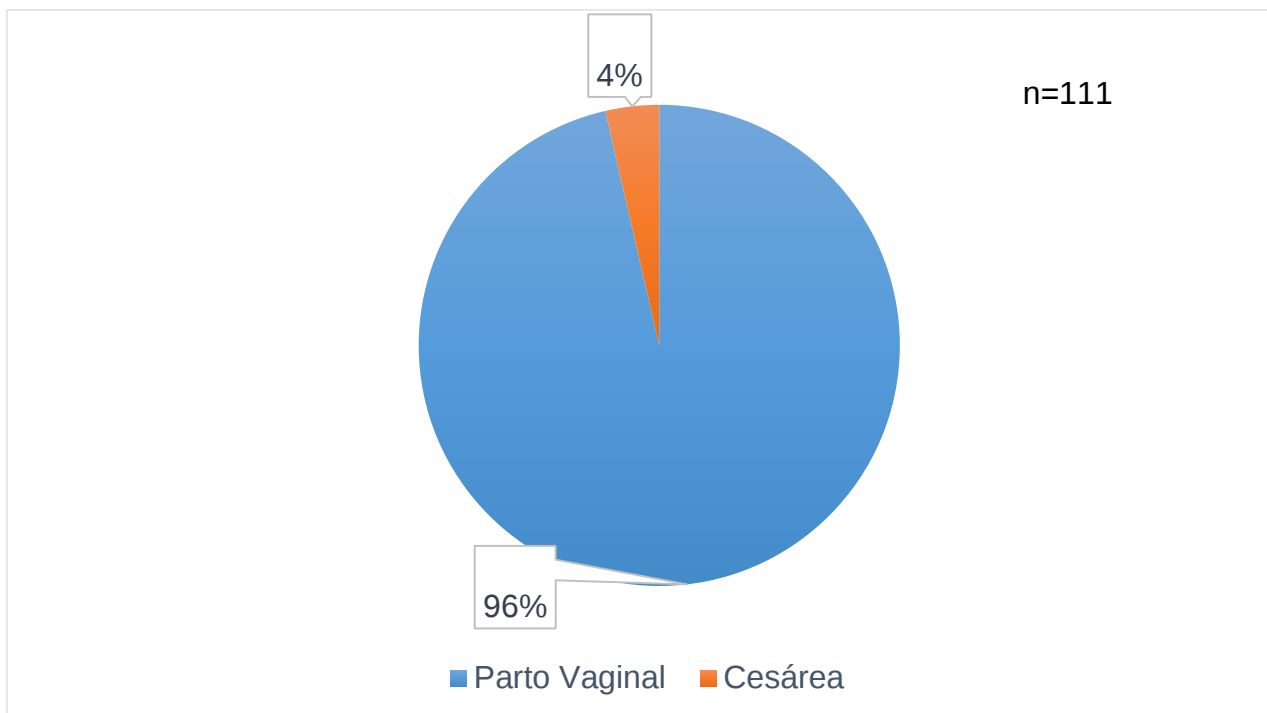
De las 270 pacientes estudiadas que cursaron con al menos 1 gestación se observa que el 3% (17 pacientes) cursaron con 1 o más abortos a lo largo de su vida reproductiva.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 3. Distribución de antecedente obstétrico según la paridad de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

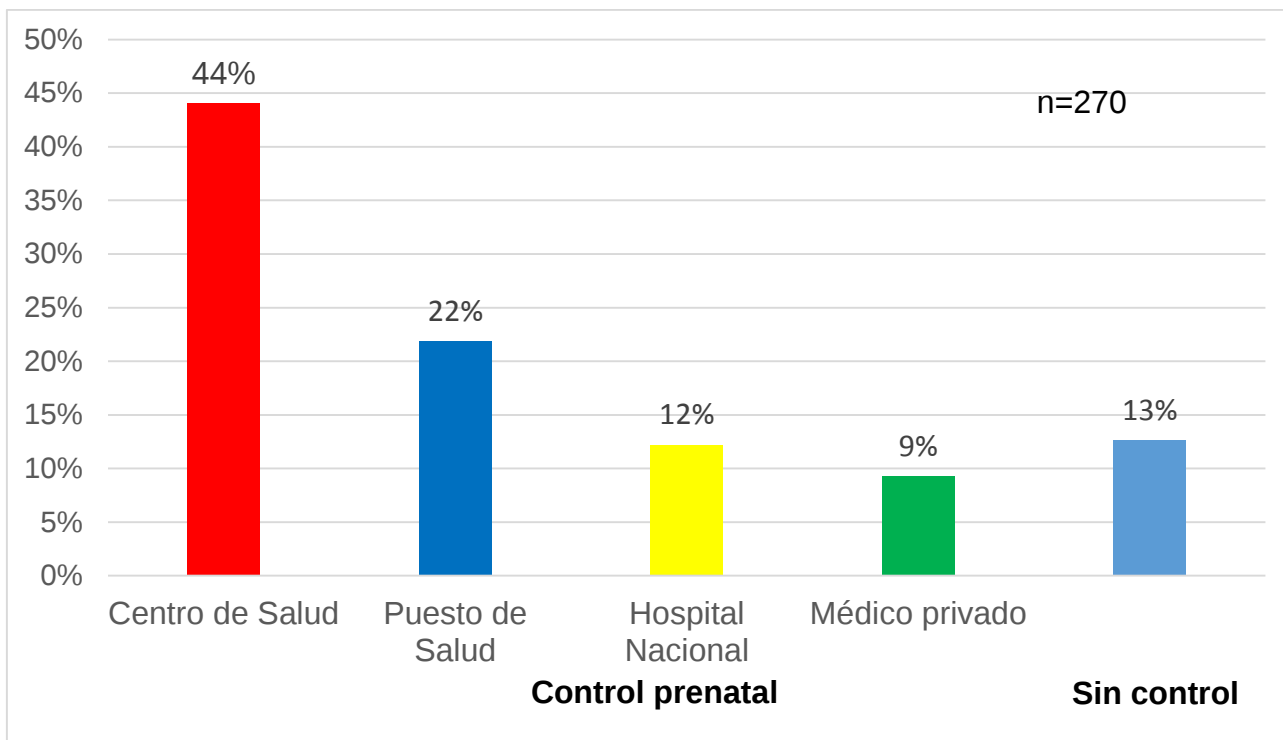
Dentro de los antecedentes de las pacientes que fueron estudiadas, se observa que el 59% (159 pacientes) tiene antecedente de 0 partos previos, seguido de 41% (111 pacientes) que tienen antecedente de al menos 1 parto durante su vida reproductiva.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 4. Distribución de antecedente obstétrico según la resolución de embarazos previos de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

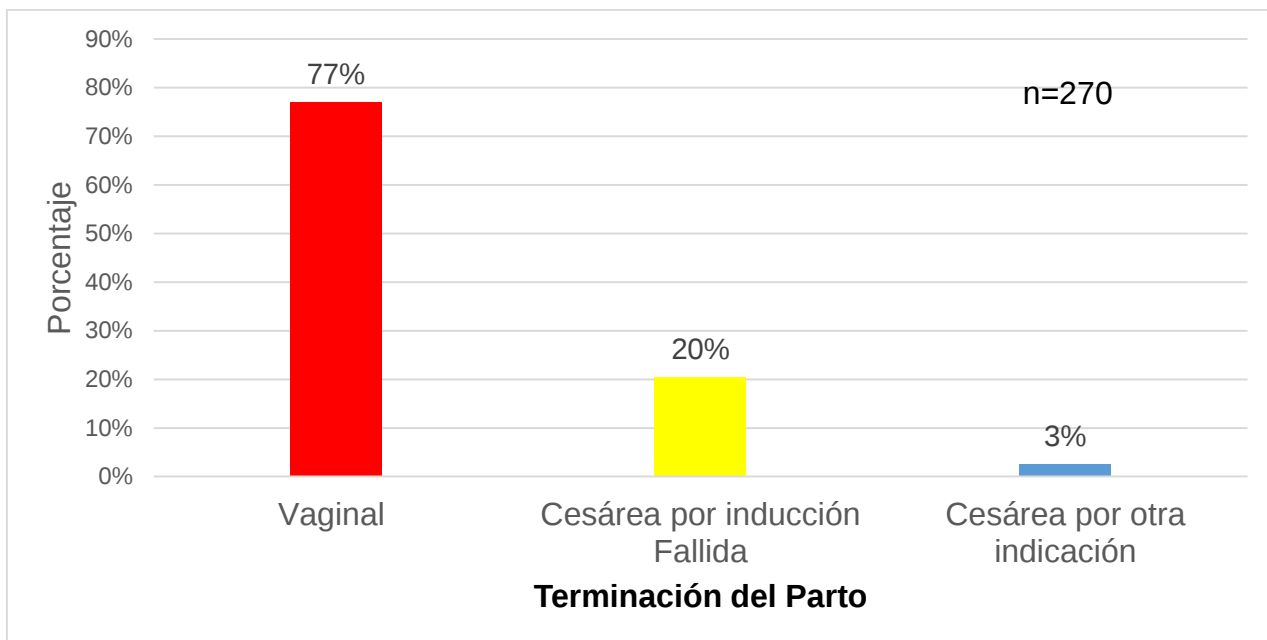
En los siguientes resultados se observó que de las 111 pacientes que han tenido más de algún parto en su vida, 96% (107 pacientes) han tenido únicamente parto vía vaginal, y el 4% (4 pacientes) restantes, también pasaron por un proceso quirúrgico, o sea cesárea, para la resolución de su embarazo.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 5. Distribución del control prenatal de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

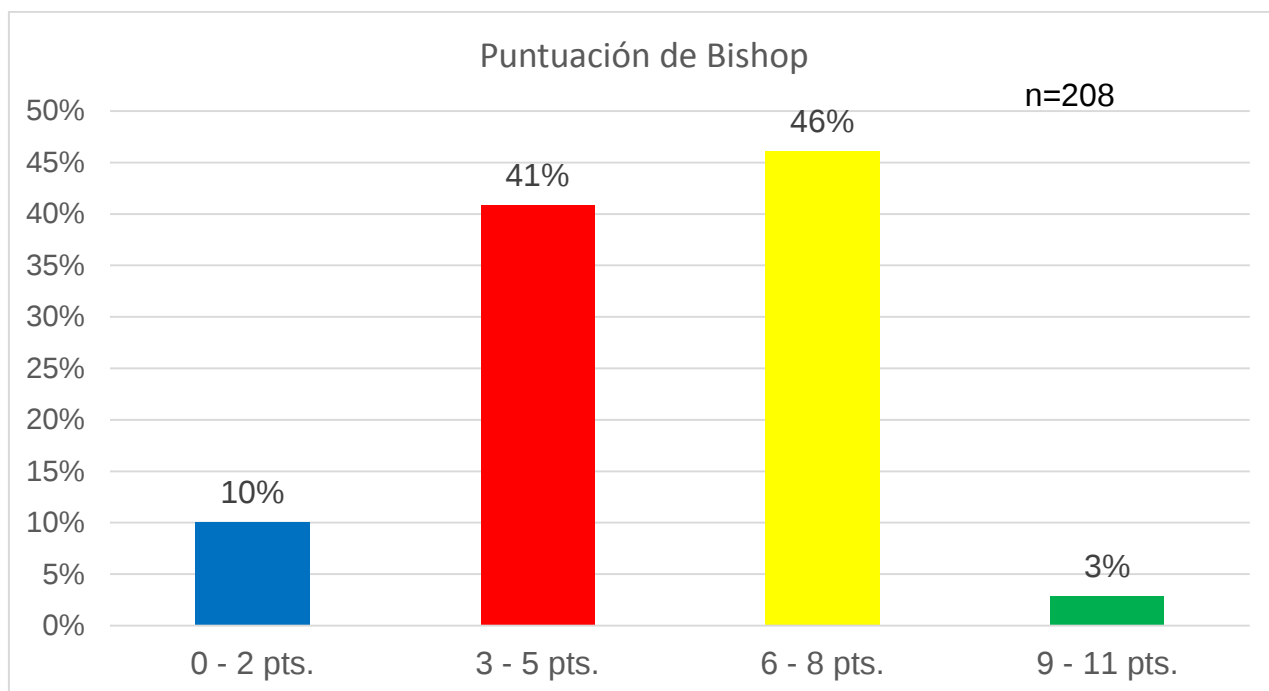
La gráfica muestra que de las pacientes que tuvieron al menos 1 control prenatal durante su gestación, el lugar que predominó fue el Centro de Salud con 44% (119 pacientes) seguido del Puesto de Salud con 22% (59 pacientes), en el Hospital Nacional consultó un 12% (33 pacientes) y 9% (25 pacientes) con médico privado. El 13% (34 pacientes) no tuvo ningún control prenatal en ningún establecimiento mencionado.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 6. Distribución del éxito o fracaso que obtuvieron las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

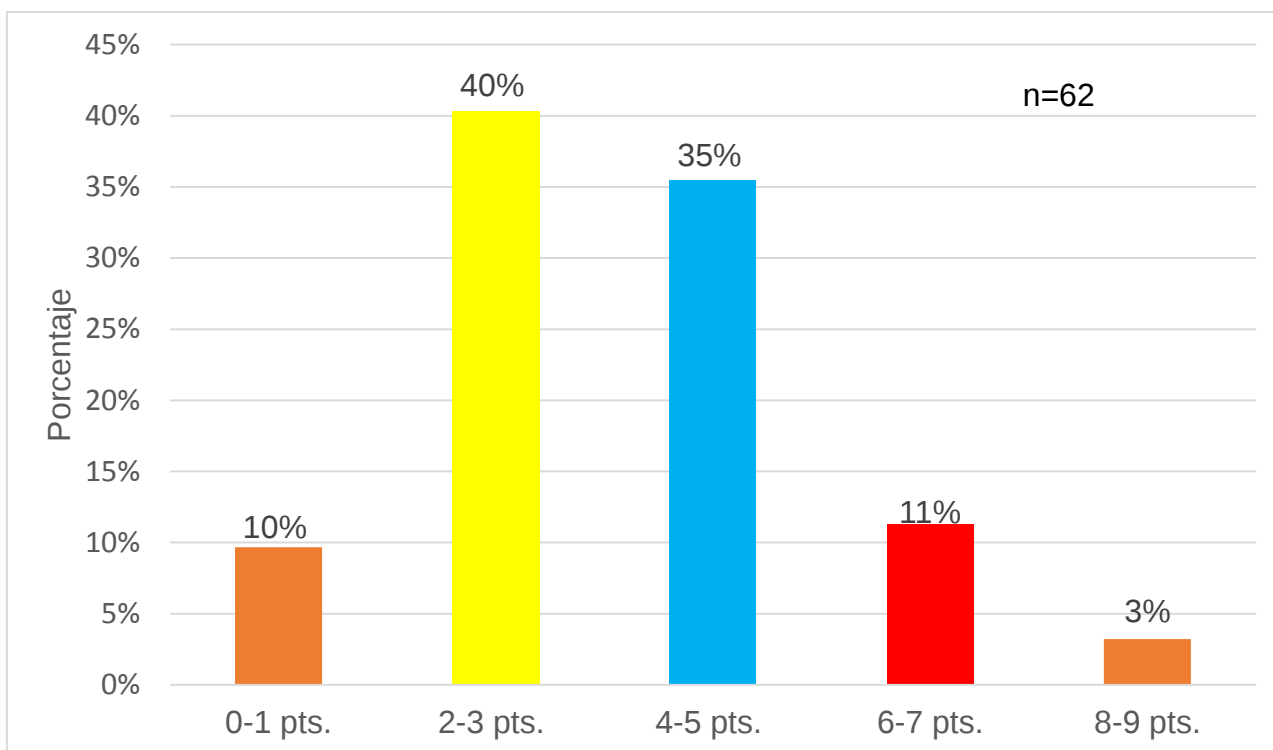
En la actual gráfica se observa que del total de pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto por alguna indicación obstétrica, el 77% (208 pacientes) tuvieron éxito con terminación de parto vía vaginal y el 20% (55 pacientes) tuvo fracaso la inducción de trabajo de parto por lo que la terminación del parto fue por cesárea. Se observa también que el 3% (7 pacientes) finalizó con cesárea por alguna complicación durante el trabajo de parto.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 7. Distribución del puntaje de Bishop de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto el cual fue exitoso, en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

De las pacientes que fueron sometidas a inducción del trabajo de parto y éste fue exitoso culminando en parto vaginal, la puntuación de la escala de Bishop que predominó se encuentra dentro del rango de 6-8 puntos con un 46% (96 pacientes), con 41% (85 pacientes) el rango de 3-5 puntos, seguido de 10% (21 pacientes) en el rango de 0-2 puntos y por último con el mayor puntaje 9-11 puntos se encontró 3% (6 pacientes).



Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRÁFICA 8. Distribución del puntaje de Bishop de las pacientes que fueron inducidas a trabajo de parto el cual fue fallido, en el servicio de labor y partos en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2014 a diciembre de 2018.

Esta gráfica muestra que de los fracasos que se obtuvieron en las pacientes sometidas a inducción del trabajo de parto el rango que predominó fue 2-3 puntos con 40% (25 pacientes), con 4-5 puntos fue el 35% (22 pacientes) seguido del rango 6-7 puntos 11% (7 pacientes), luego se encuentra el rango de 0-1 punto con 10% (6 pacientes) y por último 8-9 puntos con 3% (2 pacientes).

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Habiendo culminado la investigación realizada en 270 expedientes de pacientes las cuales fueron inducidas por alguna indicación obstétrica en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2014 a diciembre de 2018, se pueden analizar y discutir diversos aspectos de relevancia que al momento de modificarlos se observa un cambio positivo en los resultados ya obtenidos

En cuanto a la edad que predominó se mantuvieron los rangos esperados entre las edades de 20 a 24 años de edad, contando con 33% que representaron a un total de 90 pacientes estudiadas, el cual se presenta dentro de la edad adecuada según la literatura para poder concebir, y estar fuera de tener la posibilidad de un embarazo de riesgo como los hay en los extremos de la vida.

Siguiendo con la discusión de los resultados, se pudo observar en los antecedentes obstétricos de relevancia que incluyeron gestas, abortos, partos previos y cesáreas previas, de los 270 expedientes de pacientes estudiadas que cursaron con 1 o más embarazos a lo largo de su vida reproductiva, se dedujo que el 3% de ellas que correspondía a 17 pacientes, tuvieron al menos 1 aborto a lo largo de su vida reproductiva, al conocer este antecedente se sabe que existe la posibilidad de la presencia de adherencias uterinas, lo cual es riesgo para abortos recurrentes, lo que obliga a tener un control prenatal más preciso para evitar cualquier complicación y así poder tener una buena evolución durante el trabajo de parto y disminuir riesgos.

La nuliparidad, multiparidad y el antecedente de cesárea fue otro de los antecedentes obstétricos a evaluar el cual resultó de la siguiente manera, predominó el número de pacientes sin partos previos con 59% que conforma 150 pacientes; el 41% de pacientes si ha tenido al menos un parto vaginal que consta de 111 pacientes.

A su vez, se estudió que, de las pacientes multíparas, el 96% de éstas, que suman 107 pacientes ha sido la única vía de resolución el parto vaginal, y el restante conforma el 4% con 4 pacientes, han tenido también resolución de embarazo vía cesárea, esto lo convierte en un parto de mayor riesgo que en uno en el cual no hay antecedente de cesárea, ya que existe riesgo de ruptura uterina, y se debe llevar a cabo el procedimiento de inducción solamente si cumple con criterios específicos.

Otro de los puntos importantes en el antecedente de paridad vaginal, es el éxito que tendrá la inducción, ya que según estudios anteriormente realizados han demostrado que es más efectiva en pacientes con uno o más partos en su vida. Esto sucede por la velocidad de dilatación, la cual es más rápida en multíparas que en nulíparas y la evolución de los componentes del trabajo de parto que incluye fuerza, velocidad e intensidad en contracciones tiene mejor respuesta ante receptores de oxitocina.

El control prenatal es una parte fundamental de un parto exitoso. Para iniciar, aquí es donde se sabrá si la paciente podrá tener un parto eutócico simple y es en este mismo apartado donde incluso se podrá saber la indicación de inducción para la paciente. En el estudio realizado se mostró en qué lugar llevaron su control prenatal y quienes no lo tuvieron.

El 87% de las pacientes tuvieron un control prenatal consultado en los siguientes establecimientos: Centro de Salud en primer lugar con un 44% que respecta 119 pacientes, Puesto de Salud con 22% que corresponde a 59 pacientes, seguido del Hospital Nacional de Chiquimula con 12%, 33 pacientes y por ultimo con médico privado 9% que corresponde a 9 pacientes. El resto de pacientes no tuvieron ningún control prenatal en todo el embarazo que fue del 13% que suma la cantidad de 34 pacientes. Es curioso ver como los centros que tuvieron más consultas de pacientes embarazadas, son establecimientos que no cuentan con un médico especialista, sin embargo, no se puede cubrir a la mayoría de pacientes en el

Hospital Nacional ya que éste cuenta únicamente con 2 días de la semana para consulta externa y la población que se atienden en su mayoría son pacientes de riesgo obstétrico.

El método más frecuente dentro de este estudio, fue el método farmacológico con un 100% siendo el total de pacientes de 270. Específicamente utilizando el medicamento llamado oxitocina a dosis fisiológicas como inicio de la inducción del trabajo de parto que corresponde de 1-2 mUI/min, aumentando progresivamente cada 20 minutos según el patrón contráctil de cada paciente. Es llamativo este resultado, ya que, según las guías y protocolos extendidos por las asociaciones ginecológicas, recomiendan iniciar con maduración cervical otro medicamento de la familia de las prostaglandinas E1 o la dinoprostona, pero este no es el caso en el Hospital Nacional de Chiquimula ya que no está protocolizado internamente en el establecimiento y lo indican únicamente para complicaciones post parto relacionadas a atonía uterina, o maduración cervical en casos como abortos espontáneos.

Toda inducción en trabajo de parto debe ser consecuencia de alguna indicación obstétrica, ya que se usan métodos externos para llevarse a cabo este procedimiento. La indicación que más predominó en esta ocasión fue la fase latente prolongada que descrito el tiempo de esta condición es de 14 horas en multíparas y 20 horas en nulíparas que corresponde a un 41% del total de las pacientes siendo este número 111 pacientes. Esta condición se presenta muchas veces por un mal ritmo en las contracciones uterinas por lo que el trabajo de parto se mantiene sin ningún avance, químicamente se creería que es por la falta de activación de los receptores de oxitocina.

Para la determinación del éxito o fracaso que se obtuvo en cada inducción de trabajo de parto en este estudio se graficó que de las pacientes que culminaron en parto vaginal fue exitoso, correspondiente este porcentaje a 77% que brinda un total de 208 pacientes, de las cuales presentaron una puntuación de Bishop en su

mayoría de 6-8 puntos representando un porcentaje del 46% que concuerda con las expectativas según literatura que todo puntaje arriba de 6 puntos se clasifica como un Bishop favorable que quiere decir que tiene más posibilidad que la inducción sea exitosa a diferencia de los puntajes menor de 6. El porcentaje de pacientes que se resolvieron por cesárea fue de 23% dividiéndose este porcentaje en un 20% con indicación de inducción fallida y 3% con alguna indicación diferente a ésta, correspondiendo al número de 55 y 7 pacientes respectivamente. Estas pacientes resueltas por cesárea tuvieron una puntuación de Bishop en su mayoría de 2-3 puntos, siendo esta maduración cervical no adecuada para que la inducción fuera exitosa.

Para finalizar y como dato muy importante se determinó la presencia de complicaciones postparto, predominó la presencia de atonía uterina que esto puede deberse al uso prolongado de oxitocina que provoca saturación en los receptores de esta hormona presentes en cuerpo y segmento uterino, por lo que pierde su efecto uterotónico, esto sucedió en las pacientes resueltas por parto vaginal con una inducción exitosa. En las pacientes resueltas por cesárea se documentó 2 complicaciones las cuales fueron infección de herida operatoria la cual puede deberse a la inexperiencia de las pacientes en cuidados postoperatorios y a la falta de higiene y poco reposo en recuperación.

IX. CONCLUSIONES

1. De los 270 expedientes sometidos al estudio de pacientes inducidas a trabajo de parto, el grupo etario que predominó se sitúa dentro del rango de 20 a 24 años de edad con un porcentaje del 33%; de los antecedentes obstétricos se determinó que del total de pacientes que estuvieron embarazadas al menos 1 vez en su vida reproductiva, solamente el 3% cursó con aborto; con antecedente de partos previos el 41%, nulíparas fueron 50% y de las pacientes que cursaron con partos y también tenían cesárea previas fue el 1%; en cuanto a control prenatal se documentó que el 87% si asistió al menos a 1 control y 13% no tuvo ninguno.
2. La indicación para inducción a trabajo de parto más frecuente, fue fase latente prolongada con un porcentaje del 41% del total de pacientes estudiadas.
3. El método utilizado para la inducción de trabajo de parto se observó que el método farmacológico fue del 100% de las pacientes, utilizando el medicamento oxitocina.
4. El porcentaje de éxito que se obtuvo fue de 77% de las inducciones exitosas ya que la terminación del parto de éstas fue vaginal, mientras que el porcentaje de fracaso correspondió el 20% a cesáreas con indicación de inducción fallida y finalmente un 3% con cesáreas realizadas por otra indicación.
5. La puntuación de Bishop en pacientes que finalizaron con inducción exitosa fue de 46% de las pacientes con una puntuación de 6 a 7 puntos; las pacientes que finalizaron con inducción fallida, tuvo en su mayoría una puntuación de Bishop de 2 a 3 puntos un porcentaje de 40%.

6. Se determinó en el estudio la presencia de complicaciones en pacientes con ambos resultados de la inducción del trabajo de parto, que fue de atonía uterina en pacientes con inducción exitosa y en pacientes resueltas por cesárea por inducción fallida fueron infecciones de heridas operatorias.

X. RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Salud Pública con colaboración del Ministerio de Educación fortalecer la atención primaria en salud a través de la promoción y educación sobre la importancia de un adecuado control prenatal, realizando programas educativos sobre el número de visitas al médico, salud reproductiva y un buen plan educacional sobre señales de alarma ante el inicio del trabajo de parto y que conductas tomar; por medio de campañas, asambleas comunitarias, formación de grupos de adolescentes y visitas a centros educativos.
2. Al departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula, mediante los resultados de este estudio que se llevó a cabo en sus instalaciones, sirva como base para tomar en cuenta la utilización de otros métodos de inducción de trabajo de parto, según la clínica que la paciente lo requiera, basados en protocolos nacionales descritos por organizaciones obstétricas.
3. Al departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Chiquimula, se insta a documentar no solo casos de cesáreas generalmente como se ha llevado a cabo, si no la indicación de cada una de ellas, para que en ocasiones futuras será de mayor facilidad la obtención de estos datos para estudios posteriores, ya que, como esta descrito en literaturas, los partos deberían de ser todos de manera fisiológica y evitar lo más que se pueda las intervenciones quirúrgicas.
4. Al personal médico y estudiantes de pregrado del departamento de Ginecología y Obstetricia que incluyan en el examen físico de ingreso una buena descripción de la clínica cervical, incluyendo la puntuación de la escala de Bishop y su respectiva interpretación para poder tomar decisiones y conductas en beneficio de cada paciente así lo requiera.

XI. PROPUESTA

Introducción:

El Hospital Nacional de Chiquimula, según los resultados de la investigación, cuenta con un único método farmacológico para inducciones en trabajo de parto en el servicio de Labor y Partos; éste fue oxitocina, un medicamento uterotónico que estimula las contracciones uterinas en el trabajo de parto. La indicación más frecuente en todas las inducciones fue la fase latente prolongada, la cual se considera que se presenta en su mayoría en las pacientes primigestas, es decir, que no han tenido antecedente de parto previo, por lo que muchas veces llegan al servicio de emergencia con falso trabajo de parto, y un cuello uterino no favorable para la inducción, por lo que se inicia el procedimiento con el único medicamento disponible para realizar dicha inducción, al haber cumplido el tiempo límite de espera para iniciar con el verdadero trabajo de parto.

Objetivos:

1. Brindar un plan educacional adecuado a lo largo del control prenatal, para conocer lo signos y síntomas de alarma que dan inicio con el trabajo de parto.
2. Presentar los resultados obtenidos a las autoridades competentes del Hospital Nacional de Chiquimula para la utilización de otros métodos de inducción del trabajo de parto, según la clínica del trabajo de parto inicial así lo indique.
3. Elaborar una ficha de datos generales y clínicos en los cuales se iniciará la inducción de trabajo de parto y se documente la indicación específica y el método a utilizar.

Planteamiento de la propuesta:

- Se proporcionará en forma física el informe final de los resultados obtenidos del estudio en dirección del Hospital Nacional de Chiquimula y al departamento de ginecología y obstetricia para que se tomen las consideraciones necesarias.
- Se conoce ya la papelería utilizada al momento de ingreso de una paciente en el servicio de labor y partos, sin embargo no hay un registro específico en cuanto al ingreso de pacientes a quienes se les realizará inducción de trabajo de parto, por lo que se propone una ficha la cual será llenada por el médico de emergencia, la cual consiste en colocar los datos generales principales, pero enfocándose en la parte clínica, la cual se incluirá los ítems a evaluar según la escala de Bishop y un apartado en el cual tendrá la interpretación y la conducta a seguir según la puntuación.

FICHA DE INGRESO PARA PACIENTE A INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO

Nombre: _____ Registro: _____

Indicación de la inducción: _____

EXPLORACIÓN	PUNTOS			
	0	1	2	3
DILATACION CERVICAL (CM.)	CERRADO	1-2 CMS.	2-4 CMS.	5-6 CMS.
BORRAMIENTO CERVICAL (%)	0-30%	40-50%	60-70%	80%
ALTURA DE LA PARTE DE PRESENCACION	-3	-1,-2	0	+1,+2
CONSISTENCIA DEL CUELLO UTERINO	FIRME	MEDIA	BLANDA	----
POSICION DEL CUELLO UTERINO	POSTERIOR	MEDIA	ANTERIOR	----
TOTAL				

Bishop favorable > 6 puntos: _____

Bishop desfavorable <6 puntos: _____

Método farmacológico a utilizar: _____ hora: _____

Método mecánico a utilizar: _____ hora: _____

XII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists). 2009. Induction of labor (en línea). ACOG Practice Bulletin. Washington, Estados Unidos. No. 107:1-12. Consultado 09 feb. 2019. Disponible en https://www.mnhospitals.org/Portals/0/Documents/patientsafety/Perinatal/acog--practice_bulletin_107_2009.pdf
- Aguilar-Barojas, S. 2005. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *In* Secretaría de Salud, Vol. 11. Estado de Tabasco Villahermosa, p. 333-338. Disponible en <http://4www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Andrade Pazmiño, M. 2017. Incidencia y principales indicaciones de cesáreas y parto por vía vaginal en el Hospital de los Valles del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2015: proyecto de investigación (en línea). Tesis Lic. Quito, Ecuador, Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud. 37 p. Consultado 09 feb. 2019. Disponible en <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6594/1/131183.pdf>
- Aragón-Hernández, JP; Ávila-Vergara, MA; Beltrán-Montoya, J; Calderón-Cisneros, E; Caldiño-Soto, F; Castilla-Zenteno, A; García-Espinosa, M; Gil-Márquez, J; Gudiño-Ruiz, EN; Hernández-Rivera, C; Loya-Montiel, L; Salvador-Domínguez, G; Vadillo Ortega, F. 2017. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso (en línea). *Revista Ginecología y Obstetricia de México* 85(5):314-324. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2017/gom175f.pdf>

Barrena Neyra, MM; Quispesaravia Ildelfonso, PM. 2018. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital público de Lima en el período enero 2013-diciembre 2017 (en línea). Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina. 31 p. Consultado 09 feb. 2019. Disponible en http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1462/Frecuencia_BarrenaNeyra_Mayra.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cárdenas, R. 2002. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado (en línea). Gaceta Médica de México 138(4):357-366. Consultado 04 feb. 2019. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2002/gm024g.pdf>

Chacón Alvarez, HL; Tello Osorio, RA. 2018. Incidencia de cesáreas secundarias a inducción fallida (en línea). Tesis M.Sc. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Postgrado. 47 p. Consultado 07 feb. 2019. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10790.pdf

Cunningham, FG; Leveno, KJ; Bloom, SL; Hauth, JC; Rouse, DJ; Spong, CY. 2011. Williams obstetricia (libro electrónico). 23 ed. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. p. 374-388.

Espinosa Echeverría, OP; Leime Ayala, MC. 2017. Prevalencia y principales causas de cesárea en el Hospital General Delfina Torres de Concha Esmeraldas Sur en el periodo de tiempo enero – diciembre 2016 (en línea). Tesis Lic. Quito, Ecuador, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina. 88 p. Consultado 01 feb. 2019. Disponible en <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13959/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González-Boubeta, R; Cid-González, C. 2007. Maduración cervical: aceleración de un proceso natural (en línea). *Matronas Profesión* 8(1):24-29. Consultado 09 feb. 2019. Disponible en <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol8n1pag24-29.pdf>

Guayta Artieda, DM; Palaguachi Humala, TM. 2017. Frecuencia de cesáreas como consecuencia de inducto-conducción fallida en pacientes ingresadas en el Hospital Básico de Pelileo en el periodo de enero 2015-enero 2017 (en línea). Tesis M.Sc. Quito, Ecuador, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Obstetricia. 44 p. Consultado 19 feb. 2019. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12903/1/T-UCE-0006-002-2017.pdf>

Guyton, AC; Hall, JE. 2006. Tratado de fisiología médica. 11 ed. España, Elsevier. p. 1036.

Hospital Nacional de Chiquimula. 2019. Datos estadísticos de pacientes con embarazo a término o postérmino que tuvieron indicación para iniciar con inducción. Chiquimula, Guatemala, Registro Estadístico.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2014. Caracterización departamental Chiquimula 2013 (en línea). Guatemala. 78 p. Consultado 20 feb. 2019. Disponible en <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/8TWLf4VjsnV7DqR0iZLliPbep0pBWEpQ.pdf>

Norwitz, ER; Robinson, JN; Repke, J. 2007. Trabajo de parto. *In* Obstetricia. Gabbe, SG; Niebyl, JR; Simpson, JL (eds.). Madrid, España, Marbán. p. 353-373.

Ochoa Bustamante, YP. 2013. Inducción de trabajo de parto en embarazos a término en pacientes de 15-25 años Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, desde noviembre del 2012 hasta mayo del 2013 (en línea). Tesis M.Sc. Guayaquil, Ecuador, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia. 72 p. Consultado 06 feb. 2019. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1825/1/TESIS%20Ochoa%20Bustamante.pdf>

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2015a. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea (en línea). Ginebra, Suiza, OMS, Human Reproduction Programme. 8 p. Consultado 07 feb. 2019. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=685CA65796C4E87DEBEACD941CD9778A?sequence=1

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2015b. Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto (en línea). Ginebra, Suiza. 63 p. Consultado 10 feb. 2019. Disponible en https://www.who.int/topics/maternal_health/directrices_OMS_parto_es.pdf

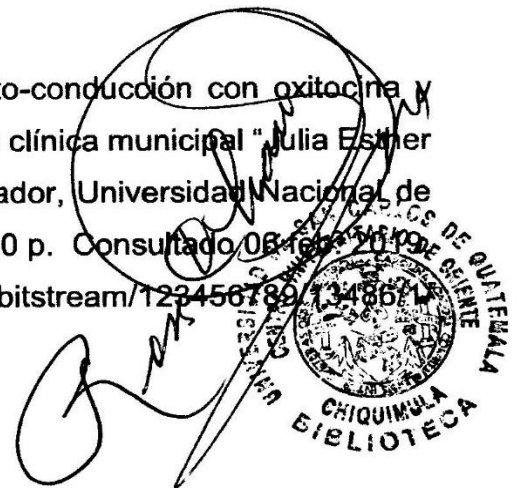
Rodríguez Donado, A. s.f. Guía de manejo: inducción del trabajo de parto (en línea). Colombia, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Asbog. 32 p. Consultado 06 feb. 2019. Disponible en <http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA%206.%20%20MANEJO%20DE%20INDUCCION%20FRL%20TRABAJO%20DE%20PARTO.pdf>

Schnapp, C; Sepúlveda, E; Robert S, JA. 2014. Operación cesárea (en línea). Revista Médica Clínica Las Condes 25(6):987-992. Consultado 16 feb. 2019. Disponible en https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/20-schnapp.pdf

Schwarcz, RL; Duverges, CA; Díaz, AG; Fescina, RH. 2014. Obstetricia: el parto normal (en línea). 6 ed. Buenos Aires, Argentina, Editorial El Ateneo. p. 431-435. Consultado 16 feb. 2019. Disponible en https://www.academia.edu/36329790/Obstetricia_de_Schwarcz_6ta_Edicion

Tocay Sapón, RM; Castillo Morales, IC; Colaj Pichiyá, EA; Miranda Tobar, GA; Rodríguez Ochoa, LF; Tax Illú, KE. 2015. Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea (en línea). Tesis Lic. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Médicas. 74 p. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3515/1/TESIS.pdf>

Zumba Torres, JS. 2015. Complicaciones de la inducto-conducción con oxitocina y misoprostol en usuarias con embarazo a término en la clínica municipal "Julia Esther González Delgado" (en línea). Tesis Lic. Loja, Ecuador, Universidad Nacional de Loja, Area de Salud Humana, Carrera de Medicina. 50 p. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13486/1/Tesis%20final%20para%20biblio.pdf>



XIII. ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE INDUCCIÓN EN TRABAJO DE PARTO

I. DATOS GENERALES

Edad: _____ **Peso:** _____ **Talla:** _____ **IMC:** _____

Antecedentes patológicos:

Médicos: _____ **Quirúrgicos:** _____

Traumáticos: _____ **Alérgicos:** _____

Toxicológicos: _____

Embarazo de: _____ **semanas**

Antecedentes gineco-obstétricos:

G: _____ **AB:** _____ **P:** _____ **C:** _____ **HV:** _____ **HM:** _____

- **No. Control prenatal:** _____ **lugar del control prenatal:** _____

II. DATOS CLÍNICOS

Indicación de la inducción:

Embarazo postérmino (>41 semanas): _____

Ruptura prematura de membranas: _____

Óbito fetal: _____

Enfermedad hipertensiva controlada: _____

Oligohidramnios leve: _____

Fase latente prolongada: _____

Restricción de crecimiento intrauterino: _____

Otros: _____

Método utilizado para inducción de trabajo de parto:

Oxitocina: _____ Dosis: _____

Misoprostol: _____ Dosis: _____

Otros: _____

Fase de trabajo de parto en el cual se inició la inducción:

Fase 0: _____ Fase 1: _____ Fase 2: _____

Terminación del parto:

Parto vaginal: _____ cesárea: _____

Puntuación de Bishop antes de iniciar inducción:

	Punteo:
Dilatación cervical	
Borramiento cervical	
Consistencia del cérvix	
Posición cervical	
Descenso fetal	
Total	

Complicación post parto de las pacientes a quienes se realizó inducción:

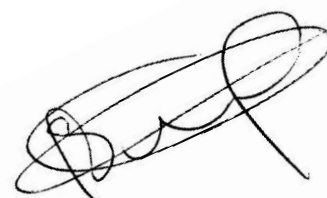
Dehiscencia de herida operatoria: _____

Hemorragia post parto: _____

Histerectomía obstétrica: _____

Infección documentada de herida operatoria: _____

Otros: _____



Dra. Sara M. Peralta
Msc. Ginecología y Obstetricia
Col. 17.062