

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**EFFECTIVIDAD DE LA INDUCCION DEL PARTO A TRAVES
DEL USO DE SONDA FOLEY Y OXITOCINA VS OXITOCINA
SOLA EN EL HNDAC 2016-2018**

PRESENTADO POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

BRIAN RODOLFO FIGUEROA MEGO

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

Dra. María Loo Valverde

Asesor

LIMA, PERÚ

2020

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi apoyo, a mis padres Elsa, Walter, a mi hermano Darick, y a mi novia Valeria; quienes me dieron todo su confianza y apoyo durante todos estos años.

A mis abuelos que me

A todo el personal de salud que han dirigido mi camino hacia formarme como persona y un buen profesional, gracias por enseñarme a darme cuenta lo valiosa que es la vida.

A mi asesora Dra. Maria Loo Valverde, quien día a día ha sabido apoyarme y orientarme en la elaboración de esta tesis.

Finalmente, al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, donde pude comprender cuan maravillosa es esta carrera, cuanto sacrificio requiere, y cuan grandiosa es la satisfacción de ver a tu paciente recuperarse.

DEDICATORIA

A Dios que me ayuda cada día a ser mejor persona.

A mis padres que gracias a ellos pude lograr mis metas y me enseñaron valores y que con eso se puede llegar muy lejos.

A mi hermano por su apoyo durante toda mi carrera.

A mi novia, gracias a su palabra de motivación he podido dar todo de mí.

A mis abuelos que me ayudaron en mi crecimiento y desarrollo.

RESUMEN

INTRODUCCION: La inducción del parto consiste en el uso de medicamentos o procedimientos mecánicos para terminar la gestación, se induce por múltiples motivos, problemas de salud de la madre y del feto.

OBJETIVO: En este trabajo de investigación se ha determinado la influencia de dos métodos de inducción para partos: La Sonda Foley asociada a oxitocina, la oxitocina sola sobre la proporción de partos vaginales.

MATERIALES Y MÉTODOS: Para ello se ha considerado un diseño de investigación observacional y retrospectivo y una muestra de $n=157$ pacientes gestantes atendidas durante el a 2018, en el servicio de la Unidad de Embarazos patológicos del hospital nacional Daniel Alcides Carrión- El Callao-Perú.

CONCLUSIÓN: 43 pacientes gestantes fueron inducidas por el uso de la Sonda de Foley asociada con la oxitocina, y 114 inducidas por la oxitocina sola, los resultados usando un nivel del 5% de significación, y las pruebas de Chi Cuadrada y la Diferencia de Proporciones, indican que no existen diferencias estadísticas significativas; no obstante la proporción de partos vaginales para el caso de la inducción por oxitocina sola alcanza el 85.1% de los casos, mientras que para la sonda Foley asociada a la oxitocina alcanza al 72.1%. Adicionalmente se determinó que el grado de asociación entre los métodos de inducción para el parto utilizados y el tipo de parto logrado, tiene una débil correlación cuantificada en el 15% de la variación total.

Palabras claves: Inducción al trabajo de parto, Sonda de Foley asociada a oxitocina, oxitocina sola, Proporción de partos vaginales.

SUMMARY

INTRODUCTION: The induction of labor consists in the use of medications or mechanical procedures to terminate the pregnancy, it is induced by multiple reasons, health problems of the mother and the fetus.

OBJECTIVE: In this research work, the influence of two methods of induction for births has been determined: The Foley Probe associated with oxytocin, oxytocin alone on the proportion of vaginal births.

MATERIALS AND METHODS: For this, an observational and retrospective research design and a sample of $n = 157$ pregnant patients treated during the 2018 have been considered, in the service of the Pathological Pregnancies Unit of the Daniel Alcides Carrion-El Callao-Peru national hospital.

CONCLUSION: 43 pregnant patients were induced by the use of the Foley Probe associated with oxytocin, and 114 induced by oxytocin alone, the results using a 5% level of significance, and the Chi Square tests and the Difference of Proportions, indicate that there are no significant statistical differences; However, the proportion of vaginal births in the case of induction by oxytocin alone reaches 85.1% of the cases, while for the Foley catheter associated with oxytocin it reaches 72.1%. Additionally, it was determined that the degree of association between the methods of induction for labor used and the type of births achieved, has a weak quantified correlation in 15% of the total variation.

Keywords: Labor induction, Foley catheter associated with oxytocin, oxytocin alone, Proportion of vaginal births.

INDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4. DELIMITACION DEL PROBLEMA: LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	9
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO	11
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 BASES TEÓRICAS	13
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS.....	18
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	20
4.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	20
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	20
4.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	23
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
4.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	24
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	24
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
5.1 RESULTADOS	26
5.2 PRUEBA DE LA HIPOTESIS	31
5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	33
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS.....	40

INTRODUCCION

La inducción del parto consiste en el uso de medicamentos o procedimientos mecánicos para terminar la gestación, se induce por múltiples motivos, problemas de salud de la madre que pueden ser. enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes, (preeclampsia y eclampsia), problemas cardiacos, desprendimiento prematuro de placenta, oligohidramnios, embarazo post termino, corioamnionitis, rotura prematura de membranas, muerte del feto. Los fármacos usados para la inducción, pueden usarse para acelerar el trabajo de parto cuando toman un tiempo prolongado.¹

Existen múltiples métodos para la inducción del parto los cuales pueden ser mecánicos o farmacológicos, estos ayudan a terminar una gestación en el menor tiempo posible debido que continuar con el embarazo puede ser perjudicial para la madre o el feto.

El corazón de la obstetricia es la atención del trabajo de parto, es uno de los aspectos con mayor importancia del embarazo y es una situación a la que día a día se enfrenta el personal de salud, no está demás recalcar que se deben prevenir sus complicaciones.²

La culminación de un embarazo llega a través del trabajo de parto, este termina con el nacimiento del neonato, para luego dar inicio a la vida extrauterina del neonato, desde el punto de vista psicosocial y medico resulta importante. Es de extrema importancia terminar con un recién nacido sano y una madre sana.³

Esta investigación busca determinar la efectividad para inducir el trabajo de parto a través del uso de sonda Foley y oxitocina vs oxitocina sola en el HNDAC en los años 2016-2018. El presente estudio está conformado por VI capítulos, referencias bibliográficas, lista de tablas, gráficos y anexos, los cuales se encuentran divididos en los puntos descritos en el índice.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS

En los países de primer mundo, alrededor del 25% de las mujeres son candidatas de inducción, por otro lado, en los países en los países poco desarrollados, estas tasas son más bajas. La inducción del trabajo de parto conlleva riesgos y a muchas los produce incomodidad. ⁴

En el territorio nacional hay nula o poca información respecto al total de inducciones. En el hospital Carrión en el 2018, se pudieron atender más de 800 pacientes en la unidad de embarazo patológico, de las cuales más del 27% se le sometió a inducción de trabajo de parto, luego de la inducción se observó más del 50% de partos vaginales. La oxitocina es usada para la inducción del parto, existen métodos que incluyen, y misoprostol y dinoprostona, los últimos más usados en maduración cervical en caso de cérvix desfavorable, también existen otros métodos como los mecánicos, dentro de estos están: rotura artificial de las membranas, separación de membranas, infusión salina extramniótica, dilatadores cervicales. Se recomienda que cada departamento de obstetricia tenga su propio protocolo escrito que describa la forma de aplicar estos métodos de inducción del trabajo de parto. ⁵

Nuestro país no cuenta con todos métodos para inducir el parto. Se dispone de dos fármacos misoprostol y oxitocina. El misoprostol que solo existe en presentación de 200 ug, en nuestro país, el cual se tendría que dividir en 8 partes iguales para su administración y también se utiliza la sonda Foley como catéter transcervical descrito en múltiples estudios. ⁶

La dinoprostona y la oxitocina se usan para la madurar el cérvix previo a la inducción. Aunque la oxitocina no siempre es útil para la inducción. Las prostaglandinas son más completas ya que maduran el cérvix mientras estimulan las contracciones uterinas. El misoprostol, presenta algunos efectos secundarios sistémicos, sobre la madre: vómitos, fiebre, náuseas, taquisistolia, hipertonía uterina e hiperestimulación; sobre el feto: sufrimiento del feto, alteraciones en las extremidades inferiores y superiores, taquisistolia, extrofia de vejiga, hidrocefalia, holoprosencefalia, síndrome de mobius. ⁷

La sonda Foley se utiliza en pacientes con cuello cervical inmaduro ha demostrado tanta efectividad como la oxitocina. Cuando comparamos la sonda Foley con misoprostol son casi igual de efectivos, con algunas ventajas ya que la sonda Foley se puede usar en pacientes con cesáreas anteriores y también produce menos

taquisistolia y por lo consiguiente disminución de cesáreas por estrés fetal, por lo que es importante un estudio acerca de la sonda Foley como inductor del parto, ya que no existen estudios en el país que expliquen el uso de esta.⁸

En países de primer mundo como lo es estados unidos, se induce el trabajo de parto en un 20% de todas las mujeres embarazadas.⁸

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema de investigación es formulado del siguiente modo:

¿Es el método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociada a oxitocina, más efectivo que la oxitocina sola para inducir la condición de partos vaginales?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La inducción del parto es un método para acelerar el parto, en caso de que existan complicaciones para feto o la mamá. El estudio de la efectividad de la inducción del trabajo de parto a través del uso de sonda Foley y oxitocina vs oxitocina sola, es necesario, ya que se precisa saber, la efectividad de un método sobre el otro. En países de primer mundo el uso de oxitocina y el uso de sonda Foley han demostrado ser efectivos, seguros, bien tolerados. Este estudio propone demostrar la efectividad de sonda Foley más oxitocina en comparación de oxitocina sola como método para inducir el parto en el país. Contribuyendo a disminuir la tasa de inducción que no se concretan, cesáreas, para disminuir costos y primordialmente preservad la salud del feto y las gestantes.⁶

Este trabajo de pretender generar una información adecuada de cual método tiene mayor tasa de efectividad para la inducción del parto sonda Foley más oxitocina u oxitocina sola en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2018, de esa manera evitar métodos de inducción que no sean tan efectivos.

1.4. DELIMITACION DEL PROBLEMA: LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación: Salud materna, perinatal y neonatal, está considerada en las prioridades de temas de investigación a nivel nacional, según la matriz 2016-2021

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

El objetivo para el problema general planteado es establecido del siguiente modo: Determinar la mayor efectividad del método para inducir partos, uso de la Sonda Foley asociado la a oxitocina, sobre la oxitocina sola para inducir la condición de partos vaginales en el servicio de la unidad de embarazos patológicos del HNDAC en el año 2018.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Eser A et al⁹, un estudio fue realizado en el año 2017, en Turquía sobre “El catéter de globo Foley transcervical y la combinación de la inserción de prostaglandina E2 vaginal frente a la inserción de la prostaglandina E2 vaginal solo para la inducción del trabajo de parto a término: un ensayo clínico aleatorizado” concluyó que la aplicación combinada del catéter intracervical con balón de Foley y el inserto intravaginal de PgE2 puede resultar en un tiempo más corto desde la inducción del parto hasta el parto sin aumentar el riesgo de cesárea en mujeres primíparas con un cuello uterino desfavorable.

Kuper SG¹⁰, et al, fue realizado un estudio en el año 2018 sobre el “Catéter de Foley para pacientes ambulatorios para inducir el trabajo de parto en mujeres con parálisis: un ensayo controlado aleatorizado”, concluyeron que La maduración cervical ambulatoria en mujeres embarazadas no acorta el tiempo desde el ingreso en la sala de parto hasta el parto si la oxitocina se inicia simultáneamente con la colocación de catéter transcervical para pacientes hospitalizados.

Raquel Guerrero-Patiño, Noemí; Mariano González-Aldeco, Pablo; Magdalena Aguilera-Cervantes, Sandra; Rodríguez-Ayala, Cecilio¹¹, en el año 2019 realizaron un estudio sobre “Efficacy and safety of the transcervical Foley catheter and oxytocin vs oxytocin alone in inducing labor in patients with previous caesarean section”. La combinación de catéter de Foley transcervical con oxitocina demostró ser altamente efectiva y segura para inducir el parto en pacientes con cesárea previa, lo que reduce significativamente el tiempo de parto y aumenta la frecuencia de los pacientes que logran una dosis activa de parto.

Espinoza-Herrera, Daniel Aarón; Hernández-Delgado, Carlos Antonio; Valle-Leal, Jaime Guadalupe¹², en el año 2019 realizaron un estudio sobre, Foley probe: an effective alternative for induction of labor, concluyeron que inducir el parto con catéter de Foley es efectivo y es se usa como alternativa cuando hay antecedentes de una cesárea anterior.

Pamela Aguilar Sánchez Raquel Mora Gómez¹³, en el año 2017 realizaron un estudio sobre “Usage of the cervical balloon vs. Endocervical prostaglandins for induction of

labor in term pregnancy: a brief review of the literature”, el cual concluyo que el balón endocervical si se compara a el uso de misoprostol, el balón endocervical no tiene tantos efectos adversos durante la labor del parto.

ANTECEDENTES NACIONALES

Mariedg Fuenmavor-Beltrán; Andreina Fernández-Ramírez; Nadia Reyna-Villasmil; Eduardo Reyna-Villasmil; Joel Santos-Bolívar; Jorly Mejia-Montilla⁸, Transcervical-oxytocin or oxytocin Foley probe alone for induction of labor in term pregnancies, concluyó que la sonda Foley transcervical asociada a oxitocina conlleva a un menor intervalo, desde la inducción, a el periodo expulsivo, siendo comparada con la oxitocina sola.

José Luis Condori Huaraz¹⁴, un estudio fue realizado en Lima en el 2016, “Incidence of the use of misoprostol for induction of labor in patients with late pregnancy in Essalud hospital Uldarico Rocca Fernández”, concluyó que existe una alta incidencia en la inducción del parto con misoprostol en embarazo a término tardío, habiendo registrado un total de 88 casos de pacientes con gestaciones a término tardío en las que se administró misoprostol en el 100% de las mismas, en 87 casos se obtuvo una inducción efectiva, y en ningún caso se registró ruptura uterina como complicación al administrar misoprostol.

Macotella Aycho, Nohely Guadalupe¹⁵, se realizó una investigación en Nazca, Perú en el año 2016, “Induction of labor with misoprostol and maternal fetal complications in patients treated at the Nazca Support Hospital from October 2014 to April 2016”, este estudio concluyó que los partos vaginales fueron de más del ochenta por ciento, y más del once por ciento fueron cesáreas, existieron complicaciones maternas y fetales asociadas al misoprostol.

Pesantes Aldana, Thalía¹⁶, realizo un estudio en Trujillo, Perú en el año 2018 sobre “Induction of labor with oxytocin as a risk factor associated with puerperal depression in the hospital Belén de Trujillo”, concluyo que de 208 pacientes que dieron a luz, 27 años de edad fue el promedio de estas pacientes con depresión y 26 años fue el promedio de estas pacientes sin depresión. Las pacientes sin depresión el éxito de inducción fue 15% más que con las pacientes con depresión.

2.2 BASES TEÓRICAS

La expulsión de la placenta y el feto es el fin del proceso de trabajo de parto. Las vías del parto pueden ser por cesárea o vaginal. Existen 3 etapas en el trabajo de parto las cuales pueden empezar antes del nacimiento del bebe.¹⁷

Se divide en:

Latente: Puede ocurrir antes del final parto. Puede haber contracciones. Culmina cuando el cuello se dilata en 4 cm.

Activa:

Primer período: Empieza cuando existe una dilatación de 4. Las contracciones tienen una duración frecuencia e intensidad adecuada para producir dilatación del cuello y borramiento del mismo hasta llegar a 10 cm de dilatación.

Segundo período: Cuando el cuello está dilatado en 10 cm esta inicia, finaliza con la expulsión del feto.

Tercer período: Comienza desde que el feto es expulsado hasta que la placenta salga (alumbramiento).¹⁸

Es importante saber reconocer aquellos signos de un trabajo de parto real, ya que las pacientes ya no acudirían innecesariamente a su puesto de salud.

Las condiciones ideales para admitir a una paciente a el área de trabajo de parto, serian de dos a cuatro contracciones regulares en un plazo de diez minutos con dolor en hipogastrio o con la salida o no del tapón mucoso y cambios del cuello cervical. Como la dilatación del cérvix en 3-4 cm, reblandecimiento, 70%-80% y su acortamiento.¹⁸

La maduración cervical está compuesta por cambios de posición, forma, consistencia y ampliación del cuello cervical que es necesario para el parto vaginal. El trabajo de parto se puede acelerar a través de la inducción del trabajo de parto, pero para eso tendría que haber un cuello cervical favorable.¹⁹

Métodos mecánicos

Fueron los primeros métodos en ser desarrollados, y tienen como fin la dilatación del cuello cervical. La gran mayoría de estos métodos ya no son usados en la actualidad, aunque algunos se podrían usar en ciertas ocasiones.

- Dilatadores higroscópicos, dilatadores con balón, se podrían usar en algunos casos. El balón se introduce a nivel del OCI y la sonda en el endocervix. Con suero fisiológico se logra la expansión del balón.

Se busca lograr la dilatación del cérvix también que la oxitocina se libere por el reflejo de Ferguson. En algunas gestantes la dilatación de OCI produciría reacciones vagovagales que pueden llevar a complicaciones graves.¹⁹

- Amniotomía. Es cuando se realiza la perforación de la bolsa amniótica, esta produce la desunión de los enlaces entre decidua y bolsa, habría una producción de prostaglandinas al momento de realizar esta maniobra. Este estímulo permite el descenso del producto y en su presentación, el feto es el que trasmite la fuerza de contracción al cérvix produciéndose contracciones más eficaces, cuando el cuello es estimulado el reflejo de Ferguson aumenta la liberación de la oxitocina. Las complicaciones son que se producen mayor riesgo de infecciones estas dependen de cuánto tiempo estuvo rota la bolsa, también se podría producir el prolapso del cordón umbilical. Esta no produce la maduración del cérvix solo induce el parto, aumenta las contracciones en intensidad, frecuencia, duración, etc.¹⁹

- Maniobra de Hamilton. Se introduce un dedo a nivel del orificio cervical interno, se realiza un movimiento de trescientos sesenta grados para que el polo inferior no se encuentre adherido a bolsa, produciéndose producción de prostaglandinas. Las complicaciones serían, posible infección y/o sangrados ya que hay riesgo de rotura de la bolsa. Esta maniobra está relacionada con la reducción de duración del embarazo a término y en los embarazos post término, ya que aceleraría su culminación.¹⁹

Métodos farmacológicos

Estos son muy usados en la actualidad, las prostaglandinas son las que se usan con mayor frecuencia

- Relaxina. La tasa de cesáreas es menor del 21%, con este fármaco no se describen hipersistolias que afecten al feto.

- Oxitocina. Junto con la amniotomía, es el método más usado en la inducción del parto. Su papel para la maduración cervical es casi nulo. Promueven las contracciones uterinas.
- Prostaglandinas. Dentro de los métodos farmacológicos este es el más usado.

La prostaglandina-E2 y la PGF2 son capaces de realizar cambios en el cérvix y aumentan la eficacia en el que la oxitocina actúa en el miometrio.²⁰

El misoprostol (Cytotec). Es administrada por vía oral, vaginal o rectal se usa para maduración del cérvix en caso que el cuello sea inmaduro. Para inducir el parto el misoprostol y la oxitocina no tienen mayores diferencias según, Sánchez-Ramos y cols.²⁰

Sonda Foley

Con respecto a la maduración cervical por sonda Foley fue descubierta inicialmente por Embrey y Mollison. El estudio de Obed y Adewole fue útil para documentar la efectividad con respecto a un cérvix desfavorable con un índice de Bishop bajo.

La sonda Foley y los preparados de prostaglandinas son igual de efectivos, concluyen dos estudios. Los catéteres transcervicales han sido utilizados para inducir el parto desde antes del año 1900. Embrey y col en los 60 asociaron el uso de estos catéteres con prostaglandinas. La sonda Foley madura el cérvix sin aumentar de manera significativa las complicaciones o efectos adversos. Por lo que no se necesita un monitoreo estricto en el uso de la sonda Foley.⁸

La Sonda Foley producirían un estiramiento mecánico cuando se infla el balón, lo que conlleva a liberación de prostaglandinas de las células amnióticas y miometrales, a su vez maduración de cérvix. Se encontró que la maduración del cérvix se produce por inflación local. Fue demostrado que después de la colocación del balón cervical hubo un aumento de concentraciones de interleukina 6,8, metaloproteinasa 8, sintasa óxido nítrico, sintasa de hialuronato por determinación del tejido cervical.⁸

La sonda Foley es uno de los mecanismos más efectivos para maduración del cérvix. Es por eso que se asocian fármacos para inducir el parto a través de contracciones uterinas.⁹

El objetivo es acortar el tiempo de un parto vaginal ya que esto estaría asociado a disminución de costos y menor riesgo de corioamnionitis.⁸

En obstetricia una de las técnicas más utilizadas es la inducción del parto, este procedimiento es útil para promover un trabajo parto de duración corta, estas técnicas promueven las contracciones uterinas cuando se requiere culminar la gestación y esta no progresa.¹⁹

La inducción del parto a través de fármacos es de gran interés, y en especial en las prostaglandinas. La introducción en la práctica clínica de prostaglandinas ha logrado disminuir los intervalos de duración del trabajo de parto, también aceleran el proceso de maduración cervical. Hay que tener en cuenta que cuando el índice de Bishop es menor de ocho y se usa oxitocina para la inducción esta tiene un buen porcentaje de fracasar, se demostró en estudios de los 90 que las prostaglandinas E2 maduran el cuello cervical y cuando se asocia oxitocina con un cuello maduro el parto se acelera.

21

Se realizó un estudio en el HNDAC, en el cual se evaluó, la eficacia para la maduración del cérvix, de las prostaglandinas se alcanzó un índice de Bishop favorable más del 60% de las pacientes.²¹

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- Parto /eutócico/norma/ espontáneo: es un parto espontáneo, de poco riesgo, y se mantiene así hasta el alumbramiento. Tiene que cumplir como requisito que sea de posición cefálica y que sea mayor o igual a 37 semanas y menor de 42 semanas.
- Parto inducido: es cuando logramos un parto de modo artificial así sea, aumentando sus contracciones, madurando el cérvix o dilatándolo, se pueden usar fármacos, maniobras o instrumentos.²²
- Parto inmaduro: se da entre las 20 a 27 semanas y 6 días.
- Parto prematuro pretérmino o: se da entre las 28 a 36 semanas y 6 días.
- Parto a término: se da entre las 37 a 41 semanas y 6 días
- Parto postérmino: se da cuando una gestación dura más de 42 semanas calculados desde su última FUR.²²

- Trabajo de parto: es cuando se produce dilatación de cuello cervical y borramiento del mismo debido a contracciones uterinas en intensidad, frecuencia y duración adecuadas.
- Periodo de dilatación o primera etapa de trabajo de parto: aquí inicia el parto y culmina con una dilatación completa. Se divide en dos: fase latente y fase activa.
- Fase latente: Inicia junto al trabajo de parto, existen contracciones variables con respecto a duración e intensidad se agrega cambios cervicales lentos o escasos hasta lograr 4 cm de dilatación.
- Fase activa del trabajo de parto: existe un aumento en la frecuencia, intensidad y regularidad de las contracciones y una progresión rápida de la dilatación, empieza cuando existe una dilatación de 4 cm y acaba cuando esta llega a 10 cm.
- Periodo expulsivo o segunda etapa del trabajo de parto: empieza cuando se llega a una dilatación del cérvix completa y termina con el nacimiento del neonato.
- Alumbramiento o tercera etapa de trabajo de parto: ocurre entre el nacimiento y la expulsión de la placenta.²²
- Inducción exitosa. Ocurre cuando se da el parto vaginal en las primeras 48 horas posteriores al inicio de la inducción.
- Inducción electiva. Se da cuando no existe una indicación obstétrica o médica.
- Inducción Fallida. No lograr dilatación del cérvix de 4cm y borramiento del 90% o una dilatación del 5 cm, con o sin cambios en el borramiento, habiendo pasado 18 horas después de administrar el fármaco oxitocina y con rotura de membranas.²

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS

HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis de investigación que es consistente con el problema y objetivo formulado en secciones anteriores es la siguiente:

El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.

Para su verificación de esta hipótesis, se considerará la formulación de las hipótesis estadísticas siguientes:

HIPOTESIS ESTADISTICA NULA- H_0 : El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina no induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.

HIPOPTESIS ESTADISTICA ALTERNATIVA- H_a : El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina Si induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE PENDIENTE O DE INTERES

Condición de parto vaginal logrado (Y), esta variable determina el éxito de haber logrado un parto vaginal. y solo toma dos valores: "1" cuando el parto fue vía vaginal (éxito); "0" cuando el parto no fue vía vaginal(fracaso).

$$PV = \begin{cases} 1 & \text{Si ha ocurrido un parto vaginal(Exito)} \\ 0 & \text{En el caso contrario (fracaso)} \end{cases}$$

VARIABLE INDEPENDIENTE

Métodos de inducción para parto, se han seleccionado porque marcan la tendencia actual en el mundo los siguientes métodos:

- Uso de solo oxitocina (Método A)
- Uso de sonda Foley más oxitocina (Método B)

Estas variables también asumen valores binarios que lo identifican como éxito, cuando han sido tratados con el método respectivo para inducción de parto.

$$OXI = \begin{cases} 1 & \text{La induccion se realizo con uso de solo Oxitocina} \\ 0 & \text{Cuando no se uso solo la oxitocina para inducir el parto} \end{cases}$$

$$SFO = \begin{cases} 1 & \text{La induccion se realizo con uso de Sonda Foley + Oxitocina} \\ 0 & \text{Cuando no se uso Sonda Foley + Oxitocina para inducir el parto} \end{cases}$$

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Hernández Sampieri y otros (2002), esta investigación es del tipo aplicado, por se aplican los conocimientos teóricos existentes para conocer las características de la realidad sobre cómo ocurrieron los partos, en el periodo de estudio que, comprendido entre el 01 de febrero del 2018 al 31 de octubre del 2018, en el hospital Daniel Alcides Carrión. Así mismo se ha formulado un nivel de investigación correlacional, dado que se conocer si existe o no existe asociación entre los métodos de inducción para parto y el éxito de haber logrado un parto vaginal. En cuanto al diseño de investigación se ha aplicado un diseño observacional o documental y retrospectivo, porque se han observado las variables en estudio sin manipulación tal y conforme fue registrado en la historia clínica de la paciente, y después de que han ocurrido los hechos.²³

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Para llevar a cabo esta investigación se ha establecido que el universo, comprende a todas las pacientes que estaban gestando y acudieron estaba constituido por todas las pacientes que estaban gestando y acudieron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión y su respectiva hospitalización en el servicio de Unidad de Embarazo Patológico (UEPA).

POBLACIÓN:

Para el estudio del grado de asociación entre los métodos de inducción para parto, mediante los dos métodos: Sonda de Foley combinado con Oxitocina, y el uso de oxitocina sola, y el éxito en el proceso de parto, se ha fijado como población a todas las pacientes que figuran en la relación de gestantes atendidas en el servicio de la Unidad de embarazo patológico y que fueron inducidas al trabajo de parto por los métodos mencionados, durante el 01 de febrero del 2018, y el 02 de noviembre del 2018, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de la provincia constitucional de El Callao y que alcanzan a un total de 496 pacientes.

TAMAÑO Y SELECCIÓN DE MUESTRA:

Se contó con una limitación ya que no se encontró registro de los años establecidos previamente y solo teniendo reportado un listado de pacientes gestantes, que se han atendido en el servicio de la Unidad de Embarazo Patológico (UEPA) del HNDAC desde 01 de febrero al 31 de octubre del 2018, y como este número es una cantidad finita, se ha establecido trabajar con todos los elementos de la población, pero que satisfacen algunas restricciones de inclusión y exclusión, y cuyo recuento alcanza las 496 pacientes, cuya descripción se presenta en el cuadro N°.01, en el cual se observaban, que del total de partos registrados el periodo de observación el 38.1% requerían de un trabajo de inducción de parto, debido a los embarazos patológicos que presentan las gestantes; solo el 31.7% realizó dicho trabajo de inducción para el parto.

TABLA N°01: Total de pacientes gestantes atendidas en la UEPA- HNDAC

Método de Inducción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Porcentaje de Embarazos Patológicos
Oxitocina	114	23,0	3.4%
SFO+Oxi	43	8,7	2.4%
Ninguno	339	68,3	32.3%
Total	496	100,0	38.1%

Fuente: Registro hospitalario de la UEPA-HNDAC

Por tanto, a fin de realizar las comparaciones de los métodos de inducción de interés, se observa que en n=157 gestantes, se hizo el trabajo de inducción para el parto, de las cuales 43 recibieron un tratamiento de inducción para parto mediante el método de la sonda de Foley, asociado a la Oxitocina; mientras que 114 gestantes recibieron el trabajo de inducción para parto mediante la Oxitocina sola. Estas cantidades son finitas, por lo que no se requiere usar alguna fórmula, para determinar el tamaño de la muestra; sino que se usaran dichas cantidades para investigar sus impactos sobre la proporción de partos vía vaginal.

UNIDAD DE ANÁLISIS:

Como unidad de análisis se ha considerado a una paciente gestante que, recibido un tratamiento para inducir el proceso de parto, durante el periodo del 01/02/2018 al 02/10/2018. En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Criterios de inclusión

A fin de determinar el tamaño de la muestra con el cual se realizará las pruebas de la hipótesis planteada, se ha considerado los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes tratadas con los métodos de inducción para parto: Sonda Foley asociado a oxitocina, y oxitocina sola.
- Gestantes de cualquier edad.
- Gestantes en cualquier semana de gestación.

Criterios de exclusión

Igualmente se han considerado algunos criterios de exclusión, para arribar al tamaño de la muestra $n=157$:

- Pacientes dadas de alta antes de la inducción para parto.
- Gestantes inducidas con otros métodos de inducción
- Casos que no hayan cumplido con adecuada colocación de sonda Foley.
- Anormalidad fetal congénita que perjudique el parto.
- Placenta de inserción baja.
- Casos que no hayan cumplido con las dosis adecuadas de oxitocina.

4.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL
VARIABLES PRINCIPALES DE LA INVESTIGACION				
Tipo de Parto	El parto logrado al final del proceso de gestación fue vía vaginal	Dependiente, cualitativa	Condición de parto vaginal logrado.	Si =1 No=0(Parto abdominal)
Uso de solo Oxitocina	Fármaco utilizado en la inducción del parto	Independiente, Cualitativa	Condición del uso del fármaco oxitocina	Si= 1 No= 0
Uso de Sonda Foley + oxitocina	Método mecánico para inducir el parto combinado con oxitocina	Independiente y Cualitativa	Condición de usar la sonda Foley + Oxitocina.	Si= 1 No= 0
VARIABLES INTERVENIENTES Y DE CONTROL				
Historia Clínica	Número de historia clínica registrada en base de datos	Interviniente	Historia clínica registrada.	Numero de historia clínica
Edad	Etapas de vida de una persona	Interviniente, Cuantitativa	Edad que se registra en historia clínica.	Años cumplidos
Semanas de gestación	Semana de gestación en la que se encuentran las pacientes	Interviniente, Nominal	Semanas de gestación registrada en la historia clínica	< de 37 semanas= 1 37 a 40 semanas 6 días= 2 > 41 semanas= 3
Motivo inducción	Motivo por el que se desea culminar la gestación	Interviniente, Nominal	Motivo por el cual se culmina la gestación que esta descrito en la historia clínica.	Gestación ≥ 41 semanas. =1 EHE. =2 Restri.crecimiento intrauterino(RCIU). =3 Oligohidramnios=4 Otras=5
Ruptura prematura de membranas	Ruptura de membranas antes del inicio del trabajo de parto	Interviniente Nominal	Ruptura prematura de membranas al momento del ingreso o durante estancia hospitalaria.	Si= 1 No= 0
Escala de Bishop menor de 7	Escala de maduración de cuello cervical	Dependiente	Escala de Bishop menor de 7.	Si= 1 No= 0
Inducción de parto	Método por el cual se acelera el trabajo de parto	Dependiente	Inducción de parto realizada	Si= 1 No= 0

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA E INSTRUMENTO

La información relevante en esta investigación, se recopiló logrando construir una base de datos en EXCELL, dado que esta hoja de procesamiento es muy popular y usada en el ambiente académico. Se consideró la información de todas las 496 unidades de análisis, en cual se recolectó la información de las pacientes con embarazos a término y con alguna indicación para su inducción a través del parto vaginal que cuenten con la información del método usado y si este llegó a parto vaginal o cesárea, que asistieron al servicio de Gineco obstetricia del HNDAC.

Se utilizará una ficha prediseñada para recolectar información para cada historia clínica, dónde se evaluarán las variables según su naturaleza (cuantitativa, cualitativa) y según la relación de dependencia (variable dependiente, variable independiente).

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Siendo una información recolectada documental, no se requiere de la validación y confiabilidad de algún instrumento ideado para tal, sin embargo, en la etapa de pre procesamiento se analizará cualquier inconsistencia de los datos.

4.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos disponibles en EXCELL, se exportaron al software estadístico IBM SPSS V25, para procesarlas en la etapa descrita y de inferencia estadística, con objetivos de verificar la hipótesis planteada. Las variables cualitativas se describen y analizan haciendo uso de las frecuencias absolutas y frecuencias relativas para ser interpretadas por las frecuencias porcentuales; en tanto que las variables cuantitativas son analizadas calculando estadísticas descriptivas de tendencia central. La verificación de la hipótesis es realizada mediante la prueba Chi cuadrado, dado que las variables principales son del tipo categórico. El nivel de significación usado es el valor universal del $\alpha = 0,05$.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

- Se respetará la confidencialidad medico paciente.
- La investigación deberá ser aprobada por el comité de ética de la Universidad Ricardo Palma.
- Que el establecimiento autorice la posibilidad de hacer el estudio

- No existe conflicto de intereses.
- No habrá toma muestras.

El presente trabajo fue realizado en el V curso Taller de Titulación por Tesis, según metodología publicada.²⁴

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

En esta sección se presentarán las descripciones de las variables en estudio, esto es iniciando por la variable de interés, las variables explicativas o independientes y luego las variables intervinientes, para luego abordar la prueba de hipótesis y las discusiones respectivas.

VARIABLE DE INTERES: LA CONDICION DEL PARTO LOGRADO

La variable dependiente proporción de partos por vía vaginal se incrementa cuando se usa un método de inducción para trabajo de parto, los detalles pueden verse en la tabla N°.2, en donde los porcentajes se incrementan para el caso del uso de la Sonda de Foley más la dosis de oxitocina en el 44.2%, para el caso del uso de la oxitocina sola en el 70.2%, sin embargo debe notarse que el número de gestantes que fueron tratadas con uso de la oxitocina constituye el 72.6% de la muestra, como se observa en la tabla N°.3.

TABLA N° 2: Proporción de partos según el método de inducción usado

METODO DE INDUCCION USADO		CONDICION DEL PARTO		Total
		PARTO POR CESAREA	PARTO VAGINAL	
Solo Oxitocina(OXI)	N°.	17	97	114
	Porcentaj	14,9%	85,1%	100,0%
	e			
Sonda de Foley más dosis de oxitocina(SFO)	N°.	12	31	43
	Porcentaj	27,9%	72,1%	100,0%
	e			
TOTAL	N°	29	128	157
	Porcentaj	18.5%	81.5%	100.00%
	e			

Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias graficas de los porcentajes se pueden observar en la figura 01, en la cual existe una moderada o leve proporción mayor del método de inducción oxitocina sola, y el método de la sonda de Foley más la dosis de oxitocina. Las diferencias que se visualizan no son tan disperejas.

Figura N°1: Porcentajes del tipo de parto versus el método de inducción usado.

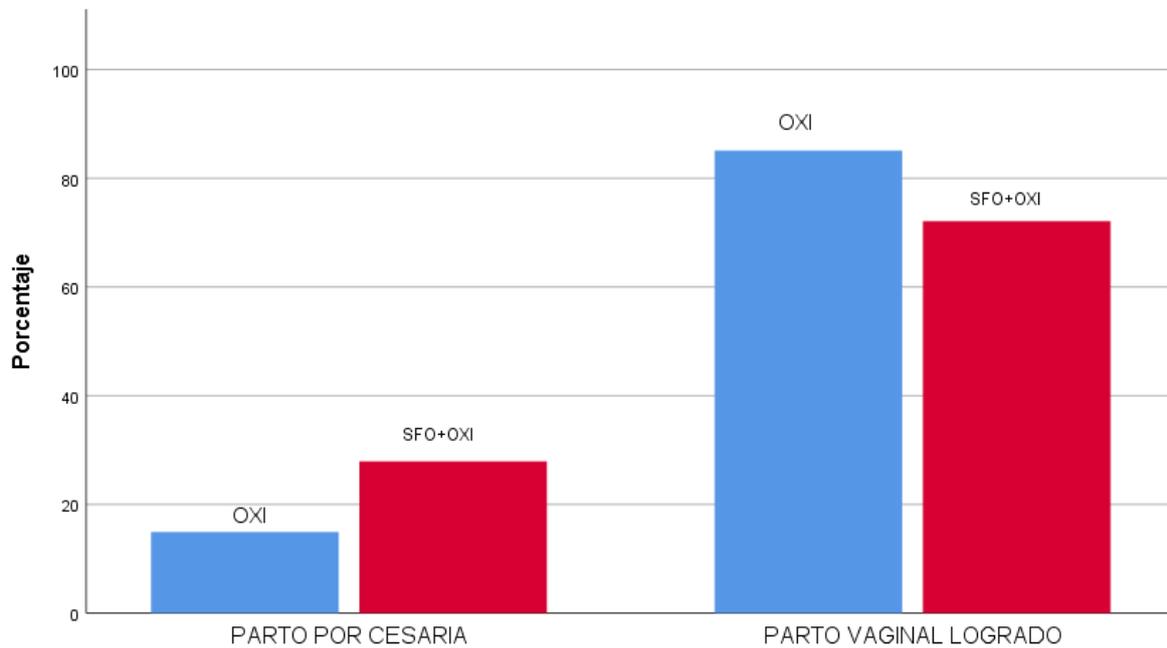


Figura 1: Porcentajes del tipo de parto versus el método de inducción usado.

VARIABLE DE INDEPENDIENTE: METODO DE INDUCCION

La variable independiente método de inducción, se ha llevado a cabo en este estudio, seleccionado entre los varios métodos que han sido divulgados en la literatura médica, los dos procedimientos más populares y que están marcando como nuevas tendencias para atender los problemas de los embarazos patológicos, y los siguientes:

- El método de inducción por uso de la oxitocina sola,
- El método de inducción de la sonda de Foley en adición de la dosis de oxitocina.

En la muestra en estudio se ha encontrado que hay 2.6 veces más pacientes gestantes que han sido tratados con el método de inducción con oxitocina sola, que pacientes tratadas con la combinación de la Sonda Foley y la dosis de oxitocina, esto puede interpretarse de varias formas, por ejemplo, que las pacientes manifiestan su preferencia por tratarse con métodos que incluyen fármacos con la oxitocina, que el método mecano de la sonda Foley, que

consideran que es invasivo. O que el medico la recomienda para estos casos debido a que la literatura médica afirma que la sonda de Foley adicionado de la dosis de oxitocina es muy efectiva, al respecto es necesario estudios adicionales sobre el bienestar psicológico de la paciente gestante. No obstante, la proporción de fracaso en la inducción del trabajo de parto para lograr el parto vía vaginal, puede estar indicando que hay otros factores que determinan la condición de partos vía vaginal, que pueden abordarse en estudios futuros.

TABLA N°3: Numero de gestantes según el método de inducción

METODO DE INDUCCION USADO	PACIENTES GESTANTES	
	Numero	Porcentaje
Oxitocina sola	114	72.6%
Sonda de Foley más dosis de oxitocina	43	27.4%
TOTAL	157	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

VARIABLE DE INTERVENIENTES

Entre las varias variables intervinientes, se tienen a la edad de la paciente, el número de semanas de gestación, los motivos que hacen que termine el proceso de gestación, la restricción del crecimiento del crecimiento intrauterino, etc.

Sobre la variable edad de la paciente gestante, se puede afirmar en base de los resultados que las edades de la gestantes tratadas con el método de inducción por uso de oxitocina resulta ser mayor por encima de 2,6 años, que los pacientes gestantes que usaron la sonda de Foley más la dosis de oxitocina, quienes ostentan en promedio 26 años de edad; sin embargo debido a la magnitud de sus desviaciones estañar, se puede afirmar que no hay diferencias significativas en la edad de los pacientes gestantes que han sido tratadas por ambos métodos de inducción para parto. En conclusión, la variable edad no discrimina la condición de parto de la paciente gestante.

TABLA N°.4: Edad de la paciente gestante según tipo de parto y Método de Inducción usado.

TIPO DE PARTO LOGRADO	PARTO POR CESARIA		PARTO VAGINAL	
	SFO+OXI	OXI	SFO+OXI	OXI
MÉTODO DE INDUCCIÓN USADO				
EDAD MEDIA SEGÚN HC.	26.17	28.76	26.23	27.52
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	5.686	6.851	7.228	7.203
TAMAÑO DE MUESTRA	12	17	31	97

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la variable semanas de gestión, esta variable fue determinante para recomendar el inicio de inducción para parto, y la gran mayoría 62.42% de las pacientes gestantes cumplen con la condición de embarazo a término. Dentro de los embarazos pre termino, el 14.65 % fueron inducidos, mientras que el 22.93% fue el total de embarazos a término tardío, indicando que este no se induce con tanta frecuencia como otras complicaciones incluidas en el estudio.

TABLA N° 5: Semanas de gestación registrada en la historia clínica

TIPO DE PARTO LOGRADO	PARTO POR CESAREA		PARTO VAGINAL		TOTAL	
	SFO+OXI	OXI	SFO+OXI	OXI	N°.	%
MÉTODO DE INDUCCIÓN USADO						
MENOS DE 37 SEMANAS	2	6	1	14	23	14.65
37-40 SEMANAS	7	9	23	59	98	62.42
MÁS DE 40 SEMANAS	3	2	7	24	36	22.93
TOTAL	12	17	31	97	157	100.00
TOTAL MÉTODO DE INDUCCIÓN	SFO+OXI = 43		OXI= 114			

Fuente: elaboración Propia.

En cuanto a la variable motivo por el cual se culmina la gestación, se observa que en ambos métodos de inducción para el parto la causa atribuible para la culminación de la gestión no está preestablecida, y abarca el 60% para el caso del método de inducción uso de la oxitocina, y para el caso del uso de soda de Foley agregado la dosis de oxitocina de alrededor del 30%, a este respecto en estudios futuros es necesario formular un trabajo de investigación que aborde este problema entre ellas.

Figura 02: Motivos que causan la culminación de la gestación

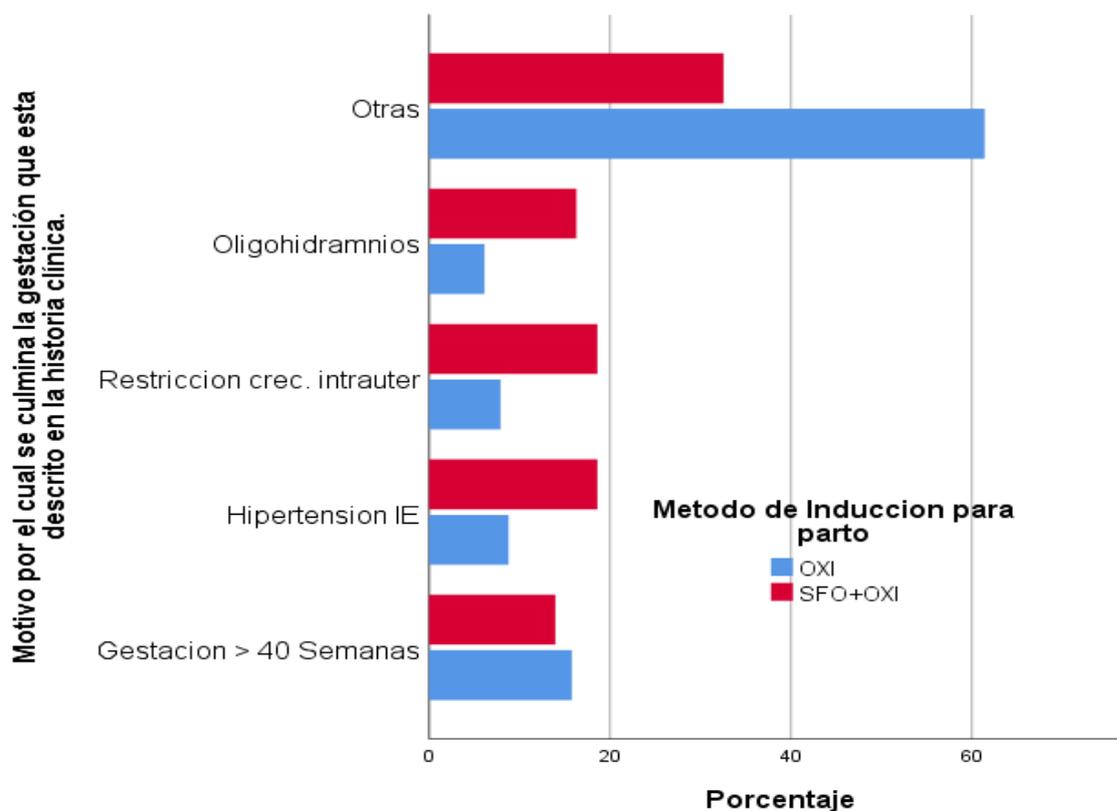


Figura 02: Motivos que causan la culminación de la gestación

La segunda causa se tiene a la hipertensión inducida en el embarazo, y a la restricción del crecimiento intrauterino con porcentajes cercanos al 18%, como tercera causa se tiene al tiempo de gestación por más de 40 semanas de gestación, y una de las causas menos común es oligohidramnios con un porcentaje cercano al 6%.

TABLA N°.6: Ruptura prematura de membranas al momento del ingreso método de inducción

TIPO DE PARTO LOGRADO	PARTO POR CESARIA		PARTO VAGINAL		TOTAL	
	SFO+OXI	OXI	SFO+OXI	OXI	N°.	%
MÉTODO DE INDUCCIÓN USADO						
RUPTURA MEMBRANAS	0	6	1	33	40	25.48
NO RUPTURA DE MEMBRANAS	12	11	30	64	117	74.52
TOTAL	12	17	31	97	157	100.00
RPM	SFO+OXI = 1		OXI= 39			
NO RPM	SFO+OXI = 42		OXI= 75			

Fuente: elaboración Propia.

En cuanto a la variable ruptura de membranas al momento de ingreso, se observa que cuando se usa el método de la sonda de Foley agregado de dosis de oxitocina, solo se registró el 2.5% de rupturas de membrana al momento de ingreso; mientras que cuando se usa el método de oxitocina solo se registra el 97.5% del total de rupturas de membranas, si se considera el tipo de parto se observa en el parto vaginal se registraron rupturas de membranas en el 85% de los casos; mientras que en el parto por cesárea solo ocurrió el 15% de rupturas de membranas.

La variable escala de Bishop, en la muestra observada indica que existe la condición de que esta escala Bishop <7, se ha presentado en el 27,39% del total de pacientes gestantes, indicando que el cuello estaba en una condición de inmaduro, versus el 72,61% que si presentaban un cuello maduro. Esta clasificación cuando se analiza dentro del tipo de partos indica que en el caso de parto vaginal se presentó un porcentaje mayor en partos vía vaginal (19.74%), contra un porcentaje del 7.64% que corresponde a partos vía cesárea. Una comparación dentro de los métodos de inducción usados, indica que en el 27,29% de los casos de los partos inducidos por uso de la Sonda Foley se encontraban con cuello inmaduro; mientras que en el 72,61% de los partos inducidos con sola oxitocina se hallaban con cuello maduro.

TABLA N° 7: Valores de la escala de Bishop

VALORES DE LA ESCALA DE BISHOP	METODO DE INDUCCION USADO	Parto logrado.		Total	
		CESAREA	VAGINAL	N°.	%
Escala Bishop >7	OXITOCINA SOLA	17(10.8%)	97(61.78%)	114	
	SONDA FOLEY + OXI	0	0	0	
Escala Bishop <7	OXITOCINA SOLA	0	0	0	
	SONDA FOLEY + OXI	12(7.64%)	31(19.74%)	43	
Total Escala Bishop >7		17	97	114	72.61
Total Escala Bishop <7		12	31	43	27.39

Fuente: Elaboración propia.

5.2 PRUEBA DE LA HIPOTESIS

La hipótesis planteada para este trabajo de tesis, consiste verificar que el método de inducción por uso de la sonda de Foley más una dosis de oxitócica, es más efectivo que el uso de la oxitocina sola, a fin de culminar el proceso de parto sin

complicaciones para la paciente, es decir un parto vía vaginal, el cual no le implique una hospitalización y el menor tiempo de recuperación del nivel de su salud.

Para poder discriminar si los métodos de inducción para partos tengan alguna diferencia con la condición del tipo de parto se usará una prueba de Chi cuadrada de la siguiente tabla de contingencia:

TABLA N°. 08: Asociación entre la condición de partos versus el método de inducción para partos.

METODO DE INDUCCION USADO	CONDICION DEL PARTO			X ²	p	RR	IC 95%
	Vía Vaginal	Por Cesárea	Total				
Sonda Foley + Oxitocina	n=31	n=12	43	3.501	0.061	0.847	0.693-1.036
	72.10%	27.90%	100%				
Oxitocina	n=97	n =17	114				
	85.10%	14.90%	100%				
Total	n=128	n=29	157				
	81.50%	18.50%	100%				

El cual es comparado con una distribución tabular de chi cuadro con 1 grado de libertad, el cual con el nivel del 5% de significación se encuentra que es igual al valor de 3.84, y siendo menor el valor de la prueba de chi cuadrado al valor tabular, entonces cae en la región de aceptación de la hipótesis nula, por lo que no existe diferencias estadísticas entre los métodos de inducción para parto usado frente a la condición de parto.; es decir, las diferencias en los tipos de parto no se explican por los métodos usados, más bien producen resultados comparables. También puede usarse la comparación de las proporciones de partos vaginal paraca cada método de inducción para parto, para el cual se puede usar la prueba de Z-normal con un nivel del 5% de significación, para ello se usa el siguiente estadístico de prueba:

$$Z_{CAL} = \frac{P_{SFO} - P_{OXI}}{\sqrt{\frac{P(1-P)}{n_{SFO}} + \frac{P(1-P)}{n_{OXI}}}} = \frac{0.7209 - 0.8509}{0.06945} = -1.8718$$

Donde el valor de “P” es la proporción de partos vaginales en la muestra total, el valor el estadístico Z es comparado en valor absoluto al valor tabular 1.96 para el 5% de significación. De esta manera, esta prueba también acepta la hipótesis nula de igualdad de las proporciones de parto vaginal para los métodos de inducción para partos usados. Este resultado también será comprobado si se usa un software estadístico.

El riesgo relativo del uso de sonda Foley más oxitocina para el parto es de 0.847 es menor que la unidad por lo que estaríamos hablando de un factor que disminuiría la incidencia del parto vaginal pero el IC contiene la unidad y este método por ende no tendría significancia. Sin embargo, el 72.1% de pacientes en los que se usó este método llegó al parto vaginal y el 85% que uso oxitocina llegó al parto vaginal.

DETERMINACION DEL GRADO DE ASOCIACION

A fin de tener una idea de la fuerza de correlación entre las variables cualitativas, se determinara los coeficientes “φ” y de contingencia “C” a través del valor de la prueba de Chi cuadrada. Mediante las siguientes ecuaciones:

$$\varphi = \sqrt{\frac{\chi_{CAL}^2}{n}} = \sqrt{\frac{3.5844}{157}} = 0.1511$$

$$C = \sqrt{\frac{\chi_{CAL}^2}{n + \chi_{CAL}^2}} = \sqrt{\frac{3.5844}{157 + 3.5844}} = 0.1494$$

Por tanto, el grado de correlación entre las dos variables en estudio condición de parto y método usado para la inducción para partos alcanza al 15% en cual es una relación muy baja.

5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La inducción del parto es un tema actual de investigación, y es abordado por muchos investigadores, y frecuentemente es estudiado con diferentes enfoques, ya que es necesario determinar la efectividad de los métodos de inducción, y de esta manera hacer menos traumático el proceso de parto que enfrentan las mujeres gestantes, y sobre todo generar la confianza de la paciente, transparentando las circunstancias sobre las cuales los métodos de inducción para

parto son efectivos. Es necesario abordar este estudio en tiempos futuros desde el enfoque sistémico a fin de asegurar que los factores que la determinan estén en sus niveles adecuados para asegurar un término sin complicaciones del proceso de parto. Los resultados obtenidos en esta investigación, en donde se ha usado una investigación retrospectiva, es decir después de los hechos y usando los datos de la información recolectada en las historias clínicas de las pacientes gestantes que acudieron al servicio de la unidad de embarazos patológicos del hospital nacional Daniel Alcides Carrión, en periodo comprendido de 01/02/2018 al 02/10/2018, totalizando n=157 pacientes gestantes, han resultado consistentes con algunos estudios previos ya realizados con se muestra en la tabla N°. 09. En donde se destaca que las proporciones de la condición de parto vaginal tiene una distribución no significativa entre los métodos de inducción del parto, usando la sonda de Foley agregado de dosis de oxitocina, y el uso de la oxitocina sola producen proporciones más o menos iguales, por lo que es necesario realizar estudios más exhaustivos a fin buscar factores que aseguren la superioridad de algunos métodos de inducción para parto. Las proporciones de parto vaginal según el método de inducción están fluctuando en rangos de porcentajes desde el 58 al 87.5%; mientras que la proporción de partos por cesárea para los métodos de inducción para parto fluctúan entre 12,5 al 42%.

TABLA N°9: Resultados comparativos de las proporciones de tipo de parto logrado

Investigación reportada	n	CONDICION DEL PARTO LOGRADO			
		POR CESAREA		VAGINAL	
		SFO+OXI	OXI	SFO+OXI	OXI
Fuenmayor B.M. ET.AL(2017)	80	12.5	14.4	87.5	85.6
Guerrero P.R. et al. (2019)	50	32	42	68	58
Figuroa M.B (2020)	157	28	15	72	85
		SFO+OXI = 24.17		SFO+OXI= 75.8	
		OXI = 23.8		OXI= 76.2	

Fuente: elaboración Propia

En un término medio los porcentajes de parto vaginal convergen al 76% de casos, mientras que los porcentajes de parto por cesárea fluctúan sobre el 24%.

De otro lado, aun no se reportaron sobre el grado de correlación entre los métodos de inducción para parto y la condición de parto, pero en este estudio se establece en un 15% el grado de correlación entre las variables en estudio.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Para este trabajo de investigación se establece las siguientes conclusiones:

1. No existen impactos diferentes estadísticamente entre la proporción de partos vaginales y los métodos de inducción de partos: uso de la Sonda de Foley combinado con oxitocina, y el uso solo de oxitocina.
2. La proporción de parto vaginales en el caso del uso solo de la oxitocina es levemente superior 85% versus el 72 % lograda por el uso de la sonda de Foley y combinado con oxitocina.
3. Existe una leve correlación entre los métodos de inducción para parto uso de la sonda de Foley agregado con oxitocina, y uso de oxitocina sola, con la condición de parto, y que se cuantifica en el 15% de la variación total.
4. La tendencia de la proporción de partos vaginales inducido por los métodos de inducción para parto, uso de la sonda de Foley mas oxitocina, y uso de oxitocina sola, fluctúan alrededor del 76% de los casos; mientras que para la proporción de partos por cesárea es alrededor del 24% de los casos.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Es primordial conocer los métodos de inducción del parto dentro de ellos la sonda Foley es un método de bajo costo, accesible, y no dosis dependiente
2. Se debería tener en cuenta el uso de sonda Foley más oxitocina cuando existen pacientes con cuello inmaduro con un Bishop menor a 7.
3. Se recomienda realizar un estudio más amplio, tomando en cuenta el tiempo entre la inducción y el parto, ya que de esa manera se podría saber cuál método actúa más rápido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patient Education Pamphlet, SP154, Inducción del trabajo de parto, [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Induccion-del-trabajo-de-parto?IsMobileSet=false>
2. Dres. Vincenzo Berghella; Suneet P. Chauhan; Jason K. Baxter. Labor Management. American Journal of obstetrics and Gynecology, 2010. [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=57388>
3. Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS por sus siglas en inglés) (2010). Embarazo: parto y nacimiento. [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/pregnancy/informacion/Pages/trabajo.aspx>
4. Gülmezoglu, A. M.; Middleton, P; Crowther, C. A. Induction of labor for improving birth outcomes for women at or beyond term. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Jun 13;(6). [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22696345>
5. Estadística del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de la Unidad de Embarazo Patológico. 2016-2018.
6. Miguel Ángel Motta Jiménez. Sonda Foley como método de inducción del trabajo de parto en el Hospital nacional Daniel Alcides Carrión. (Perú) 2015; 1-2. [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2604/1/MOTTA_MA.pdf
7. Jorge Francisco de Leon Soto. MISOPROSTOL IN CHILD LABOR INDUCTION, Enero 2015 [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9592.pdf
8. Fuenmayor-Beltrán M. et al. (2017) Sonda de Foley transcervical-oxitocina u oxitocina sola para la inducción del parto en embarazos a término. Rev. Perú. ginecol. obstet. vol.63 no.2 Lima abr./jun. 2017, [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200006

9. Eser A, Ozkaya E, Eser GY, Abide CY, Abike F, Eser T, Eroglu M, Tayyar AT, Combinación de catéter con balón de Foley transcervical y prostaglandina E2 vaginal versus prostaglandina E2 vaginal solo para la inducción del trabajo de parto a término: un ensayo clínico aleatorizado. Arch Gynecol Obstet. 2019 Feb;299(2):451-457. Epub 2018 Dec 7. [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30536117>
10. Kuper SG, Mazzoni SE, Subramaniam A, Harper LM, George DM, Edwards RK, Szychowski JM, Wang MJ, Files P, Tita AT, Jauk VC. Catéter de Foley ambulatorio para la inducción del trabajo de parto en mujeres con paridad alta: un ensayo controlado aleatorio. Obstet Gynecol. 2018 Jul;132(1):94-101 [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29889751>
11. Guerero P.R.N, et al (2019) Eficacia y seguridad de la sonda Foley transcervical y oxitocina vs oxitocina sola en la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa. Ginecología y Obstetricia de México. ene 2019, Vol. 87 Issue 1, p26-35. 10p. [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en: <https://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=03009041&AN=134541243&h=O%2fq7jpiRmNFjMnHJzhaAJGxAqkE2aqvFu8NCA6bJKFIBgWof28hvcoNc9jHD5PMRwuna%2bmnhROcPvMQPwulRiA%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d03009041%26AN%3d134541243>.
12. Espinoza-Herrera, Daniel Aarón; Hernández-Delgado, Carlos Antonio; Valle-Leal, Jaime Guadalupe, Foley probe: an effective alternative for induction of labor. [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/article/sonda-foley-una-alternativa-efectiva-para-la-induccion-del-trabajo-de-parto/>
13. Pamela Aguilar Sánchez Raquel Mora Gómez, Uso del balón cervical vs. prostaglandinas endocervicales para la inducción del parto en embarazo a término: revisión breve de literatura Rev. Electrónica Enfermería actual en Costa Rica, Edición Semestral N°. 32, Enero 2017 - Junio 2017 [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n33/1409-4568-enfermeria-33-00043.pdf>

14. José Luis Condori Huaraz, Incidencia del uso de misoprostol para inducción del parto en pacientes con embarazo a término tardío en el servicio de gineco-obstetricia del hospital essalud Uldarico Rocca Fernández, Lima 2016 [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en [:http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1087/T-TPMC-Jose%20Luis%20Condori%20Huaraz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1087/T-TPMC-Jose%20Luis%20Condori%20Huaraz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Macotela Aycho, Nohely Guadalupe, Induction of labor with misoprostol and maternal fetal complications in patients treated at Nasca Support Hospital from October 2014 to April 2016, [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/4946>
16. Pesantes Aldana, Thalía, Inducción de labor de parto con oxitocina como factor de riesgo asociado a depresión puerperal en el hospital belén de Trujillo [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/4278>
17. Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS por sus siglas en inglés) (2010). *Embarazo: parto y nacimiento*. [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/pregnancy/informacion/Pages/trabajo.aspx>
18. Dra. Elsa Andina. Normal labor and delivery. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, vol. 21, núm. 2, 2002, pp. 63-74, Buenos Aires, Argentina [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/912/91221202>
19. Roberto González-Boubeta , Carla Cid-González, Cervical maturation: acceleration of a natural process, *Matronas Prof.* 2007; 8 (1): 24-29, [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol8n1pag24-29.pdf>
20. Mayor M.C. Carlos Manuel Adame-Adame, Cor. M.C. Roberto Rodríguez-Ballesteros, Tte. Cor. M.C. Ret. Alejandro Pliego-Pérez, Estudio comparativo entre sonda de Foley y dosis seriada de misoprostol (25µg) , *Rev Sanid Milit Mex* 2009; 63(2) Mar.-Abr: 70-73 [acceso 2 de mayo 2019] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2009/sm092d.pdf>
21. Raygada J, Roncel J, Mere J. Misoprostol versus oxytocin in labor induction in premature rupture of membranes. *Ginecol Obstet (Perú)* 2001; 47(4): 219-25.

22. J. M Odriozola, J. R. de Miguel, C. Quintana, C. Ortiz; M. González, P. Crespo; C. Velasco, C. Temprano, I. Fernández y L. Aller. EL PARTO DE EVOLUCION LENTA: CONDUCTA OBSTETRICA EN PARTOS DE BAJO RIESGO. España.2009, [acceso 2 de mayo 2019]. Disponible en: <https://saludcantabria.es/uploads/pdf/profesionales/PROTOCOLO%20PARTO%20EVOLUCION%20LENTA%20HUMV.pdf>
23. Metodología de la Investigación (6a Edición, 2014) - Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista Lucio, Mc Graw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C. V. - México D.F.
24. De La Cruz Vargas JA, Correa López L.E, Alatriza Vda. De Bambaren M del S. Sánchez Carlessi HH y Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educación Medica 2019. SCOPUS DOI 10.1016/j.edumed.2018.06.003

ANEXOS A

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Es el método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociada a oxitocina, más efectivo que la oxitocina sola para inducir la condición de partos vaginales?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL El objetivo para el problema general planteado es establecido del siguiente modo: Determinar la mayor efectividad del método para inducir partos, uso de la Sonda Foley asociado la a oxitocina, sobre la oxitocina sola para inducir la condición de partos vaginales en el servicio de la unidad de embarazos patológicos del HNDAC en el año 2018.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL La hipótesis de investigación que es consistente con el problema y objetivo formulado en secciones anteriores es la siguiente: El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.</p> <p>HIPOTESIS ESTADISTICA NULA-H0: El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina no induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.</p> <p>HIPOPTESIS ESTADISTICA ALTERNATIVA- Ha: El método de inducción para partos, uso de la Sonda Foley asociado a oxitocina Si induce una proporción mayor de partos vaginales, que el uso de la oxitocina sola, en el servicio de la Unidad de embarazos patológicos del HNDAC durante el año 2018.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE O DE INTERES Condición de parto vaginal logrado (Y), esta variable determina el éxito de haber logrado un parto vaginal. y solo toma dos valores: "1" cuando el parto fue vía vaginal (éxito); "0" cuando el parto no fue vía vaginal(fracaso).</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE Métodos de inducción para parto, se han seleccionado porque marcan la tendencia actual en el mundo los siguientes métodos: Uso de solo oxitocina (Método A) Uso de sonda Foley más oxitocina (Método B) Estas variables también asumen valores binarios que lo identifican como éxito, cuando han sido tratados con el método respectivo para inducción de parto.</p>	<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN De acuerdo con Hernandez Sampieri y otros, esta investigación es de diseño no experimental longitudinal, dado que los datos del estudio se han recogido durante el 2016 al 2018, entre los cuales se trata de un diseño de análisis evolutivo de grupos, también llamado cohorte, por agrupar las gestantes que utilizaron algunos de los métodos de inducción de parto materia de esta investigación, además es retrospectivo debido a que el análisis se está realizando luego de producirse los hechos.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA UNIVERSO DE ESTUDIO: Para llevar a cabo esta investigación se ha establecido que el universo, comprende a todas las pacientes que estaban gestando y acudieron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión y su respectiva hospitalización en el servicio de Unidad de Embarazo Patológico (UEPA) en el año 2018. Unidad De Análisis: Como unidad der análisis se ha considerado a una paciente gestante que, recibido un tratamiento para inducir el proceso de parto, durante el periodo del 01/02/2018 al 31/10/2018. En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.</p> <p>TAMAÑO Y SELECCIÓN DE MUESTRA: La selección de la muestra fue tomada de una base de datos de 811 pacientes hospitalizadas en el servicio de Unidad de Embarazo Patológico (UEPA) del HNDAC desde noviembre 2016 hasta febrero 2018 alrededor de 15 meses, la muestra utilizada en la investigación fue siguiendo los criterios de inclusión y exclusión resultando en 496 pacientes.</p> <p>Criterios de inclusión A fin de determinar el tamaño de la muestra con el cual se realizará las pruebas de la hipótesis planteada, se ha considerado los siguientes criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes tratadas con los métodos de inducción para parto: Sonda Foley asociado a oxitocina, y oxitocina sola. • Gestantes de cualquier edad.

				<ul style="list-style-type: none">• Gestantes con 37 o más semanas de gestación. <p>Criterios de exclusión</p> <p>Igualmente se han considerado algunos criterios de exclusión, para arribar al tamaño de la muestra n=157:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pacientes dadas de alta antes de la inducción para parto.• Gestantes inducidas con otros métodos de inducción• Casos que no hayan cumplido con adecuada colocación de sonda Foley.• Anormalidad fetal congénita que perjudique el parto.• Placenta de inserción baja.• Casos que no hayan cumplido con las dosis adecuadas de oxitocina.
--	--	--	--	--

ANEXO 2: Ficha de Colección de Datos

IDENTIFICACION HC

Variable	Indicador o definición operativa	Valor y código
Historia Clínica	Numero de historia clínica	
Edad	Edad en años registrada en la historia clínica	
Semanas de gestación	Semana de gestación en la que se encuentra la paciente	Menos de 37 semanas= 1 37 semanas a 40 semanas 6 días= 2 41 semanas a mas= 3
Motivo de inducción de parto	Motivo por el cual se culmina la gestación que esta descrito en la historia clínica.	Gestación > 41 semanas= 1 EHE= 2 RCIU= 3 Oligohidramnios= 4 Otras= 5
Ruptura prematura de membranas	Ruptura prematura de membranas al momento del ingreso o durante estancia hospitalaria.	Si= 1 No= 0
Parto vía vaginal	Parto vaginal logrado.	Si= 1 No= 0
Parto vía abdominal	Cesárea realizada	Si= 1 No= 0
Escala de Bishop	Escala de Bishop menor de 7	Si= 1 No= 0

Oxitocina	Uso de oxitocina para inducción del parto	Si= 1 No=0
Sonda Foley y oxitocina	Uso de sonda Foley más oxitocina para inducción del parto	Si= 1 No= 0
Inducción de parto	Inducción de parto realizada	Si= 1 No= 0

