

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"  
FACULTAD DE OBSTETRICIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



---

COMPLICACIONES ASOCIADAS AL USO DE OXITOCINA Y MISOPROSTOL EN  
LA INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO EN EL HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ-PUENTE PIEDRA LIMA 2019

---

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE OBSTETRA

LINEA DE INVESTIGACIÓN: OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA

TESISTA: RAMOS GRADOS, Anita Katherine

ASESORA: Dra. QUIÑONES FLORES, Mitsi Marleni

HUANUCO – PERU

2020

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a Dios Padre por permitirme estar en este momento y siempre guiar mi camino y con su inmenso poder hacer de mí una mejor persona.

A toda mi familia principalmente a mis padres que han sido un pilar fundamental en el proceso de formación como profesional por brindarme su total apoyo, comprensión, confianza y consejos, gracias por estar en esos momentos en los cuales necesitaba levantarme con su amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a mis docentes, personas que me ayudaron a formarme como profesional en mis años de estudio, no ha sido sencillo el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme su conocimiento me encuentro en este punto.

A mi asesora la Dra. Mitsi Marleni Quiñones Flores por brindarme sus conocimientos y ayudar a mi objetivo de culminar el desarrollo de mi trabajo de tesis con éxito.

A las obstetras del hospital en la cual desarrolle mi internado por guiarme a través de ese proceso resolviendo mis inquietudes y por demostrarme que somos una carrera con mucha confraternidad, que trabaja en equipo, que nuestra labor nunca termina y que nuestra carrera tiene mucho futuro.

A mis compañeras(o) futuras colegas por estar ahí a lo largo de toda esta etapa de formación.

## RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo conocer las complicaciones asociadas al uso de oxitocina y misoprostol en la inducción del trabajo de parto en el Hospital Carlos Lanfranco la hoz Puente Piedra Lima 2018.

Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 60 gestantes que presentaron complicaciones, tras la inducción. Se obtuvo la información con la ficha de recolección de datos que se sacaron de las historias clínicas. Al término de la investigación se observan los siguientes resultados ,que la edades conformadas entre 15 a 19 años y 30 a 34 años que equivale al 46,6% (28 gestantes) seguido de 25 a 29 años y de 35 a 40 años 40% (24 gestantes) se presentaban mayores complicaciones. La edad gestacional con predominio esta entre 37 y 40 semanas con el 40% (24 gestantes), en paridad se evidencia la multiparidad en un 40% (24 gestantes).

Se encontró que la complicación más frecuente con la oxitocina es el parto precipitado con el 7,2 % (10 gestantes) seguido de la taquisistolia 6,8 % (7 gestantes) en el uso de misoprostol la complicación más recurrente fue la atonía uterina 7% (9 gestantes) y en una cifra menor el parto precipitado con 2,5%(1 gestante).

En relación al tiempo que transcurre en la inducción se encontró que no hay una relación entre el uso de los fármacos y las complicaciones

En conclusión con la prueba de hipótesis podemos decir que el misoprostol es el fármaco más utilizado y que presenta más complicaciones que la Oxitocina.

## SUMMARY

The objective of this work is to know the complications associated with the use of oxytocin and misoprostol in the induction of labor at the Carlos Lanfranco la Hoz Puente Piedra Lima Hospital 2018.

It is a descriptive, retrospective and cross-sectional study. The sample was made up of 60 pregnant women who presented complications after induction. The information was obtained with the data collection form that was taken from the medical records. At the end of the investigation the following results are observed, that the ages between 15 to 19 years and 30 to 34 years, which is equivalent to 46.6% (28 pregnant women) followed by 25 to 29 years and from 35 to 40 years 40% (24 pregnant women) presented greater complications. The gestational age with predominance is between 37 and 40 weeks with 40% (24 pregnant women), in parity the multiparity is evident in 40% (24 pregnant women).

It was found that the most frequent complication with oxytocin is precipitated labor with 7.2% (10 pregnant women) followed by tachysystole 6.8% (7 pregnant women) in the use of misoprostol, the most recurrent complication was uterine atony 7 % (9 pregnant women) and in a lesser number the precipitated delivery with 2.5% (1 pregnant woman).

Regarding the time elapsed in induction, it was found that there is no relationship between drug use and complications.

In conclusion with the hypothesis test we can say that misoprostol is the most widely used drug and that it presents more complications than Oxytocin.

## **INDICE**

### **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

1.1 Descripción Del Problema	8
1.2 Formulación Del Problema	10
1.2.1 problema general	
1.2.2 problema especifico	
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Objetivo General	
1.3.2 Objetivos Específicos	
1.4 Hipótesis	11
1.5 Variables	11
1.6 Operacionalización de variables	12
1.7 Justificación e importancia	13
1.8 Viabilidad	14
1.9 Limitaciones	14

### **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Antecedentes Internacionales	15
2.1.2 Antecedentes Nacionales	18
2.1.3 Antecedentes Locales	19
2.2 Bases Teóricas	20
2.3 Definición De Términos Básicos	44

### **CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO**

3.1 Tipo de Investigación	46
3.2 Diseño y Esquema de la investigación	46
3.3 Determinación de la Población	47
3.4 Selección de la Muestra	47
3.5 Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	48
3.6 Técnicas de Recojo, Procesamiento y Presentación de Datos	48

3.7 Consideraciones Éticas 48

**CAPITULO IV: RESULTADOS**

4.1 Presentación de Resultados 49

4.2 Discusión de resultados 49

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

**ANEXOS**

# CAPITULO I

## 1.1 Descripción del problema

La inducción del trabajo de parto (trabajo de parto iniciado en forma artificial) es cada vez más frecuente en todo el mundo. En los países desarrollados, hasta el 25% de las mujeres se someten a la inducción, mientras que, en los países en vías de desarrollo, estas tasas suelen ser generalmente inferiores, aunque están en aumento. La inducción del trabajo de parto no es un procedimiento libre de riesgos, y a muchas mujeres les resulta incómoda (1). La encuesta mundial en Salud Materna y Perinatal de la OMS, realizada entre 2004 y 2008, y cuyos resultados fueron publicados en 2013, mostró que la prevalencia promedio de inducción del trabajo de parto es de 10.5%, aunque existe un amplio margen en distintas partes del mundo, con límites mínimo y máximo en Nigeria y Sri-Lanka, con 1.5 y 32%, respectivamente. Los datos en instituciones de tercer nivel en México muestran que 14% de los embarazos terminan mediante este procedimiento (2).

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 (3). La inducción del trabajo de parto es un procedimiento común en la práctica general de la obstetricia, cuya indicación enfrenta presiones nuevas, derivadas del cambio en el perfil epidemiológico y social que experimenta la población de mujeres embarazadas en la mayor parte mundo. Esta transición se distingue por tasas menores de muerte materna, incremento de las causas indirectas de morbilidad y mortalidad materna, aumento de la edad para embarazarse y mayor frecuencia de atención del embarazo en las instituciones médicas, además de mayor cantidad de procedimiento obstétrico, incluso su sobre indicación (4). Varias estrategias han sido utilizadas para la inducción del parto en embarazos a término. Estas incluyen el uso de prostaglandinas F2 alfa, supositorios de prostaglandinas E2 y altas dosis de Oxitocina (5). El uso de oxitocina intravenosa es común en la obstetricia moderna. Aproximadamente 25% de todas las embarazadas necesitan del uso de oxitocina tanto para la inducción como para aumentar las contracciones uterinas (6). La mayoría de los estudios de la inducción del parto han adoptado los esquemas de infusión de oxitocina con incrementos de las dosis cada 15 o 30 minutos; la resultante materno-neonatal y la tasa de complicaciones son

diferentes dependiendo de los diferentes incrementos. La política de inducción del parto en algunos países permite el uso de la oxitocina con incrementos cada 30 minutos. Los esquemas estándares para la inducción del parto con oxitocina han demostrado un alto riesgo de complicaciones (7). El misoprostol, se ha venido utilizando cada vez con más frecuencia para inducción del trabajo de parto con feto vivo (8).

Pese a que hay muchos estudios que demuestran la eficacia del misoprostol en la inducción de parto, gran parte de ellos tienen distintos diseños metodológicos, por lo que no se llega a establecer conclusiones definitivas en cuánto a su dosificación más adecuada para mantener su eficacia y seguridad para la gestante y el feto(9). Dentro de las complicaciones causadas por misoprostol se reporta la hipertonía e hipersistolía, que se pueden asociar a desprendimiento prematuro de placenta, rotura uterina, y sufrimiento fetal agudo(10).

La Oxitocina forma parte de la lista de los medicamentos de alto riesgo según el Institute for Safe Medication Practices(11). Si se utiliza de forma incorrecta puede generar hiperestimulación uterina e hipoxia fetal. Es posible que ante una exposición prolongada se reduzcan los efectos neuro protectores y analgésicos propios de la Oxitocina endógena, la sensibilidad y respuesta de los receptores, así como de tener el potencial de interrumpir el inicio de la lactancia, debido a una alteración en la secreción pulsátil fisiológica (12). En Perú, durante el año 2009, se reportó que el 20% de las mujeres recibió oxitocina para la inducción del trabajo de parto y el 35%, para su acentuación en hospitales de segundo nivel (13). La necesidad clínica para realizar una inducción del trabajo de parto se debe a diversas circunstancias en las que se piensa que el resultado del embarazo será mejor si se interrumpe artificialmente en lugar de dejarse a su evolución natural, lo que confiere a este procedimiento un carácter único en Medicina. Históricamente, se han buscado distintas formas de poner en marcha el proceso del parto, no siempre con éxito. A medida que nos hemos adentrado en el conocimiento acerca de los mecanismos del parto, se han introducido técnicas que reproducen el proceso natural y tienen más probabilidades de éxito (14). En el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz de Puente Piedra que se registran 3000 partos al año de las cuales el 15% de estas tienen indicación de inducción del trabajo de parto se ha descrito el aumento en el riesgo de presentar complicaciones maternas, tales como hiperestimulación uterina, parto precipitado, desprendimiento prematuro de placenta, rotura uterina, hemorragia postparto, entre otros.

## **1.2 Formulación del problema**

Por lo planteado anteriormente formulamos la siguiente interrogante:

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son las Complicaciones asociadas al uso de Oxitocina y misoprostol en la inducción del trabajo de parto en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra Lima 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y obstétricos del grupo de estudio?
- ¿Cuáles son las complicaciones maternas asociadas al uso de Oxitocina en la inducción del trabajo de parto?
- ¿Cuáles son las complicaciones maternas asociadas al uso de misoprostol en la inducción del trabajo de parto?
- ¿Existe una diferencia entre la oxitocina y el misoprostol en las complicaciones maternas?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Conocer las complicaciones asociadas al uso de oxitocina y misoprostol en la inducción del trabajo de parto en el Hospital Carlos Lanfranco la hoz Puente Piedra Lima 2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar los factores socio demográfico y obstétrico del grupo de estudio.
- Establecer las complicaciones maternas asociadas al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto.
- Identificar las complicaciones maternas asociadas al uso de misoprostol en la inducción del trabajo de parto.
- Comparar la presencia de complicaciones maternas en el uso de misoprostol y oxitocina.

## 1.4 Hipótesis

Hi: Las complicaciones maternas es mayor en el uso de misoprostol que la oxitocina en la inducción del trabajo de parto.

Ha: Las complicaciones maternas es menor en el uso de misoprostol que la oxitocina en la inducción del trabajo de parto.

## 1.5 Variables

- Variable independiente

Inducción del trabajo de parto con oxitocina

Inducción del trabajo de parto con misoprostol

- Variable dependiente

Complicaciones

- Variable interviniente

- Edad
- Edad gestacional
- Paridad

### 1.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENCIONES	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO	USO DE OXITOCINA  (Duración de la inducción)	<6hrs	INTERVALO
		6-8 hrs	
		9 – 11hrs	
		>12 hrs	
	USO DE MISOPROSTOL	<6hrs	
		6-8 hrs	
		9 – 11hrs	
		>12 hrs	
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  COMPLICACIONES	COMPLICACIONES MATERNAS	Taquisistolia	NOMINAL
		Desprendimiento Prematuro De Placenta	
		Rotura uterina	
		Hemorragia uterina	
		Parto precipitado	
		Atonía uterina	

## **1.7 Justificación de la investigación**

Uno de los grandes problemas de la inducción del trabajo de parto con Misoprostol y Oxitocina para maduración cervical es su alta incidencia de complicaciones. Su uso nos lleva a extremos cuidados y vigilancia sobre la paciente desde el inicio, ya que a las tres horas ya tenemos las primeras contracciones. Además, el alto porcentaje de aparición de taquisistolia refuerza lo expresado (15).

Sosa y colaboradores realizaron un estudio multicéntrico para evaluar el uso de la Oxitocina durante el primer y segundo estadio del trabajo de parto asociado con incremento del riesgo de hemorragia postparto en mujeres que recibieron AMSTL. Con 11,323 partos vaginales la incidencia de hemorragia postparto moderada y severa fue 10.8 y 1.86%, respectivamente (16). Aún no se sabe con exactitud si deben indicarse dosis máximas o mínimas para la inducción del trabajo de parto; por eso se necesita más investigación de los receptores centrales y periféricos. Los efectos adversos hasta ahora documentados han sido subvalorados, el Institute for Safe Medication Practices considera a la Oxitocina un medicamento con mayor riesgo de daño (17).

Wilfredo Arturo Galán en su estudio “complicaciones materno- perinatales por el uso de maduración cervical en gestantes de 41 semanas en el Hospital Nacional docente madre niño San Juan San Bartolomé durante el periodo enero a junio 2003” en sus resultados al estudiar la comparación entre diferentes vías y dosis de misoprostol, encontraron que el grupo que recibió 25 mcg de misoprostol intravaginal, presentó 32.3% de taquisistolia y 15.2% de hiperestimulación uterina (18).

Al realizar las prácticas pre profesionales en el distrito de puente piedra, se observa que la inducción de trabajo de parto un procedimiento frecuente en el hospital, se pudo evidenciar que en muchas ocasiones el resultado de la inducción no era el esperado y se presentaba una serie de complicaciones maternas a raíz del procedimiento. Por ello, se realiza la presente investigación, a fin de poder conocer las complicaciones maternas asociadas al uso de estos fármacos como el uso de oxitocina y misoprostol (19).

Del mismo modo, conocer los cuál de los medicamentos producen más complicaciones, los resultados de la investigación podrían servir de base para la realización de futuras investigaciones, ya que contribuye llenando los vacíos encontrados en cuanto a estudios nacionales y locales, en este caso se ha contado con una población de referencia que presenta las condiciones sociodemográficas de la región .

## **1.8 Viabilidad**

El proyecto es viable porque se cuenta con todos los recursos materiales los cuales se abran de utilizar y apoyar en ellos, así también los recursos humanos, también se harán uso de recursos financieros los cuales se irán incorporando a lo largo de la investigación.

## **1.9 Limitaciones**

La falta de información al recolectar la información de las historias clínicas, ya que algunas estaban incompletas, borrosas, o simplemente no detallaban lo que se buscaba.

El tiempo y la distancia para viajar al lugar en el que se realiza la investigación, es bastante ya que a veces se necesitaba información y no se podía ir con frecuencia.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **Antecedentes internacionales**

**Lopezosa P, Hidalgo Maestre M, Rodríguez M, España 2016(20).** Efectos de la estimulación del parto con oxitocina en un Hospital de tercer nivel del sur España. Se trató de un estudio descriptivo y analítico. Los resultados que obtuvieron fue que, la estimulación con oxitocina incrementó la ratio de cesáreas, analgesia epidural, fiebre materna intraparto en primíparas y multíparas; también se relacionó con bajos valores de pH de cordón umbilical, y menor duración de la primera fase del parto en primíparas. Sin embargo, no afectó la tasa de desgarros de 3-4 grado, episiotomías, reanimación neonatal avanzada, test de Apgar a los 5 minutos o meconio. Concluyeron que la estimulación con oxitocina no debería emplearse de forma sistemática, sino solo en casos muy indicados. Estos hallazgos proporcionan mayor evidencia a los profesionales y matronas acerca del uso de oxitocina durante el parto. En condiciones normales, las mujeres deberían estar informadas de los posibles efectos de la estimulación con oxitocina.

**Yanchapanta R, Vivas K, Ecuador Quito 2014(21).** El uso de misoprostol para inducto - conducción del trabajo de parto en embarazos a términos asociado a complicaciones materno fetales en pacientes que acuden al Centro Obstétrico del Hospital Docente Ambato en el período enero a junio del 2013. El estudio fue retrospectivo y analítico obtuvieron los siguientes resultados, 120 pacientes (51%) cursaban entre 39-40 semanas de gestación, 59 nulíparas (24%), 191 multíparas (76%), 52 pacientes (21%) ingresaron con un Bishop de 1- 2; la indicación más frecuente de interrupción del embarazo fue: Taquisistolia como complicación materna en 42 pacientes (16%) y el sufrimiento fetal agudo en 56 pacientes (23%), 39 casos de hipertensión uterina (15%) y 27 de hemorragia postparto (10%). La tasa de cesárea fue 152 pacientes (61%) y 98 partos vaginales (39%). Concluyeron que el misoprostol es una prostaglandina para la inducción del trabajo de parto en embarazos a término, fármaco que debe estar bajo vigilancia por el equipo de salud para disminuir complicaciones maternas- fetales.

**Bustamante Y, Ecuador Guayaquil 2013(22).** Indico que su estudio tuvo por objetivo determinar los resultados perinatales asociados al manejo de inducción del trabajo de parto con misoprostol en embarazos a término de 15-25 años. El estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y prospectivo, de diseño no experimental. El resultado que obtuvo 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. La edad gestacional 37-41 semanas (95.5%), el peso promedio del neonato fue 3008.5 gramos. La tasa de restricción de crecimiento intrauterino (7,7%). En 155 casos (99.4%) tuvieron un Apgar >7 a los 5 minutos. Se concluyó un reporte de una tasa elevada de cesáreas con (38.5%) sobre todo en nulíparas y un resultado neonatal excelente con un solo caso (0.6%) con Apgar.

#### **Antecedentes nacionales**

**Otilia Y, Cajamarca 2017 (23).** Asociación entre el uso de misoprostol y oxitocina en la inducción del trabajo de parto y las complicaciones materno fetales. Su estudio fue de tipo no experimental, correlacional de corte transversal obtuvo los siguientes resultados se encontraron como resultados que con el uso de oxitocina aumentaba la probabilidad de presentar complicaciones maternas, siendo el parto precipitado o breve la complicación más frecuente con el uso de misoprostol (6,73%) y la inducción fallida con el uso de oxitocina (8,65%). En cuanto a las complicaciones fetales no se encontró asociación con el uso de misoprostol y oxitocina; sin embargo, se presentaba con mayor frecuencia sufrimiento fetal agudo con el uso de misoprostol (2,88%) y estado desalentador de la frecuencia cardíaca fetal con oxitocina (4,81%). concluyo que, en relación con el tipo de parto, se determinó que con el uso de misoprostol aumentaba la probabilidad de un parto vía vaginal. Finalmente, en cuanto al tiempo, se obtuvo un promedio de 18,12 horas, entre el inicio de inducción y el parto, encontrando que con el uso de oxitocina se presentaron más partos en menos tiempo.

**Acosta R, Cajamarca 2014 (24).**Complicaciones materno - perinatales presentes en la inducción del trabajo de parto con misoprostol en el hospital regional de Cajamarca, enero - junio del 2014, fue un estudio descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal los resultados que obtuvo, que el mayor porcentaje gestantes perteneció al grupo etéreo de 15 – 19 años, en su mayoría tuvieron primaria completa y de estado civil convivientes, amas de casa y procedentes de la zona urbana, las indicaciones de la inducción del trabajo de parto misoprostol fueron la preeclampsia, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios, embarazo prolongado, óbito fetal y las principales complicaciones presentes fueron el sufrimiento fetal y las principales complicaciones presentes fueron el sufrimiento fetal, el parto precipitado, el parto por cesárea y la taquisistolia uterina.

**Rojas E, Huancayo 2008. (25)** Complicaciones por el uso del misoprostol en gestantes de 41 semanas, Hospital San Bartolomé, período 2007. Su estudio fue descriptivo, retrospectivo de corte Transversal. Obtuvieron como resultados: Complicaciones maternas 46 (28.8%); de estas: tuvieron taquisistolia 16(10%), líquido amniótico meconial 16(10%), Atonía uterina 8(5%), endometritis 4(2.5%), síndrome de hiperestimulación 2(1.3%), y sin complicaciones 114 (71.2%). Complicaciones perinatales 19(11.9%); de estas: síndrome de aspiración meconial 02 (1.3%), estrés fetal 06 (3.8%), depresión neonatal 11(6.9%); y sin complicaciones 141(88.1%). Terminaron en: parto vaginal 126 (78.8%), cesáreas de emergencia 34(21.3%). Las indicaciones más frecuentes de cesárea fueron: Inducción fallida (8.1%) y detención de la dilatación (7.5%). Respecto a la dosis: 130 gestantes necesitaron de 1 a 2 dosis de misoprostol para mejorar el Score Bishop, 27 requirieron de 3 a 4 dosis y 03 de 5 a 6 dosis. Encontramos: primigestas 84 (52.5%) y multigestas 76 (47.5%). concluyeron que el uso de Misoprostol intravaginal no es un método ideal, dado que se asocia a complicaciones maternas significativas.

## **Antecedentes Locales**

**Juárez P, Lima 2017(26).**Resultados maternos de las gestantes con y sin conducción del trabajo de parto con oxitocina, atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.el estudio fue cuantitativa, descriptivo comparativo, retrospectivo, de corte transversal los resultados que obtuvo, se observó mayor número de nulíparas, (77.5% vs 58.8%) y menos gestantes con peso normal, (58.3% vs 83.8%) en los casos. El periodo expulsivo en nulíparas ( $10.00 \pm 17.2$  vs  $12.50 \pm 32.9$  minutos) presentó diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). La cesárea fue más requerida en los casos (27.5% vs 11.3%). La principal complicación materna de los casos fue la hemorragia postparto, 19.6% y en los controles, el desgarro de 1° y 2° grado, 19.1%. Las gestantes adolescentes y añosas, (OR=2.67; IC: [1.31 – 5.41]), las nulíparas (OR=2.65; IC: [1.34 – 5.26]) y el índice de masa corporal inadecuado (OR=4.01; IC: [1.91 – 8.40]), se comportaron como factores de riesgo. Concluyo que la conducción del parto afecta el periodo expulsivo, genera mayor riesgo de presentar cesáreas y complicaciones maternas.

**Machado O, Lima 2017 (27).**Factores asociados a la atonía uterina en puérperas del Hospital Uldarico Rocca Fernández Villa El Salvador en el período Enero - diciembre 2014. Su metodología de estudio fue una investigación retrospectiva, analítico caso control, diseño descriptivo transversal; los resultados que obtuvieron el universo lo constituyeron todas las puérperas atendidas en el año 2014.los resultados obtenidos, los factores de riesgo encontrados para desarrollar atonía uterina fueron; edad entre 19 y 35 años; Odds ratio de 2,2. Nuliparidad; Odds ratio 2,47; labor de parto disfuncional; Odds ratio de 5,09. Uso de Oxitocina; Odds ratio de 12,5. El tratamiento más usado fue la combinación de Oxitocina, Ergometrina y Misoprostol en conjunto, en 60%. Estadísticamente se evidencia que: No son factores asociados: edad mayor de 35 años; Odds ratio de 0,7; al igual que anemia; Odds ratio 1,00; y macrosomía fetal; Odds ratio 0,831; Primiparidad, Odds ratio 0,9; Multiparidad Odds ratio 0,2. Concluyo Los factores asociados a atonía uterina; Edad entre 19 a 35 años, Nuliparidad, labor de parto disfuncional, uso inadecuado de oxitocina; tratamiento más usado es la combinación de oxitocina con ergometrina y misoprostol.

## 2.2 Bases Teóricas

### Inducción Del Trabajo De Parto

La inducción del trabajo de parto es el uso de medicamentos u otros métodos para provocar, o inducir, el trabajo de parto. Esta práctica se utiliza para hacer que las contracciones comiencen. Suele limitarse a situaciones en las que hay un problema con el embarazo, o cuando un bebé está pasado de fecha.

Varias semanas antes de que el trabajo de parto comience, el cuello uterino empieza a ablandarse (llamado "maduración"), afinarse y abrirse para prepararse para el parto. Si el cuello uterino no está listo, especialmente si el trabajo de parto no ha comenzado 2 semanas o más después de la fecha de parto prevista, el profesional de la salud puede recomendar la inducción del trabajo de parto (28).

La inducción está indicada cuando los beneficios para la madre rebasan los de la continuación del embarazo (29).

Se utiliza bajo indicación clínica para lograr un trabajo de parto, no iniciado espontáneamente, en ocasión de embarazos cronológicamente prolongados, o cuando concurren patologías maternas, fetales, ovulares o mixtas que exigen la evacuación fetal en forma anticipada y no existen contraindicaciones para el parto vaginal (30).

Las indicaciones más frecuentes:

- ✓ Rotura prematura de membranas sin trabajo de parto: se entiende por (RPM) a la rotura de las membranas ovulares Antes del inicio del trabajo de parto, con la consiguiente salida del líquido amniótico. La mayoría de las RPM son a término y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables de forma espontánea en las siguientes 24-48 hrs 60%-95% (31).

El diagnóstico de RPM se basa en la constatación de la salida de líquido amniótico. En un 80- 90% es evidenciable al colocar un espéculo. En un 10-20% de los casos aparecen dudas en el diagnóstico ya sea porque:

- a. La pérdida de líquido es intermitente.
- b. No se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física.

- c. Existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre, orina.

En toda gestante que busca una atención por pérdida de líquido amniótico, o porque simplemente se le ‘rompió la fuente’ antes de tiempo hay 3 acciones que se debe realizar prioritariamente:

- a. Elaborar una historia clínica completa, y prioritariamente determinar la edad gestacional, presentación fetal y el estado del bienestar fetal.
- b. Inmediatamente después se debe evaluar la existencia de signos de infección intrauterina, riesgo de desprendimiento de placenta y compromiso fetal. En ese sentido, si se considera un manejo expectante, se debe obtener un cultivo para los estreptococos del grupo B (GBS).
- c. La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y monitorización de la actividad uterina ofrece la oportunidad de identificar trazados anormales de la frecuencia cardíaca fetal y evaluar las contracciones (32).

Monitoreo Fetal: El objetivo del monitoreo fetal es monitorizar la frecuencia cardíaca fetal precozmente para detectar el sufrimiento fetal. Los parámetros que se tienen en cuenta para evaluar los registros de la frecuencia cardíaca fetal y su interpretación son los siguientes:

1. Frecuencia Cardíaca Basal.

- Normal: 120 a 160 lat. /min.
- Bradicardia Leve: Menos de 110 lat. /min.
- Bradicardia Intensa: Menos de 100 lat. /min.
- Taquicardia: Más de 160 lat. /min

2. Variabilidad: Oscilaciones de la frecuencia cardíaca fetal por arriba y debajo de la línea de base en lat. /min.

- Ausente: 0 a 2 lat.
- Mínima: 3 a 5 lat.
- Moderada: 6 a 25 lat.



- Notoria: Más de 25 lat.

3. Aceleraciones: Son los aumentos de 15 o más lat. /min de la FCF sobre la línea basal con una duración igual o mayor a 15 segundos, relacionados con movimientos fetales o con las contracciones uterinas.

4. Desaceleraciones: Son caídas de la frecuencia cardíaca fetal bajo la línea basal. Pueden ser:

- DIPS I o Cefálico: Son caídas transitorias y siempre de baja amplitud que coinciden con el acmé de la contracción uterina.
- DIPS II o Desaceleraciones Tardías: Corresponde a aquellas caídas de la frecuencia cardíaca feta que se inician después del acmé de la contracción.
- DIPS III o Funicular. Desaceleraciones variables: Corresponden siempre a accidentes que comprometen al cordón umbilical, como, por ejemplo, las circulares, compresiones, nudos, etc. Pueden aparecer en cualquier momento durante el trazado y su amplitud y duración llegan a ser muy variables, lo que justifica su denominación. Se clasifican en:
  - Leves: Amplitud menor de 30 seg. o amplitud mayor de 80 lat. /min.
  - Moderados: Duración entre 30 a 60 seg. con amplitud mayor de 70 lat. /min; También se incluye a aquellas con una duración mayor de 60 seg. y una amplitud entre 70 a 80 lat. /min.
  - Intensos: Duración mayor de 60 seg. y amplitud mayor a los 80 lat. /min.

- ✓ Hipertensión gestacional: la hipertensión gestacional, también conocida como la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es una condición caracterizada por la presión arterial alta durante el embarazo. La hipertensión gestacional puede conducir a una condición llamada seria llamada preeclampsia, también conocida como toxemia Hipertensión durante el embarazo afecta a cerca de 6 a 8% de mujeres embarazadas (33).

La hipertensión gestacional puede convertirse en preeclampsia. Esta enfermedad en ocasiones se presenta en mujeres jóvenes y primerizas Es más frecuente en embarazos de gemelos, en mujeres mayores de 35 años, con hipertensión crónica o que tuvieron hipertensión durante un embarazo previo, en mujeres afroamericanas y en mujeres con diabetes.

La hipertensión gestacional se diagnostica cuando las lecturas de la presión arterial son superiores a 140/90 mm Hg en una mujer que tenía presión normal antes de las 20 semanas y que no tiene proteinuria (exceso de proteína en la orina) (34).

- ✓ Oligohidramnios: es un volumen deficiente de líquido amniótico; se asocia con complicaciones maternas y fetales. El diagnóstico es mediante la medición ecográfica del volumen de líquido amniótico. El manejo implica una estrecha vigilancia y evaluaciones ecográficas seriadas.

El oligohidramnios en sí tiende a no causar síntomas maternos aparte de una sensación de disminución de los movimientos fetales. El tamaño uterino puede ser menor que el esperado sobre la base de las fechas.

En el manejo del oligohidramnios la ecografía se debe hacer al menos una vez cada 4 semanas (cada 2 semanas si el crecimiento es restringido) para monitorear el crecimiento fetal. El ILA debe medirse al menos una vez/sem. La mayoría de los expertos recomiendan la monitorización fetal con la prueba sin estrés o perfil biofísico al menos una vez/semana y el parto de término. Sin embargo, no se ha probado que este abordaje evite la muerte fetal. Además, el momento óptimo para el parto es controvertido y puede variar en función de las características de la paciente (35).

El oligohidramnios se ha relacionado con la exposición a fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina e incluyen los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y antiinflamatorios no esteroideos cuando se consume en el segundo o tercer trimestre.

Como el polihidramnios el tratamiento se dirige a la causa subyacente, cuando es posible es esencial una valoración inicial en busca de trastornos fetales y alteraciones del crecimiento. La vigilancia estrecha es importante por la morbilidad y mortalidad relacionadas. No obstante, en el oligohidramnios detectado antes de las 36 semanas en presencia de anatomía y crecimiento fetal normales pueden optarse por una conducta expectante, además de incrementar la vigilancia fetal (36).

- ✓ Embarazo Post Término: El embarazo post-término (EPT) está considerado como una patología de alta morbimortalidad perinatal. (22)

La precisión de la estimación de la edad gestacional es esencial para el diagnóstico de embarazo postérmino. En mujeres con ciclos menstruales normales, la edad gestacional puede estimarse basándose en el primer día del último período menstrual normal. Si la edad gestacional es incierta o inconsistente con la fecha de la última menstruación, la ecografía en la primera mitad del embarazo (hasta las 20 semanas) es el método más exacto, con una variación aceptada de  $\pm 7$  días. Más adelante en la gestación, la variación aumenta  $\pm 14$  días para las 20 o 30 semanas y  $\pm 21$  días después de las 30 semanas.

El embarazo postérmino aumenta los riesgos para la mujer y el feto. Los riesgos incluyen

- Crecimiento fetal anormal (macrosomía y síndrome de posmadurez fetal)
- Oligohidramnios
- Líquido amniótico meconial
- Resultados preocupantes en las pruebas fetales
- Muerte fetal y neonatal
- Necesidad de cuidados intensivos neonatales
- Distocia (trabajo de parto difícil o anormal)
- Cesárea
- Laceraciones perineales
- Hemorragia posparto

La posmadurez se refiere a la condición del feto que se produce cuando la placenta ya no puede mantener un medio ambiente saludable para el crecimiento y el desarrollo, por lo general debido a que el embarazo ha durado demasiado. El feto puede tener piel seca con descamación, uñas demasiado largas, una gran cantidad de pelo en el cuero cabelludo, pliegues marcados en palmas y plantas, falta de depósito de grasa y la piel teñida de color verde o amarillo por la presencia de meconio. Existe riesgo de aspiración de meconio.

El control prenatal se debe considerar a los 41 sem; abarca cada uno de los siguientes:

- Prueba sin estrés
- Perfil biofísico modificado (monitorización sin estrés y evaluación del volumen de líquido amniótico)
- Perfil biofísico completo (evaluación del volumen de líquido amniótico y los movimientos fetales, el tono, la respiración y la frecuencia cardíaca) (37).
- Problemas de la salud de la madre, como diabetes, problemas del corazón, los riñones o los pulmones.

### Contraindicaciones

Existen contraindicaciones absolutas con respecto al binomio (madre-feto) que debes tomar en cuenta, las cuales nos indican que el parto vía vaginal puede ser más peligroso. Éstas incluyen, pero no están limitadas, las siguientes condiciones (38).

- Placenta previa: Usamos el término placenta previa (PP) cuando la placenta se inserta parcialmente o en su totalidad en el segmento inferior del útero. La prevalencia es del 0,25-0,5% en las gestaciones únicas. factores de riesgo son la edad materna, tabaquismo, raza negra y asiática, multiparidad, gestaciones múltiples y tratamiento de reproducción asistida La PP supone el 20% de las hemorragias del tercer trimestre. Se considera una causa frecuente de transfusión materna y de histerectomía obstétrica, con una morbimortalidad perinatal no despreciable. No hay un claro consenso en la clasificación de la placenta previa, pero los criterios más utilizados son los siguientes:
  - PP oclusiva: la placenta cubre completamente el orificio cervical interno (OCI)
  - PP no oclusiva: o Placenta marginal: la placenta es adyacente al margen del OCI pero sin sobrepasarlo o Placenta de inserción baja: borde placentario a menos de 2 cm del OCI

El Manejo De La Placenta Previa Ante el diagnóstico ecográfico de una PP oclusiva, marginal o de inserción baja a  $< 10\text{mm}$ , programar el control ecográfico de 3er trimestre alrededor de las 32 semanas para confirmar el diagnóstico y ajustar las recomendaciones (reposo relativo, evitar relaciones sexuales, prevención de anemia materna, informar de la posible aparición de sangrado). Es por tanto recomendable que en dichos casos se haga constar la localización de la placenta en el informe ecográfico. El control específico de 3er trimestre no será necesario en placentas de inserción baja entre 10-20mm por la alta probabilidad de migración (más del 90%).

- ✓ Anamnesis y EF: evitar tactos vaginales; realizar siempre exploración ecográfica TV.
  - ✓ Venoclis y analítica que incluya: Hemograma, coagulación y bioquímica básica. - Comprobación de FCF y de ausencia de DU. Monitorización fetal (NST)  $> 24$  semanas.
  - ✓ Ecografía obstétrica: evaluar presencia de hematoma placentario, longitud cervical (39).
- ✓ Situación transversa fetal: En la situación transversa, el eje fetal cefalopodálico corta casi perpendicularmente el eje máximo uterino. La situación transversa tiene 2 posiciones que se denominan izquierda o derecha, según el lado del abdomen materno que se encuentre la cabeza fetal y 2 variedades de posición de acuerdo con la ubicación del dorso fetal: anterior (DA) si esta hacia delante (la más frecuente) y posterior (DP), si se encuentra hacia atrás. Igualmente se denominará dorso superior (feto en paracaídas) o dorso inferior (feto en hamacas), si el dorso se dispone hacia el fondo de útero o hacia la pelvis, respectivamente. La situación transversa puede ser accidental o persistente y en esta última debe sospecharse la existencia de una condición que la determine.

## Etiología

Algunas de las causas más frecuentes de posición transversa incluyen:

- 1) Relajación de la pared abdominal por paridad alta
- 2) Parto prematuro
- 3) Placenta previa
- 4) Anatomía uterina anómala
- 5) Hidramnios
- 6) Pelvis estrecha

Diagnóstico: una posición transversa suele reconocerse con suma facilidad a menudo solo con la inspección. El abdomen es muy amplio en tanto que el fondo uterino se extiende hasta apenas arriba del ombligo. No se detecta polo fetal en el fondo y la cabeza móvil se encuentra en una fosa iliaca, en tanto la pelvis en la otra.

Al tacto vaginal, en etapas tempranas del trabajo de parto si el lado del tórax puede alcanzarse este se percibe por la palpación de las costillas a manera de parrilla.

El trabajo de parto activo en una mujer con un feto en posición transversa suele constituir indicación de Cesárea (40).

- ✓ Prolapso del cordón: el prolapso del cordón umbilical es la posición anormal del cordón por delante de la parte de presentación fetal, de manera que el feto comprime el cordón durante el trabajo de parto y provoca una hipoxemia fetal.

El prolapso del cordón umbilical puede ser

- Prolapso oculto

En los prolapsos ocultos, el cordón a menudo es comprimido por el hombro o la cabeza del feto. Un patrón de frecuencia cardíaca fetal que sugiera una compresión del cordón y la progresión hacia la hipoxemia (p. ej., bradicardia intensa, desaceleraciones variables graves) pueden ser la única pista.

Los cambios en la posición de la mujer pueden aliviar la compresión del cordón; sin embargo, si el patrón de la frecuencia cardíaca fetal persiste, se requiere una cesárea inmediata.

➤ Prolapso evidente

Los prolapsos evidentes ocurren en la rotura de membranas y es más común con las presentaciones podálicas (pelvianas) o transversas. El prolapso evidente también puede producirse en la presentación de vértice, en especial si se produce una rotura de membranas (espontánea o yatrogenia) antes de que la cabeza esté encajada.

El tratamiento del prolapso franco comienza con la elevación de la parte fetal visible y su alejamiento del cordón umbilical prolapsado para restablecer el flujo de sangre fetal mientras se inicia una cesárea inmediata. Colocar a la mujer en posición genupectoral (rodilla-tórax) y la administración de terbutalina 0,25 mg IV 1 sola vez puede ayudar a reducir las contracciones.

Trastornos infrecuentes como infección activa con herpes genital o cáncer cervicouterino. Los factores fetales incluyen macrosomía notable, hidrocefalia grave, presentación anómala y estado no tranquilizador del feto (41).

### 2.2.1 Misoprostol:

Es un análogo de la prostaglandina E1 (la cual es producida endógenamente, con acción local). Aunque se ofrece en el mercado para prevenir la úlcera péptica, es ampliamente usado para la maduración cervical pre inducción e inducción.

Se recomienda su uso en:

- Aborto retenido
- Óbito fetal < de 30 sem.
- Manejo médico del aborto incompleto.

➤ Farmacocinética: Tab. por 200 mcg (Cytotec)PGE1 potencia el transporte del ion calcio a través de la membrana celular, regula el AMPc en las células del músculo liso para provocar su contracción y además facilita la maduración cervical por estimulación de la activación de las colágenas, que a su vez actúan rompiendo el colágeno cervical, llevando a su acortamiento y adelgazamiento

➤ Vía de administración y dosis: Puede ser administrado por vía vaginal, oral o sublingual. Se han realizado estudios para determinar la dosis y vía de administración óptimas:

- Por vía oral se han postulado (20 a 25 microgramos cada 2 horas)
- Por vía vaginal (25 microgramos cada 4 horas)

Con dosis mayores se han documentado más efectos secundarios indeseables que los observados con métodos convencionales. Con dosis menores, 12,5 microgramos, no se han establecido diferencias. El misoprostol vaginal parece ser más efectivo que los métodos convencionales de maduración cervical y de inducción del trabajo de parto. El aumento aparente de la hiperestimulación uterina es motivo de preocupación. Las dosis que no excedían los 25 mcg a intervalos de cuatro horas tenían aparentemente una efectividad y un riesgo de hiperestimulación uterina similares a los métodos convencionales de inducción del trabajo de parto (42).

- ✓ Muerte fetal: 100 mcg de misoprostol intravaginal cada 12 horas.
- ✓ Trabajo de parto: 50 mcg cada 6 horas intravaginal por tres dosis.

➤ Contraindicaciones:

Los efectos adversos del misoprostol en el tracto digestivo y genital han incrementado respecto al uso de placebo; entre ellos están parálisis facial congénita, inducción de aborto temprano, náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal y asociados a prostaglandinas F2 alfa y E2 pueden inducir infarto agudo del miocardio.

- ✓ Glaucoma.
- ✓ Falla renal.
- ✓ Falla hepática.
- ✓ Asma en la gestante

### 2.2.2 Prostaglandinas:

Desde hace más de 20 años han sido usadas en una variedad de formas tanto para madurar el cuello como para la inducción propiamente dicha. Fueron usadas en la década de los sesenta por vía intravenosa, pero se documentaron significativos efectos secundarios por esta vía. Un cambio en la vía de administración de sistémica a local ha dado como resultado la disminución de efectos indeseables, encontrando que pequeñas dosis han tenido un marcado efecto sobre las características del cuello. Una revisión Cochrane comparó con placebo el uso de prostaglandinas por vía vaginal, con el uso de éstas se incrementó la posibilidad de parto vaginal en las siguientes 24 horas, sin embargo, se asociaron a riesgo aumentado de ruptura uterina en pacientes con cicatriz uterina previa.

- Dinoprostona: la prostaglandina E2 en tabletas, gel o pesarios, parece ser segura. La presentación en gel (prepidil), es el agente farmacológico más ampliamente usado para la maduración cervical. Su presentación en gel es de 0,5 mg para uso intracervical, aplicado bajo visión directa usando un espéculo. Es un análogo funcional de la prostaglandina E2, con particular actividad sobre la matriz cervical, en la cual produce ruptura de las cadenas colágenas y aumento del contenido acuoso, lo que se traduce en cambios de maduración. Los cambios son ostensibles a las 6 horas de aplicado, y en caso necesario puede repetirse la dosis hasta un máximo de 1,5 mg en 24 horas, a intervalos de 6 horas. La aplicación previa al inicio de la inducción ha mostrado mejorar significativamente el pronóstico de ésta. Presentación en tabletas vaginales x 3 mg (Prostin E2 ®): las tabletas son insertadas en el fórnix vaginal posterior, donde inducen cambios de maduración; no deben usarse por vía intracervical. Deben aplicarse previamente al inicio de la inducción. La administración de esta droga en cualquiera de sus dos formas tiene como efectos colaterales náuseas, pirexia y contracciones uterinas, fenómenos infrecuentes a las dosis usadas en maduración cervical. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda que independientemente de la vía de administración, el bienestar materno y fetal deben monitorizarse por 30 a 120 minutos después de la administración de Prostaglandina E<sub>2</sub> por vía intracervical (0,5 mg) o en forma de pesario intravaginal (10 mg). (Las prostaglandinas están contraindicadas en mujeres con cesáreas previas o cirugías uterinas porque estos agentes aumentan el riesgo de rotura uterina) (43).

### 2.2.3.Oxitocina

- Farmacocinética: Es la sustancia más usada. Se trata de una nona péptida con un puente disulfuro que es el responsable de su actividad biológica y tiene una vida media corta de 2-3 minutos. Naturalmente producida en los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo, su acción se ejerce sobre células musculares del útero y mioepiteliales de la mama, donde causa contracción. A pesar de conocerse que la concentración de oxitocina no cambia sustancialmente hasta el segundo periodo del parto y por lo tanto no es fundamental en el inicio de este fenómeno, la infusión de una dilución de oxitocina es capaz de originar contracciones uterinas de suficiente intensidad, duración y frecuencia como para lograr la modificación del cérvix y la expulsión del feto (44).

- Vía de administración y dosis:

El objetivo de la inducción o aumento es producir la actividad uterina suficiente para causar un cambio cervical y el descenso del feto, al tiempo que se evita el desarrollo de un estado fetal no tranquilizador. En general, la oxitocina debe suspenderse si el número de contracciones persiste con una frecuencia mayor de cinco en un lapso de 10 min o más de siete en uno de 15 min, o cuando se detecta un patrón no tranquilizador de la frecuencia cardiaca fetal. Cuando la oxitocina se suspende, su concentración plasmática cae con rapidez porque su semivida es de 3 a 5 min encontraron que el útero se contrae 3 a 5 min después de iniciar una infusión de oxitocina y que el estado plasmático estable se alcanza en 40 min. La respuesta es muy variable y depende de la actividad uterina preexistente. Por lo general una ampolla de 1 ml con 10 unidades se diluye en 1000 ml de solución cristaloide y se administra con una bomba de infusión. Un líquido típico para infusión contiene de 10 a 20 unidades, equivalentes a 10000 o 20000mU, o una o dos ampollas diluidas en 1000ml de solución de ringer con lactato. Esta mezcla tiene una concentración de oxitocina de 10 a 20 mU/ml respectivamente. para evitar la administración de un bolo, la infusión debe colocarse en la línea intravenosa principal, cerca del sitio de la punción venosa.

Si al alcanzar las 32 mUI/ml no se ha logrado la respuesta deseada se interrumpirá la infusión y se administrará sólo cristaloideos de mantenimiento. La paciente recibirá alimento y se dejará en reposo durante 6-8 horas al cabo de las cuales se realizará la segunda inducción, que tendrá iguales características a la primera. Inducción fallida: se considerará después de 24 hora continuas de inducción o 48 horas con periodo de

descanso de 12 horas no ocurre actividad uterina suficiente. En estas circunstancias, se considerará llevar la paciente a cesárea (45).

➤ **Contraindicaciones:**

Hipersensibilidad al fármaco. Hipertonía de las contracciones uterinas, sufrimiento fetal y cuando la expulsión no es inminente. Cualquier estado en que por razones fetales o maternas está contraindicado el parto por vía natural, como en el caso de desproporción céfalo-pélvica significativa, presentaciones anormales, placenta previa, presentación o prolapso de cordón umbilical; distensión uterina excesiva o disminución de la resistencia del útero como en mujeres multíparas, embarazos múltiples o antecedente de cirugía anterior incluyendo la cesárea (46).

**Figura N°1**

## Dosis para Inducción

- Dosis Inicial de 2mu/min

REGIMEN	DOSIS INICIAL (mU/ min)	INCREMENTO (mU/ min)	TIEMPO DE INTERVALO (min)	DOSIS MAXIMA (mU/ min)
Dosis baja	0.5 a 2.0	1 a 2	15 a60	20 a 40
Dosis altas	4 a 6	4 a 6	15 a60	40 a ?

- 1000cc Solución Glucosada 5% + 5U de Oxitocina
- 15 gotas = 1ml = 5mu
- Dosis Inicial = 6 gotas/min = 2mu
- Dosis Máxima=60 gotas/min = 20mu

### VALORACIÓN DE LA MADURACIÓN CERVICAL:

La maduración cervical se refiere al cambio físico y bioquímico que sufren las fibras de colágeno y elastina del cérvix, para permitir una mayor elasticidad durante el trabajo de parto. Para la valoración de la maduración cervical se utiliza el índice de BISHOP, que es un método que sirve para determinar, de manera confiable, la posibilidad de inducción de trabajo de parto y los fármacos ideales para realizarla. Es estrictamente un índice pélvico ya que mide una variable independiente del cuello (estación). Consta de cinco parámetros, cada uno de acuerdo con el estadio, y otorga un puntaje diferente, así:

En 1964, Bishop ideó una forma de valoración sistemática de las condiciones cervicales. Este sistema valora, mediante el tacto vaginal, las características cervicales (dilatación, acortamiento, consistencia, posición en la cúpula vaginal y altura de la presentación en la pelvis) con una puntuación del 0 al 3. La suma de la puntuación permite predecir el éxito de la inducción del parto que, según la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO), se sitúa en:

- Bishop >7, éxito del 95%.
- Bishop 4-6, éxito del 80-85%.
- Bishop <3, éxito del 50%

Cuando la puntuación del test de Bishop es 6 o menos, se debe realizar una maduración cervical previa a la inducción. Consta de cinco parámetros, cada uno de acuerdo con el estadio, y otorga un puntaje diferente, así:

**Cuadro 01: Índice Bishop**

Signo	0	1	2	3
Dilatación	cerrado	1-2 cms	3-4 cms	5cms
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	80%
Estación	-3	-2	-1 a 0	+1 a +2
Posición	Posterior	Central	Anterior	
Consistencia	Dura	Media	Blanda	

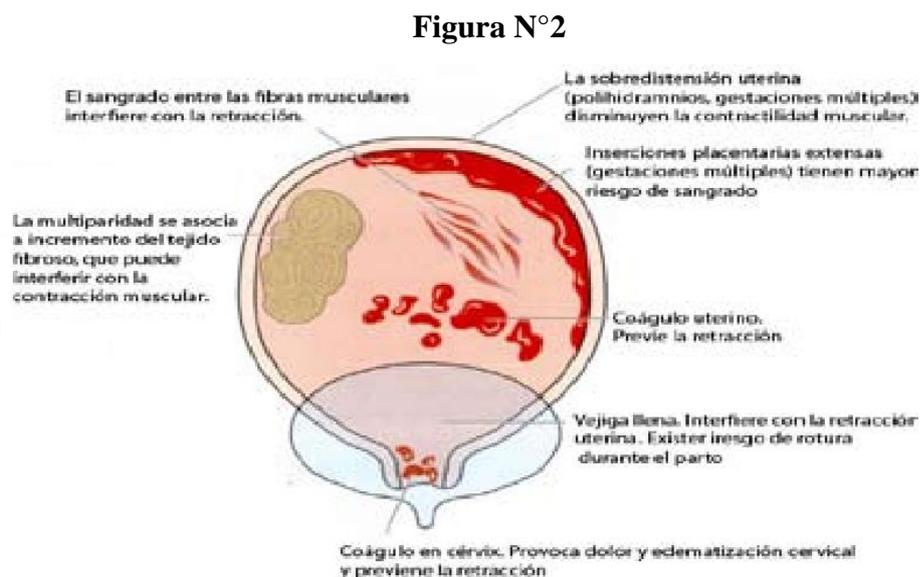
Se consideran cuellos maduros o “aptos” para inducción de actividad uterina con oxitócicos aquellos con un puntaje de Bishop igual o mayor a seis. Índices de 9 o más: 100% de seguridad, de éxito en la inducción. Índices de 5-8 dan 5% de fracasos. Índices de 4 dan 20%

de fracaso. Por debajo de 4 aumenta la incidencia de fracasos. La inducción con oxitocina es ideal en cuellos uterinos con Bishop mayores de 6 y para menores de 6 es ideal utilizar análogos de las prostaglandinas (47).

### 2.2.3 Complicaciones maternas por inducción del trabajo de parto

- Retención placentaria y atonía uterina: Esto se produce porque el útero no es capaz de cumplir con los mecanismos normales de alumbramiento; puesto que produce contracciones uterinas insuficientes para expulsar la placenta y una mala retracción causante de la atonía; lo que trae consigo el aumento de la tasa de histerectomías. La atonía uterina es la causa más frecuente, siendo responsable del 80-90% de las HPP. Factores de

riesgo: sobre distensión uterina (por gestación múltiple, hidramnios o feto macrosómico), agotamiento muscular (por parto excesivamente prolongado, rápido y/o gran multiparidad), corioamnionitis (fiebre, RPM prolongada). Conviene recordar la premisa: «Un útero vacío y contraído no sangra».



la salida de la placenta tiene lugar en los primeros 30 minutos tras el parto. De no ser así, podría tratarse de una placenta adherente por una implantación anormal de la misma, como pueden ser las placentas ácreta, íncreta o pércreta. El acretismo placentario es poco frecuente (1/2.500 partos) aunque en los últimos años se está registrando una incidencia ascendente. El riesgo aumenta a medida que lo hace el número de cicatrices uterinas. Si a pesar del control ecográfico

hay dudas sobre la localización de la placenta, debería realizarse una RNM con el fin de descartar la existencia de una placenta pércrta. También está relacionado con la existencia de placenta previa (46).

- Parto por cesárea: El riesgo aumenta en nulíparas con más de 41 semanas de gestación y un vértice no encajado; lo que aumenta en doce veces la probabilidad de cesárea.
- Parto precipitado o breve: El trabajo de parto precipitado culmina con la expulsión del feto en menos de tres horas. Los trabajos de parto breves se definen por una velocidad de dilatación del cuello uterino de 5 cm/h., o mayor en nulíparas y de 10 cm/h. en múltiparas.

Los partos precipitados ocurren en un 10% de todos los partos, y en un 3% de los partos a término. Las causas más frecuentes son la multiparidad o la prematuridad (gestación de menos de 37 semanas). Las posibles complicaciones de este tipo de parto son la hipoxia, el traumatismo fetal, las lesiones del canal del parto, la atonía uterina secundaria, y excepcionalmente la ruptura uterina y la embolia de líquido amniótico (48).

Alteraciones de la dinámica uterina: La dinámica uterina se controla clínicamente y con el uso de monitores electrónicos. Clínicamente, las partes fetales deben ser palpables y el útero es depresible entre cada contracción. Durante el pico de la contracción, al alcanzar la intensidad de 50 mmHg, esta es dolorosa, el útero no es depresible y no es posible la palpación de las partes fetales.

Los factores que pueden afectar la dinámica uterina incluyen: mal control del dolor, estrés, deshidratación o agotamiento maternos, hiperdistensión uterina (por ejemplo: polihidramnios, macrosomía fetal, embarazo múltiple, etc.), infección amniótica, uso de medicamentos que afectan la contracción uterina (oxitócicos, agonistas beta-adrenérgicos, etc.), analgesia obstétrica, abrupción de placenta, distocia mecánica, entre otros.

- *Bradisistolia (disminución de la frecuencia)*: de dos o menos contracciones en 10 minutos.
- *Taquisistolia (aumento de la frecuencia)*: 6 o más contracciones en 10 minutos observadas durante 30 minutos.
- *Hiposistolia*: disminución de la intensidad de las contracciones, por encima del tono basal pero con intensidad menor de 30 mmHg.

- **Hipersistolia:** aumento de la intensidad de las contracciones por encima de 70 mmHg. El útero no se deprime en ningún momento de la contracción.
- **Hipertonía:** incremento del tono uterino basal por encima de 12 mmHg. No es posible palpar las partes fetales aun en ausencia de contracción y hay dolor. También se define como una contracción que dura más de dos minutos.
- **Incoordinación uterina:** alteración del triple gradiente descendente.

Se recomienda para la evaluación clínica de la contractilidad uterina la siguiente técnica: con la mano extendida sobre el abdomen materno, palpar suavemente sin estimular el cuerpo uterino, por periodos no menores de 10 minutos (49).

- **Rotura uterina:** La rotura uterina puede ser producto de una sobreestimulación del útero. Aunque es poco común, se encuentra asociada a cicatriz previa.

La rotura uterina ocurre más frecuentemente a lo largo de la línea cicatrizal en mujeres con cesáreas previas. Otros factores predisponentes incluyen anomalías uterinas congénitas, traumatismos y otros procedimientos quirúrgicos, y otros procedimientos quirúrgicos como la miomectomía o la cirugía fetal abierta.

Las causas de rotura uterina incluyen:

- Sobre distensión uterina (embarazo múltiple, polihidramnios, anomalías fetales)
- Versión fetal externa o interna
- Perforación iatrogénica
- Uso excesivo de uterotónicos
- Falta de reconocimiento de la distocia del trabajo de parto con las contracciones uterinas excesivas contra un anillo de restricción uterino inferior

Si las mujeres que han tenido una cesárea previa desean intentar un parto vaginal, las prostaglandinas no deben utilizarse, ya que aumentan el riesgo de rotura uterina.

Los signos y síntomas de la rotura uterina incluyen bradicardia fetal, desaceleraciones variables, evidencia de hipovolemia, pérdida de la estación fetal (detectada durante el examen cervical) y dolor abdominal grave o constante. Si el feto ha salido del útero y se encuentra en la cavidad peritoneal, la morbimortalidad aumenta rápidamente (50).

### 2.3 Definición De Términos Básicos

1. Atonía uterina: se refiere a la pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto.
2. Contracción: hace referencia al proceso fisiológico que desarrollan los músculos cuando se tensionan y relajan sistemáticamente en el marco de un embarazo, la contracción es el endurecimiento del abdomen debido a la actividad del musculo uterino. Pueden producirse por los movimientos o cambios de posición del bebe entre otros motivos.
3. Distocia: se emplea cuando el parto o expulsión procede de manera anormal o difícil
4. Dips: Son descensos por debajo de la línea base de 15 latidos en 15 segundos.
5. Hipertonía uterina: Situación en la que después de la contracción uterina no se consigue la relajación completa del útero.
6. Maduración cervical: es un proceso activo en el cual el cérvix cambia de forma y consistencia, esto es, se dilata y reblandece.
7. Parto precipitado: también llamado parto rápido, se caracteriza por el proceso que puede durar de 3 horas y es por lo general, menos de 5 horas.
8. Taquisistolia:(*aumento de la frecuencia*) Seis o más contracciones en 10 minutos observadas durante 30 minutos.
9. Hemorragia uterina: La sangre que aparece en la zona genital no siempre procede de una hemorragia vaginal, sino que también puede deberse a hemorroides o cistitis. Algunas hemorragias se acompañan de dolor más o menos agudo en la zona inferior del abdomen.
10. Desprendimiento prematuro de placenta: es la separación parcial o total de la placenta de su inserción decidual en el fondo uterino, previa al nacimiento del feto. Es la segunda causa de metrorragia en el tercer trimestre de gestación tras la placenta previa(51).
11. Rotura Uterina: La rotura uterina espontánea es el desgarro del útero que puede dar lugar a que el feto sea expulsado en la cavidad peritoneal ocurre más frecuentemente a lo largo de la línea cicatrizal en mujeres con cesáreas previas (52).

## CAPITULO III

### DISEÑO METODOLOGICO

#### 3.1 Tipo De Investigación

Según Hernández, Fernandez Y Batista (53):

1. según el tipo de diseño es no experimental de corte transversal porque no se manipulan las variables deliberadamente y se toman los datos en un solo momento.
2. según la obtención de la información es retrospectivo por que los datos serán extraídos de historias clínicas sin alterar la información.
3. según el tipo de investigación es descriptivo porque se busca describir los hechos tal y cual ocurren.

#### 3.2 Diseño y Esquema de la investigación

La investigación es no experimental, diseño es el descriptivo comparativo y se grafica de la siguiente manera:

G1=O1	O1=O2
G2=O2	O1≠O2

Leyenda:

G1: gestantes con inducción oxitocina.

G2: gestantes con inducción misoprostol.

O1 y O2: observación de inducción con oxitocina y misoprostol.

### **3.3 Determinación De La Población**

La población estuvo conformada por 228 gestantes con indicación de inducción del trabajo de parto con oxitocina y misoprostol atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco la hoz periodo 2018.

### **3.4 Selección De La Muestra**

La muestra estuvo conformada por 60 gestantes que presentaron complicaciones maternas tras la inducción del trabajo de parto con oxitocina y, misoprostol.

Se inducieron con oxitocina 29 gestantes

Se inducieron con misoprostol 31 gestantes

#### **Tipo de muestreo:**

Es el no probabilístico y la modalidad intencional

#### Criterios de inclusión

- Gestantes con complicaciones maternas.
- Gestantes inducidas con Oxitocina y misoprostol.

#### Criterios de exclusión

- Gestantes sin complicaciones.
- Gestantes con complicaciones no asociadas a inducción

### **3.5 Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección De Datos**

Técnicas:

Análisis documental.

Instrumento:

Ficha de recolección de datos.

### **3.6 Técnicas De Recojo, Procesamiento Y Presentación De Datos**

Se efectuará sobre la matriz de datos utilizando un programa computacional IBM® SPSS, chi-cuadrado versión 21.

### **3.7 Consideraciones Éticas**

La recolección de datos de las historias clínicas solo se usaran con fines de investigación para este estudio, se consideró la confidencialidad del anonimato a las gestantes.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Presentación de los resultados

#### 1. Factores sociodemográficos y obstétricos de las gestantes inducidas con oxitocina y misoprostol.

**Tabla 01:** Edad de las gestantes con indicación de inducción del trabajo de parto que presentaron complicaciones atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2018.

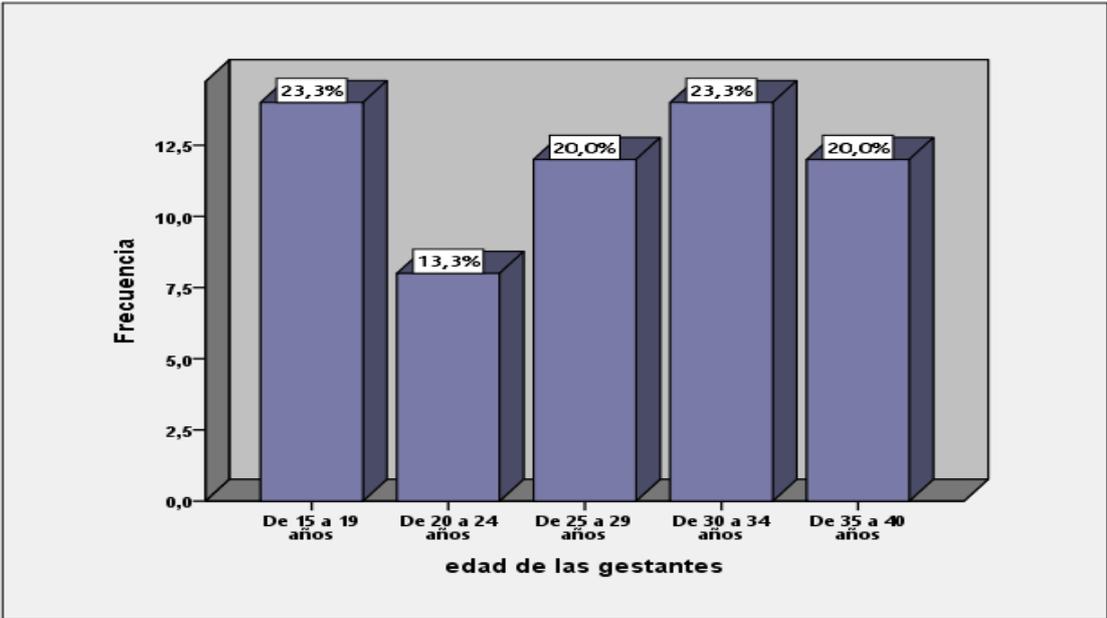
---

GRUPO DE EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 15 a 19 años	14	23,3
De 20 a 24 años	8	13,3
De 25 a 29 años	12	20,0
De 30 a 34 años	14	23,3
De 35 a 40 años	12	20,0
Total	60	100,0

---

En la tabla 1 se observa, del total (60 gestantes) con indicación del trabajo de parto, el 23,3% oscila entre las edades de (15 a 19 años) y (30 a 34 años), el 20% oscila entre las edades de (25 a 29 años) y (35 a 40 años) en estos dos grupos presentaron un mayor índice de complicaciones.

También se puede observar un porcentaje 13,3% que oscilan entre las edades de 20 a 24 años.



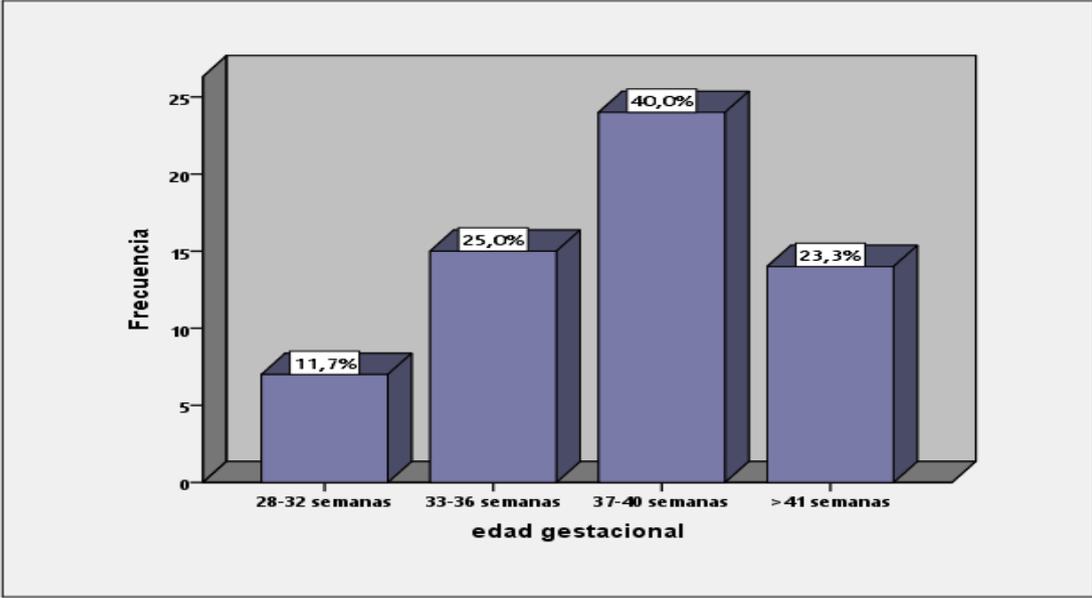
**Tabla 02:** Edad gestacional de las gestantes con indicación de inducción del trabajo de parto que presentaron complicaciones atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2018.

<b>EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
28-32 semanas	7	11,7
33-36 semanas	15	25,0
37-40 semanas	24	40,0
>41 semanas	14	23,3
Total	60	100,0

En la tabla 2 se observa, del total de la muestra (60 gestantes) que un 40% está entre (37 a 40 semanas), un 25% (33 a 36 semanas), un 23,3% mayor 41 semanas y un 11,7% (28 a 32 semanas).

El mayor porcentaje lo tienen las gestantes de 37 a 40 semanas, en presentar complicaciones ya que al ser inducidas los riesgos crecen ya sea para la madre y el feto. También se puede observar que las gestantes consideradas post término el porcentaje disminuye.

Y por último el porcentaje más bajo lo tiene las gestantes entre 28 a 32 semanas que sería el grupo con más riesgo por los órganos inmaduros y el sistema aun no apto para sobrevivir por ello siempre se busca prolongar la vida intrauterina.



**Tabla 03:** Paridad de las gestantes con indicación de inducción del trabajo de parto que presentaron complicaciones atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018.

---

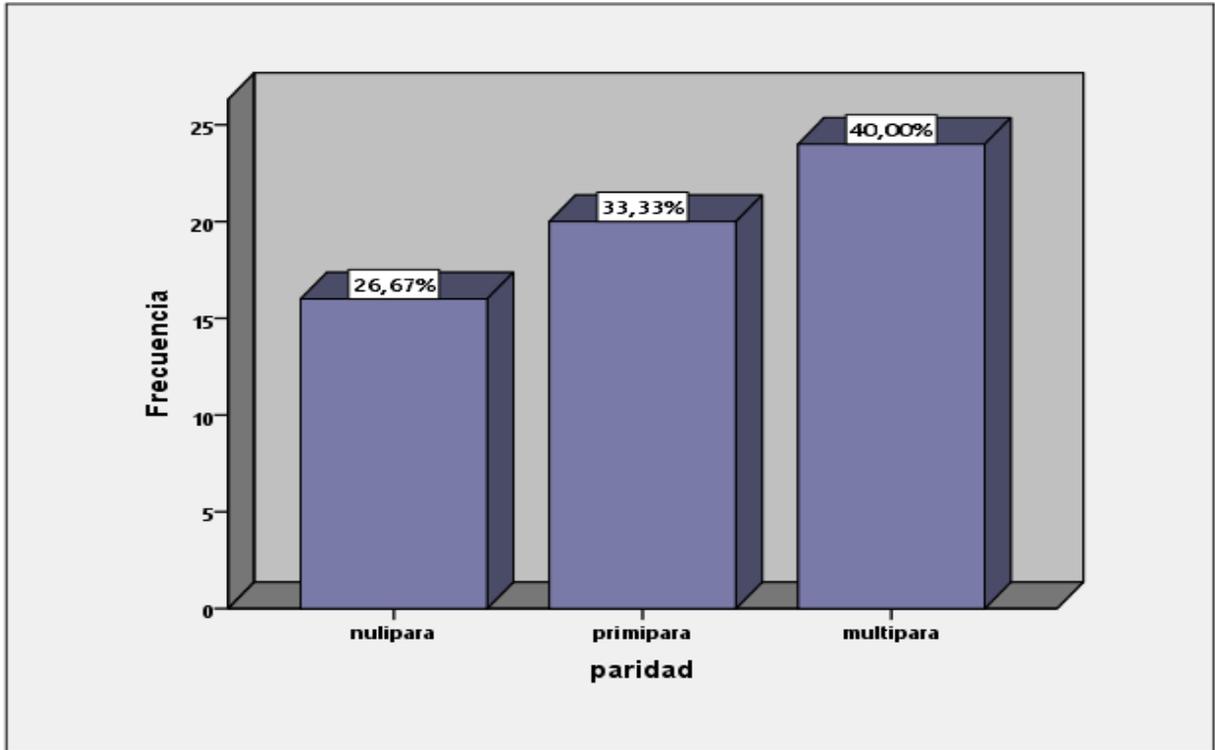
<b>PARIDAD DE LAS GESTANTES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nulípara	16	26,7
Primípara	20	33,3
Multípara	24	40,0
Total	60	100,0

---

En la tabla 3 se observa, total de gestantes que conforman la muestra (60 gestantes) el 40% fueron multíparas, el 33,3% primíparas y el 26,7% nulíparas.

Se puede interpretar que el mayor porcentaje de gestantes que presentaron complicaciones según paridad fueron las multíparas (24 gestantes), esto se podría dar debido al periodo intergenesico sobre todo si es corto ya que el útero no puede recuperarse de las anteriores gestaciones.

En un menor porcentaje se encuentran las primíparas (20 gestantes) y las nulíparas (16 gestantes).



## 2. Complicaciones relacionadas al uso de Oxitocina y misoprostol

**Tabla 04:** Complicaciones presentadas tras la inducción con los fármacos oxitocina en las gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018.

COMPLICACIONES MATERNAS	OXITOCINA	%
Taquisistolia	7	6,8
Desprendimiento Prematuro De Placenta	2	2,9
Hemorragia Uterina	5	5,3
Rotura Uterina	2	2,9
Atonía Uterina	3	3,9
Parto Precipitado	10	7,2
Total	29	100,0

En la tabla cuatro se observa que del total de gestantes que conforman la muestra (60 gestantes), 29 gestantes que fueron inducidas con oxitocina presentaron complicaciones el 7,2 (10 gestantes) presentaron mayor complicación tras la inducción del trabajo de parto siendo el parto precipitado más recurrente, un 6,8 % (7 gestantes) presentaron taquistolia ,un 5,3% (5 gestantes) hemorragia uterina el 3,9%(3 gestantes) atonía uterina, un 2,9%(2 gestantes) rotura uterina y desprendimiento prematuro de placenta.

**Tabla 05:** Complicaciones presentadas tras la inducción con el fármaco misoprostol en las gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018.

COMPLICACIONES MATERNAS	MISOPROSTOL	%
Taquisistolia	7	6,8
Desprendimiento Prematuro De Placenta	4	4,5
Hemorragia Uterina	6	5,7
Rotura Uterina	4	4,5
Atonía Uterina	9	7,0
Parto Precipitado	1	2,5
Total	31	100,0

En la tabla 5 se observa que del total de la muestra (60 gestantes), inducidas con misoprostol (31 gestantes) presentaron complicaciones siendo la atonía uterina con 7% (9 gestantes) la más recurrente, la taquisistolia se presentó en un 6,8% (7 gestantes) seguido de la hemorragia uterina 5,7% (6 gestantes) con una cifra parecida la rotura uterina y el desprendimiento de la placenta 4,5% (4 gestantes) y por ultimo con 2,5% (1 gestante) el parto precipitado.

**Tabla 06:** Complicaciones presentadas tras la inducción con los fármacos misoprostol y oxitocina en las gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018.

COMPLICACIONES MATERNAS	Oxitocina		Misoprostol		Total	
		%		%		%
Taquistolia	7	6,8	7	6,8	14	14,0
Desprendimiento Prematuro De Placenta	2	2,9	4	4,5	6	6,0
Hemorragia Uterina	5	5,3	6	5,7	11	11,0
Rotura Uterina	2	2,9	4	4,5	6	6,0
Atonía Uterina	3	3,9	9	7,0	12	12,0
Parto Precipitado	10	7,2	1	2,5	11	11,0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29,0</b>	<b>31</b>	<b>31,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2=11,7234$

**P=0,039 (Valor Asintótico de la prueba chi cuadrado)**

**\*P<0.05 existe relación significativa**

En la tabla 6 se observa, que del total de gestantes de la muestra (60 gestantes) con indicación de inducción del trabajo de parto en las que se usó los fármacos Oxitocina y misoprostol ,29% presento complicaciones con el uso de Oxitocina y 31% presentaron con misoprostol.

La complicación materna más recurrente con el fármaco oxitocina es el parto precipitado que presenta un 7,2% del total de gestantes que fueron inducidas con el fármaco (29 gestantes) seguido de la taquistolia 6,8% (7 gestantes) en este caso se presenta la misma cifra con el uso del misoprostol, en un porcentaje más bajo la hemorragia uterina 5,3% y con cifras parecidas la rotura uterina y el desprendimiento de placenta y con un 3,9% atonía uterina ,que hace un gran contraste con el uso de misoprostol en donde la cifra más elevada es de 7 % con esta complicación, seguida de hemorragia uterina 5,7% la rotura uterina ,el desprendimiento prematuro de la placenta y el parto precipitado 2,5%.

Se realizó la prueba de hipótesis con la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05 y se obtuvo según los datos el valor  $P=0,039$ .

Al obtener un valor menor que el valor de significancia; se concluye que si hay una relación entre las complicaciones y el uso del fármaco misoprostol lo que significa que presenta mayor complicaciones maternas. Por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza hipótesis alterna

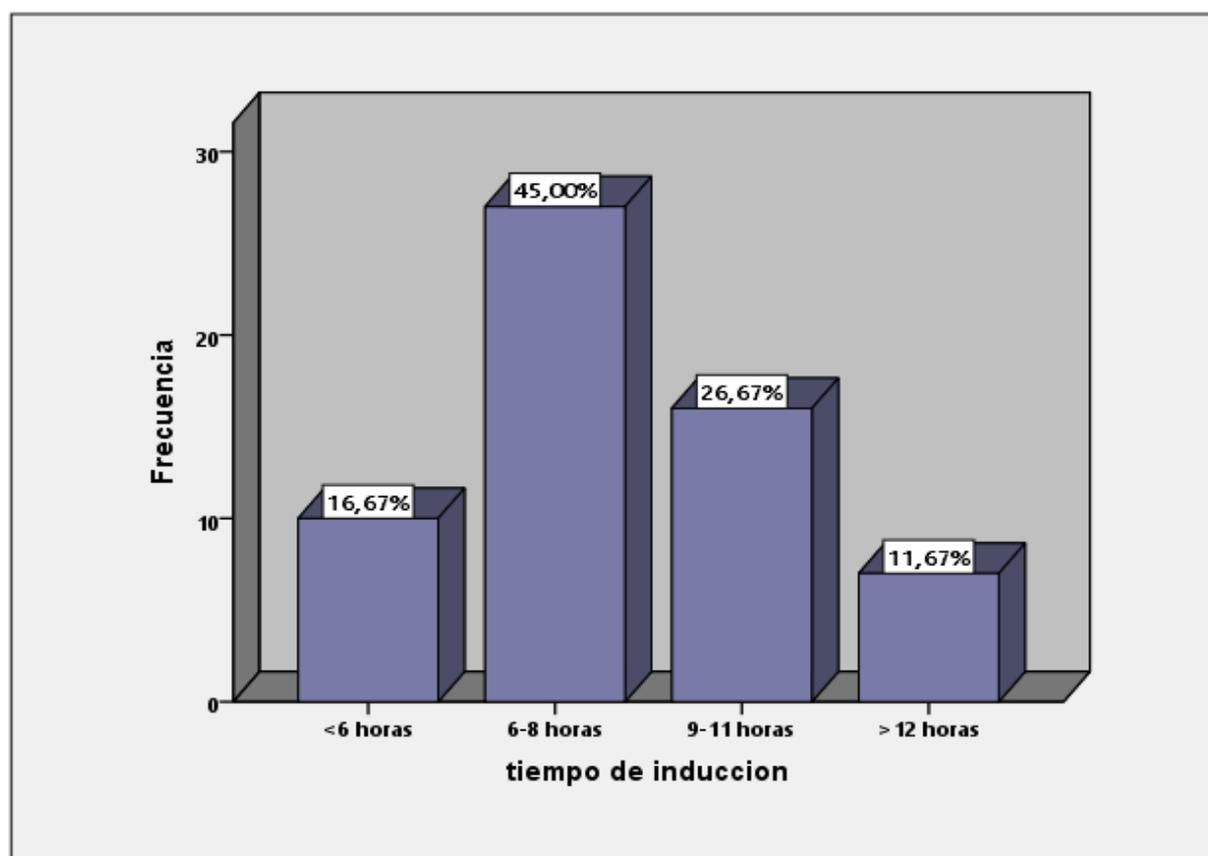
### 3. Tiempo entre inicio y término de la inducción.

**Tabla 07:** Tiempo transcurrido entre el inicio y termino de la inducción del trabajo de parto en las gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2018.

TIEMPO DE INDUCCIÓN	OXITOCINA	%	MISOPROSTOL	%	TOTAL	%
<6 horas	4	4,8	6	5,2	10	10,0
6-8 horas	11	13,1	16	14,0	27	27,0
9-11 horas	10	7,7	6	8,3	16	16,0
>12 horas	4	3,4	3	3,6	7	7,0
Total	29	29,0	31	31,0	60	60,0

En la tabla 7 se observa del total de la muestra (60 gestantes) el tiempo promedio entre el inicio y término de la inducción, que un 27% fue el mayor porcentaje con un tiempo de entre 6 a 8 horas también se observa que la efectividad del misoprostol en este tiempo es mayor con un 14% por una diferencia mínima de un 13,1%.

Le sigue un 16% que va entre las 9 a 11 horas, un 10% para menos de 6 horas y por último un 7% mayor a 12 horas.



## CONCLUSIONES

Al término de la investigación y de la realización del análisis y la discusión de los resultados podemos llegar a las siguientes conclusiones.

- Como características sociodemográficas y obstétricas podemos decir que la edad de mayor porcentaje estuvo compuesta de los 15 a 19 años y de los 30 a 39 años con 23,3 %, la mayoría estuvo compuesta por multíparas con 40% y tenían entre 37-40 semanas de gestación con 40%.
- El porcentaje de uso de Oxitocina y misoprostol en la inducción del trabajo de parto fue de un 51,7% con misoprostol y un 48,3% con Oxitocina.
- Al comparar el uso del medicamento con las complicaciones decimos que si existe una relación y el misoprostol es el que presenta mayor complicación materna.
- La complicación materna con mayor porcentaje fue parto precipitado con la oxitocina y atonía uterina con misoprostol.
- Se demostró que el misoprostol es más agresivo y trae más complicaciones maternas.

## RECOMENDACIONES

- Al personal de salud que labora en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el área de Gineco- Obstetricia se recomienda seguir ahondando más en la investigación del uso de misoprostol y Oxitocina en la inducción del trabajo de parto, conocer como algunos datos ya sea la edad, paridad, la edad gestacional pueden influir en las complicaciones que se presentan y cuál de ellas es más recurrente, porque se han vuelto más utilizados en los últimos años estos fármacos.
- Al área de estadística y docente del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz se les recomienda llevar un registro exclusivo desde el ingreso de la gestante, la indicación de inducción el tipo de parto y el fármaco utilizado todo eso en un libro que debería ponerse en sala de partos, ya que se tuvo dificultades para extraer los datos al no tener un cuaderno de registros.
- Al Hospital Carlos Lanfranco la hoz se le recomienda seguir con el protocolo de la guía de obstetricia para inducciones así se evitarían y prevendrían complicaciones en la madre y el feto ya sea también inducciones fallidas y asegurarían una mejor atención para la madre y su producto como también un parto seguro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World healthy organization.net [internet]. USA.1948-2019. [citado 19 oct 2019].inducción del trabajo de parto en mujeres con embarazo prolongado; [aprox.1 p.].Disponible en: <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/pregnancy-and-childbirth/induction-labour-8>
2. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Evaluación Anual del Cumplimiento de Código de Conducta y Ética 2015.Secretaría de Salud. Disponible en : <http://www.inper.mx/descargas/pdf/Evaluacion-anual-cumplimiento-Codigo-2014.pdf>.
3. Rodríguez A. Guía de manejo Inducción del trabajo de parto. Bogotá: Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología; 2012.
4. Alberto Kably Ambe.Ginecologia Y Obstetricia De Mexico.Ginecol Obstet Mex.[Internet].2019[19 setiembre 2019];87(5):314-324.disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2017/gom175f.pdf>.
5. Costley PL, East CE. Oxytocin augmentation of labour in women with epidural analgesia for reducing operative deliveries. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 7:CD009241. doi: 10.1002/14651858.CD009241.pub3.
6. Judy shakespeare.Maternal Health in Pregnancy.Br J Gen Pract[Internet].2015[citado 20 oct 2019];65(638):444-445.Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4540373/>
7. S.H Wilson, K.Fecho, J.Marshall, F Spielman [Internet].19.4.Australia. M.J. Paech ;2010[2010 citado 20 oct 2019] disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959289X10000907>
8. Bugalho A, Bique C, Machungo F, Faundes A. Low dose vaginal misoprostol for induction of labour with a live fetus.[Internet].USA 1995;49(2).[citado 20 oct 2019] Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7649319>
9. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour.[Internet].USA.corhane 2010[citado 20 oct 2019].Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20927722>
10. Wing DA, Fassett MJ, Guberman C, Tran S, Parrish A, Guinn D. A comparison of orally administered misoprostol to intravenous oxytocin for labor induction in women with favorable cervical examinations. [Internet].USA Am J Obstet Gynecol.2004[citado20oct2019]Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15284771>
11. Jonsson, M. Use and Misuse of Oxytocin during Delivery. Acta Universitatis Upsaliensis. Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the faculty of Medicine 443. [En internet] 2009 [citado 20 oct 2019] disponible en: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:210374/FULLTEXT02.pdf>
12. Buckley S. Hormonal Physiology of Childbearing: Evidence and Implications for Women, Babies, and Maternity Care. Washington, D.C.: Childbirth Connection Programs, National Partnership for Women & Families[Internet]; 2015 5. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009 [citado 20 oct 2019] disponible en: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/routine\\_care/CD006794\\_amorimm\\_com/es/](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/routine_care/CD006794_amorimm_com/es/)

- 13.V. Pinto. Eficacia con oxitocina, misoprostol y ambas en la inducción de trabajo de parto, en gestantes mayores de 40 semanas. Lima: Hospital Jorge Voto Bernales, Essalud; 2009.
- 14.Paz Rubio Jamilet, Lezama Ríos Sonia.Misoprostol Versus Oxitocina En La Inducción Del Trabajo De Parto. Rev Med Post Unah [INTERNET].2002 [citado 8 de agosto]; 7(1):1-5.disponible en:  
<http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2002/pdf/Vol7-1-2002-6.pdf>
- 15.Almendrades Pineda,M.Maguiña Huerta M. Complicaciones maternas y neonatales asociadas a la inducción del trabajo de parto Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto Supe 2015-2016.[tesis grado de licenciamiento en obstetricia].Huaraz: Servicio de publicaciones, Universidad Nacional Santiago Antúnez De Mayolo ;2018.
- 16.Merril CD, Zlatnik JF. Randomized, Double-Masked Comparison of Oxytocin Dosage in Induction and Augmentation of Labor. Obstet Gynecol[Internet].1999 [citado 21 oct 2019].disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10472877>
17. Cinthia L.P, Jaqueline A.A, Eva C.P.Oxitocina la hormona que todos utilizan y pocos conocen.Ginecol Obst. 2014; 82:472-482
- 18.Galan Fiestas A. Complicaciones materno–perinatales por el uso de misoprostol en la maduración cervical en gestantes de 41 semanas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Juan Bartolomé durante el periodo enero a junio del 2003[tesis especialidad] Lima: cybertesis de la Universidad Nacional Mayor San Marcos; 2005.
19. NIH.net [Internet].Usa.Dra Diani W.Bianche.1962[citado 13 de agosto] disponible en: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/labordelivery/informacion/Pages/inducccion.aspx>
20. Pedro Hidalgo-Lopezosa, María Hidalgo-Maestre, María Aurora Rodríguez-Borrego. Revista Latino-América de enfermagen. Estimulación del parto con oxitocina: efectos en los resultados obstétricos y neonatales .2016;24:e2744
21. Vivas Micolta k,Yanchapanta Galora R.Uso de misoprostol para inducto-conducción del trabajo de parto en embarazos a términos asociado a complicaciones materno fetales en pacientes que acuden al centro obstétrico del Hospital Docente Ambato en el período de enero a junio del 2013.[tesis título].Ecuador. Servicio de publicaciones de la Universidad Central Del Ecuador; 2014.
22. Ochoa Bustamante Yesenia. Inducción del trabajo de parto en embarazos a término en pacientes de 15-25 años hospital Gineco–obstétrico Enrique. Sotomayor, desde Noviembre del 2012 hasta Mayo del 2013 [tesis titulación] Ecuador .repositorio de la universidad de Guayaquil; 2013.
- 23.Yuleysi Otilia T. Uso De Misoprostol Y Oxitocina En La Inducción Del Trabajo De Parto Asociados A Complicaciones Materno Fetales. Hospital Regional Docente De Cajamarca. 2017 informe final de la investigación Cajamarca Universidad Nacional de Cajamarca 2017.

24. Acosta Vigil R. Complicaciones materno - perinatales presentes en la inducción del trabajo de parto con misoprostol en el Hospital Regional De Cajamarca, enero - junio del 2014[tesis titulación].Cajamarca: repositorio Universidad Alas Peruanas; 2015.
25. Rojas Romero E, Tinoco Angulo Jorge. Complicaciones por el uso del misoprostol en gestantes de 41 semanas, Hospital San Bartolomé. Período 2007. [Tesis titulación]Huancayo: repositorio de la Universidad Nacional Del Centro del país; 2008.
26. Patricia J.C .Resultados maternos de las gestantes con y sin conducción del trabajo de parto con oxitocina, atendidas en el hospital nacional Hipólito Unanue 2016 Facultad de Obstetricia y Enfermería .Universidad San Martin de Porres. Lima-Perú 2017.
27. Lic. Machado Collazos Olinda Factores asociados a la atonía uterina en puérperas del Hospital Uldarico Rocca Fernandez Villa El Salvador en el período Enero - Diciembre 2014.[tesis especialidad].Lima :repositorio de la Universidad San Martin De Porras;2017.
- 28.Cuninham, Leveno, Bloom, Spog, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield. Inducción y aumento del trabajo de parto Williams obstetricia.Mcgraw-Hillinteramericana editores.vol 1.24ava ed. Cap 26 p. 523.
- 29.Dr.Ricardo G Rizzi.Concenso Sobre Inducción Del Trabajo De Parto. XLII Reunión Nacional Anual FASGO.Argentina,2010.
30. Rotura prematura de membranas a término y pretermino[base de datos en línea] Barcelona. Centro de medicina fetal/neonatal[citado 16 de agosto 2019] disponible en : <file:///C:/Users/lesly/Downloads/rotura%20prematura%20membranas.pdf>
31. Gutiérrez Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev Perú Ginecol Obstet. 2018; 64(3):405-413. Disponible en <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>
32. American Pregnancy Association.net [Internet].USA. [Actualizado junio 14 2019 citado agosto 13] disponible en: <https://americanpregnancy.org/es/pregnancy-complications/pregnancy-induced-hypertension/>.
- 33.StanfordChildren'sHealth.net[Internet].USA.StanfordUniversity.2012 [actualizado 20 setiembre 2019; citado 14 setiembre 2019].disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=hipertensi-ngestacional-90-P05594>
34. MSD AndTheMSDManuals.net. [Internet].USA:RichardK.Albert1899 [actualizado 29 julio 2019; citado 12 julio 2019].disponible en: <https://www.msmanuals.com/espe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/oligohidramnios>

35. Cunningham, Leveno, Bloom, Spog, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield. .Líquido amniótico Williams obstetricia.Mcgraw-Hillinteramericana editores.vol 1.24ava ed.Cap11 p. 238
36. Dres. Martha Yelena Echeverry, Rodrigo Sifuentes Aspectos perinatales del embarazo post termino complicaciones y manejo. Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología [Internet] 1990[citado 16 de agosto]; XLI (3):151-154 disponible en: [file:///C:/Users/lesly/Downloads/961Texto%20del%20artículo-2108-1-10-20161122%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lesly/Downloads/961Texto%20del%20artículo-2108-1-10-20161122%20(1).pdf)
37. MSD AndTheMSDManuals.net. [Internet].USA:RichardK.Albert1899 [actualizado 29 julio 2019; citado 14 julio 2019].disponible en <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/embarazo-post%C3%A9rmino>.
38. Sapiens Medicus.Net [Internet].Colombia: Dr. Carlos Aramburu 2013[actualizado 28 de agosto 2019; citado 17 julio 2019].disponible en: <https://sapiensmedicus.org/induccin-del-trabajo-de-parto-indicaciones-contraindicaciones-y-metodos/>
39. Anomalías Placentarias (Placenta Previa, Placenta Accreta Y Vasa Previa) Y Manejo De La Hemorragia De Tercer Trimestre [base de datos en línea] Barcelona. Centro de medicina fetal/neonatal [citado 13 de agosto 2019] disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologiamaterna-obstetrica/placenta%20previa%20y%20otras%20anomal%C3%ADas.%20hemorragia%20tercer%20trimestre.pdf>
40. Cunningham, Leveno, Bloom, Spog, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield. Trabajo De Parto Anormal. Williams obstetricia.Mcgraw-Hillinteramericana editores.vol 1.24ava ed. Cap. 26; p.468
41. MSDAndTheMSDManuals.net[Internet].USA:RichardK.Albert1899 [actualizado 29 julio 2019; citado 14 julio 2019].disponible en:<https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/prolapso-del-cord%C3%B3n-umbilical>
- 42.Cunningham, Leveno, Bloom, Spog, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield. Inducción y aumento del trabajo de parto Williams obstetricia.Mcgraw-Hillinteramericana editores.vol 1.24ava ed. Cap. 26 p.526.
43. Luz Amparo Díaz Cruz [Internet] Universidad Nacional De Colombia [citado 20 de agosto 2019] disponible en: <Http://Bdigital.Unal.Edu.Co/2795/16/9789584476180.14.Pdf>
44. Medlineplus Biblioteca Nacional De Medicina.net[internet] EE.UU[actualizado 12 de setiembre 2019;citado 17 de agosto]disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000625.htm>
- 45.Cunningham, Leveno, Bloom, Spog, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield. Inducción y aumento del trabajo de parto Williams obstetricia.Mcgraw-Hillinteramericana editores.vol 1.24ava ed. Cap. 26 p.528
- 46.Vademecum[en línea],28 de mayo 2018.disponible en : <https://www.vademecum.es/principios-activos-oxitocina-h01bb02>

47. Guía de manejo inducción del trabajo de parto. Alejandro Rodríguez Donado, MD., gineco obstetra, hospital Occidente de Kennedy. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog).pág. 9.
48. Universidad Nacional De Loja .Complicaciones De La Inducto-Conducción Con Oxitocina Y Misoprostol En Usuarías Con Embarazo A Término En La Clínica Municipal “Julia Esther González Delgado”. Jorge Santiago Zumba Torres.2015.
49. H. Karlsson,C.Pérez Sanz.Hemorragia Postparto.Anales Sis San Navarra.2009.32.1137-6627.
50. ENCOLOMBIA.net [Internet].Colombia.1998 [citado 21 oct 2019] disponible en: <https://encolombia.com/medicina/guiasmed/guia-clinica-embarazo/detectan-disfunciones-dinamicas/>
49. MSD AndTheMSDManuals.net. [Internet].USA:Richard K.Albert1899[actualizado 22 set 2019,citado 21 oct 2019]disponible en : <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/rotura-uterina>
51. Wikipedia[internet].usa-jem- 2002 [actualizado 29 agos 2019]: [https://es.wikipedia.org/wiki/Aton%C3%ADa\\_uterina](https://es.wikipedia.org/wiki/Aton%C3%ADa_uterina)
- 52.Manual Merk.net [Internet].USA:Robert.S,porter 1899[CITADO 28 feb 2020]disponible: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/rotura-uterina>
53. Hernández, Fernández y Batista. Metodología de la investigación.ed.Mc Graw Hill pg.58,60.



## 2. VALIDACION DE INSTRUMENTO

### ESCALA DICOTOMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.

EXPERTO Ruth Lida Córdova Ruiz

CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO 2 PUNTOS	INCORRECTO 0 PUNTOS
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	2	
2. El instrumento tiene estructura lógica.	2	
3. La secuencia de presentación es óptima.	2	
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	2	
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	2	
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	2	
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	2	
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	2	
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	2	
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	2	
TOTAL	20	

OBSERVACIONES.....  
.....  
.....

Ruth Cordova

FIRMA DEL EXPERTO  
25/11/19

**ESCALA DICOTOMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL  
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.**

EXPERTO..... Mg Ana Maria Soto Rueda......

CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO 2 PUNTOS	INCORRECTO 0 PUNTOS
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	2	
2. El instrumento tiene estructura lógica.	2	
3. La secuencia de presentación es óptima.	2	
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	2	
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	2	
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	2	
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	2	
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	2	
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	2	
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	2	
TOTAL	20	

OBSERVACIONES.....  
.....  
.....

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 16164303

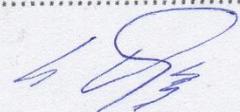
37

**ESCALA DICOTOMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL  
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.**

EXPERTO Mg. Carlos Antonio Carrillo.....

CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO 2 PUNTOS	INCORRECTO 0 PUNTOS
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	2	
2. El instrumento tiene estructura lógica.	2	
3. La secuencia de presentación es óptima.	2	
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	2	
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	2	
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	2	
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	2	
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	2	
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	2	
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	2	
TOTAL	20	

OBSERVACIONES.....  
.....  
.....

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 25/11/15

### 3. PERMISO DEL HOSPITAL



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Carlos  
Lanfranco La Hoz



“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Puente piedra, 3 de Diciembre del 2019.

**CARTA N° 087- 12/19-UADI-HCLLH/SA**

**A :**            **tesista Ramos Grados Anita Katherine**  
**ASUNTO :**    **permiso para la aplicación de tesis.**  
**Ref. :**         **Solicitud de 27/11/19.**

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia donde solicita la aprobación y permiso para la realización del proyecto de tesis titulado “COMPLICACIONES ASOCIADAS AL USO DE OXITOCINA Y MISOPROSTOL EN LA INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ –PUENTE PIEDRA LIMA 2019” al respecto a sido revisado, dándose viabilidad al proyecto.

Atentamente.



**DR. WILFREDO HERNANDEZ GUERRA**  
CMP N° 25975 - RNE N° 14466  
Jefe del Departamento de Gineco - Obstetricia

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECO  
OBSTETRICIA.**







