

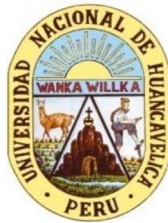
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD MATERNO PERINATAL
Y NEONATAL**

**PRESENTADO POR: Obsta. Vega Gutiérrez, Javier Alberto
Obsta. Aliaga Sánchez Ana Ysabel**

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO**

**HUANCAVELICA – PERÚ
2022**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a las 9:10 horas del día doce de agosto del año dos mil veintidós, nos reunimos los miembros del Jurado Evaluador, designado con Resolución N°0209-2022-D-FCS-R-UNH, de fecha 17 de mayo del 2022, conformado de la siguiente manera:

Presidente : Dra. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
<https://orcid.org/0000-0002-4583-6384>
DNI N°: 28271119

Secretario : Dra. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA
<https://orcid.org/0000-0001-5715-7031>
DNI N°: 20059866

Vocal : Dra. CLARIS JHOVANA PÉREZ VENEGAS
<https://orcid.org/0000-0002-9114-3538>
DNI N°: 80078866

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de la tesis de segunda especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico, titulada: **OXITÓCINA INTRAMUSCULAR E INTRAUMBILICAL EN EL ALUMBRAMIENTO DIRIGIDO EN MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II – 1 DR. JOSE PEÑA PORTUGUEZ, TOCACHE 2021**, aprobada mediante Resolución N°392-2022-D-FCS-R-UNH, donde se fija fecha y hora para el mencionado acto.

Sustentante(s):

VEGA GUTIERREZ, JAVIER ALBERTO

DNI N°: 18841531

ALIAGA SANCHEZ, ANA YSABEL

DNI N°: 09566277

Concluida la sustentación de forma sincrónica, se procede con las preguntas y/u observaciones por parte de los miembros del jurado. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa a la sustentante que se suspende la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación de la tesis; llegando al calificativo de: **APROBADO** por **UNANIMIDAD**.

Para constancia se expide la presente Acta, en la ciudad de Huancavelica a los doce días del mes de agosto del 2022.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
DOCE DE AGOSTO DE 2022
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
E.P. OBSTETRICIA

Dra. Claris Jhovana Pérez Venegas
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Dra. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA
V. B.º DECANO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA DOCENTE

Dra. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA
V. B.º SECRETARIO DOCENTE

TÍTULO DE LA TESIS

Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Autores:

Obsta. Vega Gutiérrez, Javier Alberto

DNI N°: 18841531

Obsta. Aliaga Sánchez Ana Ysabel

DNI N°: 09566277

Asesor:

Dr. Leonardo Leyva Yataco

<https://orcid.org/0000-0003-2236-5062>

DNI N°: 09410828

Dedicatoria

A Dios, por la salud que nos concede y permitirnos lograr nuestros objetivos.

A nuestros padres, por su paciencia, perseverancia, amor incondicional y educación; que han permitido convertirnos en las personas que somos, guiándonos al camino del éxito.

A nuestras hijas, Gianelly, Mayeli e Ysabella; mayor tesoro de nuestras vidas, por su comprensión y ser nuestro principal estímulo de motivación.

Javier A. Vega Gutiérrez & Ana Y. Aliaga Sánchez

Índice

Dedicatoria.....	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivos de la investigación	14
1.4. Justificación	15
1.5. Limitaciones.....	16
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	17
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Definición de términos.....	36
2.4. Hipótesis	37
2.5. Identificación de variables	37
2.6. Operacionalización de variables	38
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Ámbito temporal y espacial	39
3.2. Tipo de investigación.....	39
3.3. Nivel de investigación.....	39
3.4. Métodos de investigación.....	40
3.5. Diseño de investigación	40
3.6. Población, muestra y muestreo	43
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos	44
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	
4.1. Análisis de información	46
4.2. Prueba de hipótesis	52
4.3. Discusión de resultados.....	55
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Referencias bibliográficas.....	60

Índice de tablas

Tabla 1.	Edad en años y edad gestacional en madres con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.	49
Tabla 2.	Características de las madres con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.	50
Tabla 3.	Valor del hematocrito antes y después del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.	52
Tabla 4.	Duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.	53
Tabla 5.	Volumen sanguíneo perdido en el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.	54

Resumen

Objetivo. Determinar las diferencias significativas en la duración y pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina, por vía intraumbilical y vía intramuscular, en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021. **Método.** La investigación fue prospectiva, analítica, comparativa, tipo ensayo clínico con grupos paralelos, de nivel explicativo. El método fue experimental, diseño ensayo clínico paralelo habitual. La población fueron todas las gestantes a término sin complicaciones, con trabajo de parto atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, de Tocache de setiembre a diciembre del 2021. El grupo experimental estuvo conformado por 73 parturientas y un grupo control conformado por 91 parturientas. La técnica fue la observación, el instrumento la ficha de registro de observación. **Resultados.** En los grupos de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intra umbilical e intramuscular; la edad promedio fue de 24,9 (DS 6,4) años y 26,5 (DS 7,4) años respectivamente. En ambos grupos el 50% tuvieron más de 39 semanas de gestación. En el grupo con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical, el valor promedio de hematocrito antes y después del parto fue de 36,8% y 35,0% respectivamente; con una diferencia de medias de 1,78% y en el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular, el valor promedio de hematocrito antes y después del parto fue de 37,4% y 33,6% respectivamente; con una diferencia de medias de 3,78%. La duración promedio del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular, fue de 1,46 (DS 0,78) minutos y 4,72 (DS 1,74) minutos respectivamente; con medianas de 1,3 minutos y 5 minutos respectivamente. U de Mann-Whitney de 120,5 (p-valor < 0,0001). El volumen de sangre perdido en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular, fue de 132,74 (DS 65,24) mililitros y 317,58 (DS 71,52) mililitros respectivamente; con medianas de 125 mililitros y 320 mililitros respectivamente. U de Mann-Whitney de 211,5 (p-valor < 0,0001). **Conclusiones.** El volumen de sangre perdido y la duración del alumbramiento; es menor en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical.

Palabras clave: Alumbramiento dirigido, oxitocina intraumbilical, oxitocina intramuscular, duración del alumbramiento.

Abstract

Objective. To determine the significant differences in the duration and loss of blood volume in the delivery directed with oxytocin, by intraumbilical route and intramuscular route, in mothers treated at Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021. **Method.** The research was prospective, analytical, comparative, clinical trial type with parallel groups, explanatory level. The method was experimental, usual parallel clinical trial design. The population was all pregnant women at term without complications, with labor attended at Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, in Tocache from September to December 2021. The experimental group consisted of 73 parturients and a control group made up of for 91 parturients. The technique was observation, the instrument was the observation record sheet. **Results.** In the groups of mothers who had delivery directed with intra umbilical and intramuscular oxytocin; the average age was 24.9 (SD 6.4) years and 26.5 (SD 7.4) years, respectively. In both groups, 50% had more than 39 weeks of gestation. In the intraumbilical oxytocin-directed delivery group, the mean hematocrit value before and after delivery was 36.8% and 35.0%, respectively; with a mean difference of 1.78% and in the group of mothers who had delivered with intramuscular oxytocin, the average hematocrit value before and after delivery was 37.4% and 33.6%, respectively; with a mean difference of 3.78%. The average duration of delivery directed with intraumbilical and intramuscular oxytocin was 1.46 (SD 0.78) minutes and 4.72 (SD 1.74) minutes, respectively; with medians of 1.3 minutes and 5 minutes, respectively. Mann-Whitney U of 120.5 (p-value < 0.0001). The volume of blood lost in delivery directed with intraumbilical and intramuscular oxytocin was 132.74 (SD 65.24) milliliters and 317.58 (SD 71.52) milliliters, respectively; with medians of 125 milliliters and 320 milliliters, respectively. Mann-Whitney U of 211.5 (p-value < 0.0001). **Conclusions.** The volume of blood lost and the duration of the delivery; it is lower in directed delivery with intraumbilical oxytocin.

Keywords: Directed labor, intraumbilical oxytocin, intramuscular oxytocin, duration of labor.

Introducción

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo, parto o puerperio; la mayoría son prevenibles o tratables, una de las causas frecuente de la muerte materna son las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto) (1). En el Perú (2019), el 25,9% de muertes maternas fueron por hemorragia obstétrica (2).

El periodo de alumbramiento se conoce como la tercera y última etapa del parto, éste, puede dar lugar a ciertas complicaciones maternas, entre ellas, una de las más importantes, la hemorragia posparto, según la OMS se estima que la hemorragia postparto afecta aproximadamente al 5-15% de todas las mujeres gestantes del mundo (3). El manejo de la tercera etapa del parto o alumbramiento sigue siendo fundamental para prevenir morbilidad y mortalidad materna (4).

El manejo activo del alumbramiento (periodo que comprende la expulsión de la placenta y anexos), ha demostrado reducir el riesgo de hemorragia puerperal, en comparación al manejo expectante (6). La administración sistemática de oxitocina inmediatamente después del parto (alumbramiento dirigido) reduce la incidencia de las hemorragias post parto en el 40-50% (7).

Lojano (2014) en Cuenca, Ecuador, realizó un estudio clínico aleatorizado de la eficacia de la oxitocina vía cordón umbilical en el manejo activo del tercer periodo del parto, obteniendo una diferencia estadísticamente significativa a favor de menor tiempo de duración del alumbramiento para el grupo que recibió oxitocina vía umbilical, además de un menor volumen de sangrado del alumbramiento (10). Gómez (2016) en Lima, publicó su investigación donde concluyen que el efecto de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la vía intramuscular disminuye significativamente la duración del tiempo del alumbramiento en las parturientas, de igual manera disminuye significativamente la pérdida de sangre (11).

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe el análisis e interpretación de resultados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo, parto o puerperio; la mayoría son prevenibles o tratables, una de las causas frecuente de la muerte materna son las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto) (1). En el Perú (2019), el 25,9% de muertes maternas fueron por hemorragia obstétrica (2).

El periodo de alumbramiento se conoce como la tercera y última etapa del parto, éste, puede dar lugar a ciertas complicaciones maternas, entre ellas, una de las más importantes, la hemorragia posparto, según la OMS se estima que la hemorragia posparto afecta aproximadamente al 5-15% de todas las mujeres gestantes del mundo (3). El manejo de la tercera etapa del parto o alumbramiento sigue siendo fundamental para prevenir morbilidad y mortalidad materna (4).

En el alumbramiento se pueden adoptar dos medidas; un manejo espontáneo, o un manejo activo mediante alumbramiento dirigido; este último, se produce en menor tiempo que el espontáneo (5). Un mayor tiempo de alumbramiento se relaciona con mayor incidencia de hemorragia posparto anormal por lo que se recomienda realizar alumbramiento activo siendo la oxitocina (10 UI, Unidades Internacionales) el uterotónico de primera elección (5).

El manejo activo del alumbramiento (periodo que comprende la expulsión de la placenta y anexos), ha demostrado reducir el riesgo de hemorragia puerperal, en comparación al manejo expectante (6). La administración sistemática de oxitocina inmediatamente después del parto (alumbramiento dirigido) reduce la incidencia de las hemorragias post parto en el 40-50% (7).

En el alumbramiento la calidad de las contracciones uterinas (número, duración e intensidad adecuadas) es fundamental en el desprendimiento placentario así como, una buena hemostasia uterina; es por ello que en la asistencia obstétrica hospitalaria, el manejo activo y dirigido del alumbramiento se realiza con el propósito de prevenir la tan temida retención placentaria y la hemorragia puerperal inmediata, así como para acortar el tercer periodo del parto (8).

En los países de América de Latina como, Chile, Perú, Uruguay, Argentina por mencionar algunos, han establecidos normas y protocolos para el alumbramiento dirigido con la administración de 10 UI de oxitocina intramuscular al momento de la salida del hombro anterior, pauta específica de cuando administrar la oxitocina independientemente del momento del clampaje del cordón umbilical (9).

Se han realizado estudios cuasiexperimentales sobre el alumbramiento dirigido, Lojano (2014) en Cuenca, Ecuador, realizó un estudio clínico aleatorizado de la eficacia de la oxitocina vía cordón umbilical en el manejo activo del tercer periodo del parto, obteniendo una diferencia estadísticamente significativa a favor de menor tiempo de duración del alumbramiento para el grupo que recibió oxitocina vía umbilical, además de un menor volumen de sangrado del alumbramiento (10). Gómez (2016) en Lima, publicó su investigación donde concluyen que el efecto de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la vía intramuscular disminuye significativamente la duración del tiempo del alumbramiento en las parturientas, de igual manera disminuye significativamente la pérdida de sangre (11).

El manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto tiene gran importancia sobre la pérdida del volumen sanguíneo, el tiempo de alumbramiento. En este estudio se busca demostrar el beneficio de la administración de oxitocina en la vena del cordón umbilical, posterior a la expulsión del feto, para lograr la disminución del tiempo de alumbramiento, así como reducción del volumen de las pérdidas hemáticas que se dan durante este periodo y de esta manera

contribuir a prevenir y disminuir la morbimortalidad materna, esto en comparación con el manejo del alumbramiento con la oxitocina intramuscular.

Por ello se plantea el estudio para demostrar las diferencias significativas sobre la pérdida del volumen sanguíneo y el tiempo de alumbramiento; en la administración de oxitocina vía umbilical e intramuscular en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe diferencia en la duración y pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina, por vía intraumbilical y vía intramuscular, en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar las diferencias significativas en la duración y pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina, por vía intraumbilical y vía intramuscular, en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de las madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular, atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.
- Determinar las diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.
- Determinar las diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido,

con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

1.4. Justificación

Actualmente, la mejor atención obstétrica, así como el uso de fármacos uterotónicos como la oxitocina, han hecho que la hemorragia posparto no supere el 5% de incidencia en países desarrollados (12-14).

Siempre existe alguna pérdida sanguínea durante el alumbramiento por la separación y expulsión placentaria, pero sigue siendo un tema de discusión cuanto considerar un volumen de pérdida sanguínea normal; teniendo presente que la mayor cantidad de sangre que se pierde en el parto ocurre en el período de alumbramiento (12-15).

La repercusión de la pérdida sanguínea en una mujer durante el parto puede variar considerablemente y dependerá no sólo del volumen de sangre perdido sino también de su estado general de salud, la velocidad de la pérdida, sus niveles de hemoglobina en ese momento y su sistema de coagulación (12-15).

La administración de oxitocina en la vena umbilical permite que ésta alcance el lecho placentario en altas concentraciones, lo cual estimula la contractilidad uterina, disminuyendo el sitio de fijación placentaria; la presión resultante causa que la decidua se separe, contribuyendo a la formación del hematoma retro placentario acelerando el proceso de separación (8)

En la presente investigación se pretende demostrar el efecto beneficioso de la inyección de oxitocina en la vena del cordón umbilical posterior a la expulsión del feto, para lograr la disminución del tiempo de alumbramiento, así como reducción del volumen de las pérdidas hemáticas que se dan durante este periodo; buscando los beneficios para la madre disminuyendo los riesgos; así mismo servirá para promover el conocimiento en los profesionales de salud, que contribuyan a mejorar la práctica clínica y continúen con las

investigaciones a fin de conocer todos los aspectos positivos de esta técnica; por otra parte estos conocimientos constituyen una nueva evidencia existente, que pueden ser utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje y prevención de riesgos.

1.5. Limitaciones

A pesar de la pandemia por COVID 19, el estudio no tuvo limitaciones que impidieran su desarrollo, ya que se previó todo lo necesario para su realización coordinaciones y capacitación para el levantamiento de la información.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Maiellano y Hernández (16), estudiaron la efectividad del alumbramiento dirigido con oxitocina vía intraumbilical en sala de partos del Hospital "Dr José María Carabaño Tosta", en Maracay Estado Aragua, Venezuela; el estudio fue transversal, realizado entre febrero-agosto del 2019; se estudiaron 50 pacientes manejadas con alumbramiento dirigido con 10 UI de oxitocina a través de la vena umbilical (grupo experimental) del extremo placentario y 50 pacientes manejadas con alumbramiento espontáneo (grupo control); se comparó el tiempo de alumbramiento, perdidas hemáticas y evolución clínica.

Como resultado en el alumbramiento dirigido se encontró un tiempo medio de alumbramiento 3,52 minutos, volumen medio del sangrado 112,8 ml y valor medio de hemoglobina-hematocrito pre y post parto 11,01 gr/dl-34,3% y 10,7 gr/dl-32,4% respectivamente; en conclusión en el grupo expuesto el alumbramiento fue significativamente más rápido y las perdidas hemáticas fueron significativamente menores ($p < 0,001$); concluyendo que el alumbramiento dirigido con oxitocina vía intraumbilical es más efectivo comparado con el alumbramiento espontáneo (16).

Lojano (10), realizó un estudio para evaluar la eficacia de la oxitocina vía cordón umbilical en la disminución de la duración y la cantidad de sangrado del alumbramiento, en mujeres que reciben el manejo activo del tercer periodo del parto; se realizó un estudio clínico aleatorizado doble ciego, en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, se estudiaron dos grupos, al primero (64 pacientes) se administró oxitocina vía cordón umbilical más el manejo activo del alumbramiento; el segundo grupo (66 pacientes) se realizó manejo del tercer período del trabajo de parto. Resultados: el grupo con administración de oxitocina vía cordón umbilical obtuvo un evidente beneficio con un menor

promedio del tiempo de duración del alumbramiento 102,25 segundos (DS 62,3), en comparación con el grupo sin oxitocina vía cordón umbilical 171,79 segundos (DS 90,2). La diferencia de medias con la prueba T de student es de 69,53 segundos (13,64) valor $p=0,000$; $r= 0,41$; existió un beneficio con la administración de oxitocina vía cordón umbilical, para un menor volumen de sangrado del alumbramiento en el grupo de intervención 171,09 ml (DS 133,7) y grupo control 235,15 ml (DS 173,34); la diferencia de medias con la prueba T de student es de 64,05 ml (DS 27,21) valor $p = 0,000$; $r= 0,41$ (10).

Vázquez et al (17), investigaron la inyección umbilical como alternativa válida al alumbramiento manual, para el manejo de la placenta retenida; una alternativa válida y segura es la inyección umbilical de uterotónicos, pero no existe una recomendación firme respecto a qué fármaco y cuánto volumen usar; los objetivos de este estudio fueron establecer la uniformidad en la indicación y procedimiento de la técnica, y registrar como serie de casos para evaluar efectividad y seguridad; se incluyeron mujeres sin alumbramiento 15 minutos tras expulsivo, y ausencia de hemorragia; en los resultados de la fase de pilotaje se obtuvo un 85,7% de casos en los que se produjo el alumbramiento sin precisar más intervenciones; en el estudio se concluyó que la inyección umbilical de oxitocina es una buena práctica que las matronas pueden usar como recurso complementario para evitar otros procedimientos que se asocian a complicaciones.

Quispe (18), investigo la efectividad de la oxitocina intraumbilical, en el manejo activo del tercer periodo del parto en parturientas atendidas en el Centro de Salud Morales, julio – diciembre 2017, Tarapoto-Perú; se realizó un estudio experimental explicativo, diseño clásico de pre prueba – post prueba con dos grupos de contraste, la población y muestra estuvo conformada por 60 parturientas atendidas en el Centro de Salud Morales, con un nivel de confianza del 95%, y seleccionadas aleatoriamente, de aquellas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, como resultados se encontró que la mayoría de las parturientas fueron de 16 a 23 años de edad, la mayoría fueron

convivientes, con educación secundaria; el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical tuvo una duración promedio de 5,3 minutos (DS 2,52), pérdida promedio del volumen sanguíneo de 94,83 ml (DS 40,31); el alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular tuvo una duración promedio de 12,37 minutos (DS 11,3), pérdida promedio del volumen sanguíneo de 167,67 ml (DS 94,57); en conclusión la administración de oxitocina intraumbilical es efectiva en el alumbramiento, de acuerdo a las variables de tiempo, sangrado e intensidad, de las parturientas atendidas en el Centro de Salud Morales.

Fuentes (19), realizó un estudio para evaluar la eficacia de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la oxitocina vía intramuscular en el tercer período del trabajo de parto; en el Centro Asistencial Materno Infantil Pimentel de julio a octubre del 2017; el estudio fue de tipo transversal y analítico cuyo diseño fue Cuasi – Experimental, la población muestral estuvo constituida por 22 gestantes por grupo en trabajo de parto que cumplieron con los criterios de selección. Los principales resultados fueron que en ambos grupos de estudio prevalecieron las gestantes cuya edad oscilaba entre 24 y 29 años en el 36,6% y 50%; en relación a la paridad en el grupo donde se aplicó la Oxitocina Intraumbilical prevalecieron las primíparas en el 68,18%, mientras que en el grupo donde se aplicó la oxitocina intramuscular prevalecieron las múltiparas en el 54,55%; respecto al mecanismo de desprendimiento placentario el 90,91% y 95,45% fueron Schultze en ambos grupos y Duncan se presentó en el 9,09% y en el 4,55% respectivamente (19). Respecto a la eficacia de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la oxitocina vía intramuscular en el tercer período del trabajo de parto, se halló que la oxitocina vía intraumbilical acorta la duración del tiempo del alumbramiento en las parturientas; en conclusión la eficacia de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la oxitocina vía intramuscular disminuye la pérdida de sangre en el alumbramiento (19).

Gutarra et al (20); realizaron una investigación para comparar la eficacia y seguridad de los alumbramientos asistido con oxitocina intraumbilical, y expectante con clampaje parcial y rutinario, para disminuir el sangrado en la tercera etapa del parto; el estudio fue un ensayo clínico controlado en el Hospital Vitarte del Ministerio de Salud, Lima, Perú. Los participantes fueron parturientas durante el alumbramiento, la intervención fue en 180 gestantes elegidas aleatoriamente mediante un muestreo sistemático al ingresar a hospitalización del servicio de Obstetricia, se comparó tres formas de alumbramiento: a) asistido con oxitócica intraumbilical; b) expectante con clampaje parcial del cordón umbilical (de solo el lado fetal del cordón); y, c) rutinario o expectante con doble clampaje del cordón umbilical. En cada grupo ingresaron 60 gestantes (20). Resultados: Se observó reducción significativa del tiempo en los alumbramientos asistido y expectante frente al alumbramiento rutinario; hubo reducción significativa en el hematocrito tanto en el manejo asistido como en el expectante, frente al manejo rutinario en pacientes que no tuvieron episiotomía, la hemorragia del alumbramiento no tuvo diferencias significativas; como conclusión se puede mencionar que los alumbramientos asistido y expectante con clampaje parcial fueron más eficaces que el alumbramiento rutinario (20).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Embarazo

El embarazo, gestación o gravidez es el período que transcurre desde la implantación en el útero del óvulo fecundado, su desarrollo y crecimiento como embrión y feto; dentro del cuerpo de la madre, hasta el momento del parto (21). El embarazo normal es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del neonato a término (21).

La edad fetal o del desarrollo es la edad de la concepción, que se calcula a partir del momento de la implantación, la cual ocurre 4 a 6 días después de terminar la ovulación; la edad gestacional del

embarazo se calcula en 280 días o 40 semanas completas; la fecha probable de parto (FPP) se puede calcular sumando siete días al primer día del último periodo menstrual y restando tres meses más un año (regla de Naegele) (21).

2.2.2. Parto

El parto es un proceso fisiológico propio de los mamíferos, mediante el cual se expulsa el feto desde el interior de la cavidad uterina hacia el exterior del organismo materno (22).

El concepto de parto es fácil de entender, pero aún no está claro exactamente cuándo comenzó y por qué no estaba claro. Sin embargo, es bien sabido que el trabajo de parto ocurre porque la intensidad, frecuencia y duración de las contracciones uterinas aumentan gradualmente hasta que el cuello uterino cambia, de modo que el feto puede salir de la cavidad uterina a través del canal de parto (22).

El proceso del parto es un concepto dinámico que viene preparándose ya desde el inicio de la gestación, con las modificaciones morfológicas, estructurales y principalmente bioquímicas de la fibra uterina (22).

Estos cambios se hacen más evidentes en la segunda mitad del embarazo, principalmente en su etapa final, el llamado segmento inferior se forma en el istmo del útero para promover la adaptación y maduración del cuello uterino, paso previo a la dilatación cervical es muy importante, además de estas modificaciones, comienza la contracción uterina. Sin esta actividad uterina, el parto no puede ocurrir, por eso, desde el punto de vista clínico, el parto comienza cuando hay una cierta intensidad de actividad uterina rítmica y progresiva, con un mínimo de dos contracciones uterinas perceptibles por la molestia que producen (intensidad superior a 30

mmHg), cada 10 minutos y con un cuello borrado en más del 50% de su trayecto y con 2 cm de dilatación en la nulípara y 3 cm en la multípara (22).

El trabajo de parto es una secuencia de contracciones uterinas que da por resultado el borramiento y dilatación del cuello uterino y los esfuerzos voluntarios de pujo que conducen a la expulsión de los productos de la concepción a través de la vagina; el parto es el modo de expulsión del feto y de la placenta; el trabajo de parto y el parto constituyen un proceso fisiológico normal que la mayoría de las mujeres experimenta sin complicación alguna; el objetivo del manejo de este proceso es fomentar un parto seguro tanto para la madre como para el neonato (23).

La función del obstetra o la partera y del equipo asistente es anticipar y manejar las complicaciones que pudieran surgir y dañar a la madre o al feto (23).

2.2.2.1. Fases clínicas del trabajo de parto

Las fases clínicas del trabajo de parto fueron establecidas en el trabajo de doctor Emanuel A Friedman en el año 1954, quien presentó una representación gráfica de la progresión del trabajo de parto: Partograma (6). En el partograma se dibuja el progreso de la dilatación y el descenso de la presentación fetal, en función del tiempo (6).

El trabajo de parto se divide en tres etapas:

1. Primera etapa: dilatación. Se compone de dos fases:

- **Fase latente:** entre el inicio de las primeras contracciones perceptibles, hasta el inicio de la fase activa. En promedio la duración de la fase latente se describió en: 4,8 horas en la nulípara y 6,4 horas en

la múltipara. Se estableció, además, que la duración máxima de la fase latente es de 20 h en nulípara y 14 h en múltipara (6).

- **Fase activa:** se inicia en presencia de un cuello 100% borrado y con 3 cm de dilatación; y termina con la “dilatación completa” (10 cm). Friedman describió que la fase activa se compone de tres etapas: aceleración, máxima pendiente y desaceleración; dando a la curva de partograma un aspecto sigmoideo; la velocidad de progresión, respecto de la dilatación cervical, es dependiente de la paridad, clásicamente se ha establecido que la velocidad de progresión es en promedio: 1.2cm/h en nulípara y 1.6 cm/h en múltipara (6).

Hoy en día sabemos, que en muchas mujeres que finalmente tienen un parto vaginal, la velocidad de progresión es más lenta que lo que Friedman describió; adicionalmente, se ha observado que la dilatación del cuello es más rápida a medida que la dilatación progresa, es decir, no tiene la forma sigmoidea (con desaceleración) final como se pensó. En la fase activa, asociado a la dilatación del cuello uterino, se produce el descenso de la presentación fetal a través del canal de parto (6).

2. Segunda etapa: expulsivo.

Se inicia cuando la dilatación es completa (10cm) y termina con la salida del bebé; dura máximo 2 h en nulípara sin anestesia y 1 h en múltipara sin anestesia; se ha demostrado que la anestesia peridural, prolonga la fase de expulsivo en una hora (3 h nulípara – 2 h

multípara), durante esta etapa se completa el descenso de la presentación fetal (6).

3. Tercera etapa: alumbramiento.

Corresponde al período desde la salida del bebé, hasta la salida de la placenta. Puede durar hasta 45 minutos en nulípara y 30 minutos en multípara (6).

2.2.3. Alumbramiento

El alumbramiento, o tercera fase del parto, corresponde a la expulsión de la placenta con sus anexos ovulares: el resto del cordón umbilical y las membranas ovulares fuera de las vías genitales (24).

El Periodo de alumbramiento. Es el que transcurre desde el nacimiento hasta la expulsión de la placenta, y se espera que esto ocurra en un periodo de 30-40 min; algunos autores plantean un cuarto periodo que sería la hora después del alumbramiento en que existe gran peligro de que ocurra una hemorragia; pero la mayoría asume que este sería la prolongación del tercer periodo (24).

Durante el alumbramiento se va formando un hematoma que provoca el desprendimiento de la placenta; cuando el hematoma se mantiene entre la placenta y la decidua, no se observa salida de sangre al exterior antes que la placenta se expulse y esta nos muestra su cara fetal con la inserción del cordón umbilical; este tipo de desprendimiento recibe el nombre de Schultze o Baudolocque (24).

Si la placenta se desprende mostrándonos la cara materna, se observará la salida de sangre al exterior con anterioridad y a éste se le denomina desprendimiento a lo Duncan (24).

El sangrado que ocurre en un parto normal se encuentra entre los 400-500 mililitros; se plantea que después del alumbramiento el útero se contrae y se retrae para mantener la hemostasia por medio

del estrechamiento de las fibras musculares que comprimen los vasos venosos, a lo que se ha denominado ligaduras vivientes de Pinard (24).

El alumbramiento es “normal” cuando el desprendimiento y la migración de la placenta se producen sólo por influencia de la retracción y de las contracciones uterinas espontáneas. El alumbramiento normal se denomina “espontáneo” si la expulsión de la placenta se produce también por el mero efecto de la gravedad, de las contracciones musculares reflejas del periné y de los esfuerzos maternos, y «natural» si la expulsión se produce con ayuda de un tercero (7).

Fisiología

El alumbramiento comprende tres fases sucesivas:

- a. Desprendimiento de la placenta. Se produce entre la capa compacta y la capa esponjosa de la decidua materna por influencia de la retracción uterina y de las contracciones uterinas; este despegamiento abre senos venosos y provoca una hemorragia, con la formación de un hematoma interuteroplacentario que completa el desprendimiento. Esta hemorragia fisiológica suele ser escasa (<500 ml) (7). De inmediato se produce una hemostasia temporal por la retracción del útero que aplasta los vasos uterinos («ligaduras vivientes» de Pinard) (7). La hemostasia definitiva se obtiene con los mecanismos fisiológicos de la coagulación;
- b. Migración placentaria (7). Se produce por efecto de las contracciones de dos formas distintas: el mecanismo de Baudelocque y el de Duncan (la primera modalidad es mucho más común):
 - en el mecanismo de Baudelocque, la placenta se desprende en el centro y las membranas permanecen adheridas en la

- periferia; al formarse el hematoma, la placenta se invierte en dedo de guante y es propulsada en dirección al segmento inferior; arrastra consigo a las membranas, que se desprenden de forma progresiva de arriba hacia abajo invirtiendo el saco ovular (7),
- en el mecanismo de Duncan, en general revelador de una inserción placentaria baja, la migración se efectúa sin inversión por un proceso de deslizamiento, primero desciende el borde placentario inferior o la cara materna de la placenta (7). Las membranas, sometidas a tracciones asimétricas, están más expuestas al desgarro;
- c. Expulsión fuera de la vagina. En las poblaciones de mujeres que dan a luz en cuclillas, la expulsión espontánea por gravedad no exige demasiados esfuerzos expulsivos maternos; en las sociedades occidentales, en las que el parto se efectúa en decúbito dorsal, la expulsión suele depender de la acción de un tercero (7).

Conducta práctica

El alumbramiento es el período de mayor riesgo materno; necesita vigilancia antes, durante y después de la expulsión de la placenta, que debe continuar durante 2 horas en la sala de parto: estado general (pulso, presión arterial, consciencia, color), altura y tonicidad del útero, volumen de la hemorragia (7).

Criterios del desprendimiento

Deslizamiento del cordón fuera de la vulva. Maniobra de movilización del útero hacia arriba; con una mano se engancha la parte baja del útero y se la empuja hacia arriba; si la placenta no está desprendida, el cordón que cuelga de la vulva sube con el útero; si la placenta está desprendida, la movilización uterina no arrastra al cordón (7).

Tacto vaginal. Rara vez se practica en el alumbramiento fisiológico; cuando el desprendimiento ha finalizado, revela con facilidad la presencia de la placenta en la vagina o, con la punta de los dedos, en el segmento inferior (7).

Expulsión de la placenta y de las membranas

Se describen dos maniobras:

- la tracción controlada del cordón (TCC) es más común en las publicaciones anglosajonas; con una mano se engancha el útero y se lo desplaza hacia arriba para extender el segmento inferior, mientras que con la otra mano se tracciona del cordón de forma permanente y sostenida (7);
- la presión fúndica es la más común en Francia y en los países latinos; con una mano se presiona sobre el fondo uterino, se lo sitúa en el eje de la vagina y se lo hace descender de forma progresiva y firme; con la otra mano se sujeta el cordón y se ejerce una leve presión a efectos de orientar la salida de la placenta; en esta maniobra se utiliza el útero como un pistón que propulsa la placenta (7).

Tras la expulsión completa de la placenta y de las membranas, hay que verificar la buena retracción del útero, que forma un globo de seguridad de consistencia dura por debajo del ombligo (7).

2.2.4. Alumbramiento dirigido

El alumbramiento dirigido consiste en fortalecer la retracción uterina mediante la administración de un medicamento uterotónico; esta estrategia es sistemática en los países desarrollados (7).

El protocolo recomendado por el Colegio Nacional de Ginecología y Obstetricia de Francia después de un parto por vía vaginal es la administración de 5-10 UI de oxitocina por vía intravenosa (iv) lenta (1 minuto) o intramuscular (im) en el momento del desprendimiento

de los hombros o poco después del nacimiento; una perfusión de mantenimiento con oxitocina no se recomienda de forma sistemática (7).

En caso de parto por cesárea, el protocolo que se recomienda es la administración de 5-10 UI de oxitocina intravenosa lenta; es posible instaurar un tratamiento de mantenimiento sistemático con una perfusión intravenosa de oxitocina, sin superar las 10 UI/h, que puede interrumpirse al cabo de 2 horas si la tonicidad uterina es satisfactoria y en ausencia de una hemorragia anormal (7).

El metaanálisis de Westhoff et al (25), demuestra que la administración de oxitocina disminuye en un 40-50% la incidencia de las HPP superiores a 500 o 1000 ml, de la anemia posparto y de la administración de uterotónicos con objetivo terapéutico; en cambio, los estudios son discordantes en lo que se refiere a la influencia del alumbramiento dirigido sobre la duración de la tercera fase del parto; aunque en algunos estudios se señala un claro acortamiento de la tercera fase, el metaanálisis de Westhoff et al no revela ninguna diferencia significativa.

Desde 1939, con Reich, se dio inicio a una serie de trabajos de alumbramiento asistido, logrando disminuir el tiempo de alumbramiento y el sangrado, cuando era comparado con el manejo rutinario; una forma de alumbramiento asistido es el uso de oxitocina intraumbilical, que en diferentes estudios mostró que reduce el sangrado de esta etapa del parto (20). Una revisión sistemática sugiere que, para las mujeres con riesgo de sangrado, el alumbramiento asistido redujo el riesgo de hemorragia materna primaria, con riesgo relativo (RR) 0,34, intervalo de confianza (IC) del 95% 0,14 a 0,87, y redujo la posibilidad de hemoglobina materna menor de 9 g/dL después del parto, RR 0,50, IC 95% 0,30 a 0,83

(20). A nivel nacional, en la ex Maternidad de Lima se realizó un estudio con oxitocina intraumbilical, demostrando su eficacia en la reducción del sangrado y tiempo de alumbramiento, al ser comparada con el alumbramiento rutinario (20). Sin embargo, una revisión sistemática concluye que el uso rutinario de oxitocina u otros uterotónicos en solución salina a través de la vena umbilical, requiere más estudios (20).

El uso de la administración de oxitocina por vía umbilical fue descrito por primera vez por Mojon y Asdrubali en 1826; para el manejo de la placenta retenida, a principios del siglo XX, varios autores escribieron sobre el uso de inyección de solución fisiológica al 0,9% en la vena umbilical, en volúmenes que variaban entre 200 y 400 ml (Gabaston 1914, Jarcho 1928) (26). Luego de esto los estudios se concentraron en examinar la inyección en pequeños volúmenes de solución fisiológica al 0,9% con oxitocina en la vena umbilical, aunque la mayoría de estos estudios carece de controles (Neri 1966, Golan 1983, Golan 1984, Heinonen 1985, Hauksson 1986) (26). Recientemente, estudios controlados, fueron revisados sistemáticamente por The Cochrane, el cual concluye: “la inyección de solución de oxitocina en la vena umbilical parece ser efectiva en el manejo de la placenta retenida”; algunos de estos estudios que compararon el uso de oxitocina con solamente solución fisiológica o prostaglandinas reportan no haber hallado una diferencia significativa en el tiempo de alumbramiento, pérdida de sangre, hemorragia, legrado, aumento de oxitocina, o diferencia del hematocrito (26).

En el alumbramiento dirigido la oxitocina se administra por inyección en la vena umbilical (IVU) para el manejo del alumbramiento de la placenta (27). La práctica clínica recomienda la utilización rutinaria de oxitocina en la tercera fase del parto

(alumbramiento), pero no especifica que deba realizarse por IVU (27). Las revisiones sistémicas de investigaciones, recomiendan realizar investigación adicional para demostrar la efectividad de la oxitocina con solución salina normal vía IVU (27).

En los Ensayos Clínicos Aleatorios (ECAs) posteriores, evaluaron la administración de IVU de oxitocina para el manejo de placenta retenida concluyendo que la IVU de 50 UI de oxitocina en 30 ml de suero salino parece una técnica sencilla y prometedora para reducir la incidencia procesos mórbidos (27).

2.2.5. Oxitocina

La oxitocina es una hormona nonapeptídica conocida por su participación en la lactancia y el trabajo de parto; el vocablo oxitocina proviene del griego $\omega\chi\nu\xi$, $\tau\omicron\chi\omicron\xi$, que significa “nacimiento rápido”; el término lo acuñó el fisiólogo británico Sir Henry Halet Dale, luego de descubrir, en 1906, su influencia en las contracciones uterinas; Dale encontró que los extractos de la glándula pituitaria posterior contrajeron el útero de una gata preñada; en 1895 Oliver y Schäfer descubrieron el primer efecto biológico en la glándula pituitaria, encontraron que la inyección de los extractos de ésta a mamíferos aumentaba la presión arterial, William Henry Howell demostró, muchos años después, que esta actividad reside en el lóbulo posterior (28).

En 1910 Ott y Scott describieron las características de la secreción de la leche humana y un año más tarde se agregó la de Shafer y Mackenzie; los primeros demostraron que el cuerpo lúteo es una rica fuente de oxitocina y en 1983 Wathes y Swann demostraron, mediante radioinmunoensayo y cromatografía, que el cuerpo lúteo de ovinos y humanos la contiene; Paton y Watson, en 1912, descubrieron en aves el efecto presor y su disminución en las

concentraciones de orina de hombres; es decir, el efecto antidiurético descrito por Von del Venden en 1913 (28).

La oxitocina fue la primera hormona polipeptídica secuenciada y sintetizada por Vincent du Vigneaud (1953), como un neuropéptido de 9 aminoácidos y se demostró que se escinde a partir de un precursor que contiene el polipéptido neurofisisina, durante el transporte axonal a la pituitaria posterior; John Foley estudió la relación entre oxitocina y la secreción de leche, Richardson describió el crecimiento ductal y alveolar de la glándula mamaria; tres años después de la aparición del artículo de Richardson, Jim Linzell, quien también había estado efectuando la misma investigación en la Universidad de Edimburgo, confirmó los hallazgos de Richardson acerca de que las células de la glándula mamaria se contraen en respuesta a la oxitocina (28).

La oxitocina es un estimulante uterino de tipo hormonal, fisiológicamente producido en el hipotálamo y almacenado en la neurohipófisis; la oxitocina estimula indirectamente el músculo liso uterino, mediante un aumento de la permeabilidad al sodio en las miofibrillas uterinas; las contracciones uterinas producidas por la oxitocina son iguales a las producidas fisiológicamente en el útero grávido a término, aumentando la amplitud y la frecuencia, lo cual tiende a reducir la actividad cervical produciendo dilatación cervical e impidiendo temporalmente el flujo sanguíneo uterino; tiene efectos vasodilatadores sistémicos, que pueden provocar taquicardias compensatorias, junto con otros efectos adversos de origen vascular: cefalea, hipotensión y ruborización (29-31).

Estructura bioquímica de la oxitocina y su receptor

La oxitocina está constituida por nueve aminoácidos (cisteína, tirosina, isoleucina, glicina, asparagina, cisteína, prolina, leucina y

glicina), un grupo amino terminal y un puente de azufre entre las dos cisteínas; la estructura de la oxitocina es muy similar a otro nonapéptido llamado vasopresina, que difiere de la primera en solo dos aminoácidos; como resultado de la duplicación de genes, el gen de la oxitocina se localiza en el mismo cromosoma que la vasopresina (cromosoma 20) (28).

La oxitocina y la vasopresina contienen tres exones y dos intrones muy homólogos; los genes están separados por una región intergénica que varía en longitud según la especie (11 kb en humanos); a pesar de tener una estructura muy similar, sus funciones biológicas son distintas; la vasopresina tiene importantes papeles fisiológicos en la vasoconstricción y anti diuresis; en contraste, la oxitocina cumple funciones importantes durante el parto: contracciones del miometrio y de las células mioepiteliales de la mama para la eyección de leche; los receptores de oxitocina se encuentran en: el útero, glándula mamaria, cerebro, riñón, corazón, hueso, células endoteliales y tejido ovárico median las contracciones, secreción de leche e inducen un comportamiento materno específico (28).

Producción y liberación de la oxitocina

La oxitocina se produce en los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo en los núcleos magno celulares y el cuerpo lúteo; se libera principalmente (por exocitosis) de la neurohipófisis y terminaciones nerviosas; existe un aumento de la liberación de oxitocina durante el reflejo de expulsión de la leche; en las células, la oxitocina se une a receptores específicos de oxitocina lo que provoca un aumento de Ca^{2+} ; la oxitocina induce la movilización del Ca^{2+} en las células musculares lisas del útero y del miometrio (28).

Las pacientes que son manejadas con oxitocina vía vena umbilical en el tercer periodo del trabajo de parto presentan menor frecuencia de complicaciones asociadas al alumbramiento, como hipotonía uterina y hemorragia post parto; así mismo, su evolución clínica es más favorable y su estancia hospitalaria es menor (16).

Oxitocina sintética

El inglés Page, en 1942, lo utilizó por primera vez con fines de inducción del trabajo de parto por vía endovenosa continua, fue el primer polipéptido hormonal sintetizado, esto le valió el premio Nobel de Química (32). La oxitocina se emplea en el manejo y prevención de la hemorragia puerperal, retención de restos placentarios, aborto incompleto, atonía uterina y como inductor del trabajo de parto (32).

Mecanismo de acción de oxitocina sintética.

La Oxitocina sintética ejerce un efecto fisiológico igual que la hormona endógena; la respuesta del útero a la oxitocina sintética depende de la duración del embarazo, y aumenta a medida que progresa el tercer trimestre; en las primeras semanas de la gestación, la oxitocina sintética ocasiona contracciones del útero esto sucede si se utilizan dosis muy elevadas, mientras que su acción es muy eficaz poco antes del parto (33).

La oxitocina sintética estimula selectivamente las células de los músculos lisos del útero aumentando la permeabilidad al sodio de las membranas de las miofibrillas, se producen contracciones rítmicas cuya frecuencia y fuerza aumentan durante el parto, debido a un aumento de los receptores a la oxitocina; la oxitocina también ocasiona una contracción de las fibras musculares que rodean los

conductos alveolares de la mama estimulando la salida de la leche (33).

Grandes dosis de oxitocina sintética disminuyen la presión arterial mediante un mecanismo de relajación del músculo liso vascular; esta disminución es seguida de un efecto de rebote con aumento de la presión arterial; a las dosis utilizadas en obstetricia, la oxitocina no produce cambios detectables en la presión arterial (33).

2.2.6. Características maternas

2.2.6.1. Periodo intergenésico

El intervalo intergenésico es el lapso entre un embarazo y otro; se considera un periodo de recuperación menor de 18 meses después de un evento obstétrico (parto o aborto); el intervalo entre embarazos es importante porque permite a la madre recuperarse después de un evento obstétrico (aborto, nacimiento pretérmino o a término) (34). Existen varios reportes de que un intervalo intergenésico corto (menor a 18 meses) o largo (mayor de 60 meses) posterior a un embarazo a término, aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas (sangrados del tercer trimestre, Ruptura prematura de membranas, endometritis puerperal, preeclampsia-eclampsia y anemia), así como incremento de complicaciones perinatales como bajo peso al nacimiento, nacimiento pretérmino comparado con mujeres de periodo intergenésico de 18 a 60 meses (34).

2.2.6.2. Paridad

Se refiere al número de partos que una mujer ha tenido ya sea por vía vaginal o cesárea y que pesaron 500

gramos o más, o que poseen más de 22 semanas de edad gestacional (35, 36).

A su vez se subdivide en:

Nulípara: no tuvo ningún parto;

Primípara: solo tuvo 1 parto;

Múltiparas: mujer que ha presentado 2 a 5 partos y

Gran múltipara: mujer con 6 partos a más (35, 36).

2.2.6.3. Edad materna

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento; La edad también representa cada una de las etapas del desarrollo físico y los periodos en que se divide la vida humana, como la infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez (37).

El embarazo, si bien es una situación fisiológica, expone a la mujer, al feto y recién nacido, a la probabilidad de enfermar o morir (37).

2.2.6.4. Educación materna

La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la morbimortalidad materna perinatal; Según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres (38).

En el Perú, aún se tiene una pequeña parte de la población que no ha tenido acceso a la educación (personas sin instrucción). Según el nivel educativo se tiene educación inicial, primaria, secundaria y superior;

los cuales, dependiendo del grado alcanzado en cada nivel, pueden ser estudios completos o incompletos.

2.2.6.5. Estado civil

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto; Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas (39).

Estado civil es esencialmente un atributo de la persona, una cualidad que lleva consigo que le permite diferenciarse y distinguirse legalmente de los demás; Se distinguen 05 tipos (soltero, casado, viudo, divorciado, conviviente) (40).

2.3. Definición de términos

Características. Cualidad o circunstancia que es propia o particular de una persona o grupo de personas.

Embarazo. El embarazo o gestación es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre (21).

Parto. Contracciones uterinas continuas con borramiento y dilatación del cuello uterino; con pujos que conducen a la expulsión del feto, placenta y sus anexos (22).

Alumbramiento. El alumbramiento, o tercera fase del parto, corresponde a la expulsión de la placenta con sus anexos ovulares: el resto del cordón umbilical y las membranas ovulares fuera de las vías genitales (24).

Alumbramiento dirigido. Alumbramiento con estimulación de la retracción uterina mediante la administración de un medicamento uterotónico (7).

Oxitocina. La oxitocina es un estimulante uterino de tipo hormonal o sintético; estimula indirectamente el músculo liso uterino, mediante un aumento de la permeabilidad al sodio en las miofibrillas uterinas (28).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis del investigador

Primera Hipótesis

Existe diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Segunda Hipótesis

Existe diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

2.5. Identificación de variables

Características de la madre

Edad de la parturienta en años cumplidos.

Nivel educativo de la parturienta.

Estado civil de la parturienta.

Número de partos previos al parto actual.

Periodo intergenésico de la parturienta.

Edad gestacional en el parto en semanas.

Valor de hematocrito antes del parto.

Valor de hematocrito después del parto.

Alumbramiento dirigido

Variable Independiente:

Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración.

Variables dependientes:

Duración del alumbramiento dirigido en minutos.

Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros.

2.6. Operacionalización de variables

2.6.1. Características de la madre

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Características de las madres con alumbramiento dirigido con oxitocina.	Son las características sociodemográficas, obstétricas y clínicas que presentaron las madres con alumbramiento dirigido, con oxitocina por vía intraumbilical e intramuscular.	Aplicación de la ficha de registro de observaciones para la recolección de las características de las madres con alumbramiento dirigido.	Edad de la parturienta en años cumplidos.	Edad de la parturienta en años cumplidos, según la ficha registro de observación.	Numérico.
			Nivel educativo de la parturienta.	Nivel educativo de la parturienta, según la ficha registro de observación.	Sin instrucción (1) Inicial (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Superior incompleta (7) Superior completa (8)
			Estado civil de la parturienta.	Estado civil de la parturienta, según la ficha registro de observación.	Soltera (1) Conviviente (2) Casada (3) Viuda (4) Divorciada (5)
			Paridad, previos al parto actual.	Número de partos previos al parto actual, según la ficha registro de observación; y categorización según paridad	Nulípara (1) Primípara (2) Múltipara (2-5) (3) Gran múltipara (6 a +) (4)
			Periodo intergenésico de la parturienta.	Periodo intergenésico (PIG) de la parturienta, según la ficha registro de observación y categorización.	Sin PIG por ser primigesta (1) PIG Corto (menor a 18 meses) (2) PIG Normal (de 18 a 60 meses) (3) PIG Largo (mayor a 60 meses) (4)
			Edad gestacional en el parto.	Edad gestacional en el parto en semanas, según la ficha registro de observación.	Numérico.
			Valor de hematocrito antes del parto.	Valor de hematocrito antes del parto, según la ficha registro de observación.	Numérico.
			Valor de hematocrito después del parto.	Valor de hematocrito después del parto, según la ficha registro de observación.	Numérico.

2.6.2. Variables en el alumbramiento dirigido

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	ítems	valor
Alumbramiento dirigido con oxitocina.	Alumbramiento con estimulación de la retracción uterina mediante la administración de oxitocina sintética.	Registro en la ficha de observación. El tipo de alumbramiento dirigido con oxitocina, según vía de administración.	Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración	Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración, registrada en la ficha de observación.	Administración vía Intraumbilical (1) Administración vía Intramuscular (2)

2.6.3. Variable dependiente

Variables dependientes	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Duración del alumbramiento dirigido.	Tiempo que demora la expulsión de la placenta con sus anexos ovulares.	Registro en la ficha de observación, la duración del alumbramiento dirigido.	Duración del alumbramiento dirigido en minutos.	Duración del alumbramiento dirigido en minutos, registrada en la ficha de observación.	Numérico.
Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido.	Volumen de sangre perdido durante la expulsión de la placenta con sus anexos ovulares.	Registro en la ficha de observación, el volumen sanguíneo perdido en el alumbramiento dirigido.	Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros.	Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros, registrada en la ficha de observación.	Numérico.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

La investigación sobre oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido se realizó en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, de Tocache en el año 2021; el cual se encuentra ubicado en el distrito de Tocache de la provincia de Tocache de la región San Martín; en la selva peruana.

El distrito de Tocache tiene una población aproximada de 25,271 habitantes, con una densidad poblacional de 22,6 hab./km². Está situado a una altitud de 503 metros sobre el nivel del mar, El distrito limita por el norte con el distrito de Pólvora y la provincia de Bellavista; por el sur y este: con el distrito de Uchiza y por el oeste con los distritos de Pólvora y Shunte.

3.2. Tipo de investigación

Se realizó un estudio, prospectivo, analítico, comparativo, tipo ensayo clínico con grupos paralelos, durante el periodo comprendido de setiembre a diciembre del 2021 en el Servicio de gineco obstetricia del Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, de Tocache.

El ensayo clínico con grupos paralelos es el ensayo clínico en el cual uno o varios grupos de sujetos son asignados a recibir el tratamiento nuevo al mismo tiempo que otro grupo recibe el tratamiento control (41).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue explicativo. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de fenómenos o del establecimiento de simples relaciones; están dirigidos a responder a las causas de los eventos, factores que influyen o determinan un efecto (42-44). El investigador aplica una

intervención sobre los participantes, por lo que su eje temporal es prospectivo; como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar el fenómeno (45).

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general.

Se utilizó el método experimental. Es un método de contrastación empírica que utiliza la experimentación; en ellos el científico manipula un fenómeno (la realidad que considera causa de los fenómenos que quiere comprender) para observar los cambios que dicha manipulación provoca en los fenómenos que quiere comprender (que en esa medida serán sus efectos); a la realidad que manipula o controla el científico se le da el nombre de "variable independiente" y a la realidad en la que influye la anterior "variable dependiente" (46).

3.4.2. Método Básico

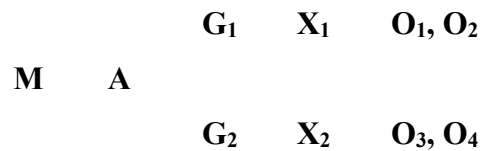
Se utilizó el método descriptivo porque se describió las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación (46).

3.5. Diseño de investigación

El diseño del estudio fue similar a un ensayo clínico con grupos paralelos habitual, donde se parte de una muestra inicial que se divide aleatoriamente en dos grupos, uno recibe oxitocina intraumbilical en el alumbramiento dirigido y otro grupo que sirve de comparación (grupo de control), recibe oxitocina intramuscular en el alumbramiento dirigido. Ambos grupos son seguidos de forma concurrente durante un periodo de alumbramiento y luego se comparan la duración del alumbramiento dirigido y la pérdida del volumen sanguíneo obtenidos en los dos grupos del estudio.

En el proceso se excluyen a todas las parturientas que tuvieron alumbramiento de tipo Duncan.

Esquema:



M: Muestra de parturientas

A: Aleatorización de la muestra en dos grupos.

G₁: Grupo experimental de parturientas en periodo de alumbramiento.

X₁: Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 9‰ intraumbilical.

O₁: Duración del alumbramiento.

O₂: Volumen sanguíneo perdido.

G₂: Grupo control de parturientas en periodo de alumbramiento.

X₂: Oxitocina 10 UI intramuscular.

O₂: Duración del alumbramiento.

O₃: Volumen sanguíneo perdido.

Procedimientos a realizar:

Grupo 1 (G1). Grupo experimental (seleccionados aleatoriamente)

A este grupo de gestantes en trabajo de parto se le aplicó la oxitocina intraumbilical en el tercer periodo de trabajo de parto.

- Previo a todo el proceso se evaluó que todas las gestantes tengan embarazo con feto único.
- Previamente se preparó una solución con 10 UI de oxitocina más 20 mililitros de solución de NaCl 0,9 %.
- Inmediatamente después del nacimiento, se palpa el abdomen materno para descartar la presencia de un segundo feto y confirmar diagnóstico previo, luego se administró la oxitocina intraumbilical después del corte del cordón umbilical a la parturienta.
- Se observará los signos de desprendimiento de la placenta.
 - **Signo de Küstner:** cuando la placenta no se ha desprendido, al presionar sobre la sínfisis del pubis se produce un retroceso del cordón

umbilical hacia la vagina; cuando ya se produce el desprendimiento, el cordón no retrocede.

- **Signo de Ahlfeld:** Descenso del cordón umbilical más o menos 8 – 10 cm, reanudación de contracciones uterinas, sangrado vaginal, elevación del fondo uterino, descenso del cordón umbilical.
- Se realizó la maniobra de Brand Andrews, que consta de una tracción controlada del cordón umbilical, con la mano diestra mientras que con la otra mano se realiza la contra tracción para evitar la inversión uterina.
- Luego de la expulsión de la placenta se realizó su revisión, comprobar la integridad de la placenta y las membranas.
- Se registro la duración del tiempo de alumbramiento.
- Se registro la pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento.
- Verificación de los criterios de inclusión y exclusión

Grupo 2 (G2). Grupo control (seleccionados aleatoriamente)

A este grupo de gestantes en trabajo de parto se le aplicó la oxitocina intramuscular en el tercer periodo de trabajo de parto.

- Previo a todo el proceso se evaluó que todas las gestantes tengan embarazo con feto único.
- Previamente se preparó en jeringa de 5cc, 10 UI de oxitocina.
- Inmediatamente después del nacimiento o salida del único feto aplicar 10 UI de oxitocina vía intramuscular a la parturienta (47).
- Se observó los signos de desprendimiento de la placenta.

Signo de Küstner: cuando la placenta no se ha desprendido, al presionar sobre la sínfisis del pubis se produce un retroceso del cordón umbilical hacia la vagina; cuando ya se produce el desprendimiento, el cordón no retrocede.

Signo de Ahlfeld: Descenso del cordón umbilical más o menos 8 – 10 cm, reanudación de contracciones uterinas, sangrado vaginal, elevación del fondo uterino, descenso del cordón umbilical.

- **Maniobra de Brandt-Andrews:** que consta de una tracción controlada del cordón umbilical, con la mano diestra, mientras que con la otra mano

se coloca en el abdomen y se realiza la contra tracción para evitar la inversión uterina.

- Luego de la expulsión de la placenta se realizó su revisión, comprobar la integridad de la placenta y las membranas.
- Se registro la duración del tiempo de alumbramiento.
- Se registro la pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento.
- Verificación de los criterios de inclusión y exclusión

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

Fueron todas las gestantes a término sin complicaciones, con trabajo de parto atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, de Tocache de setiembre a diciembre del 2021; que fueron un total de 190 gestantes (48).

3.6.2. Muestra:

Para el estudio se consideró una muestra censal que incluyera a toda la población. Con la muestra se formaron dos grupos uno experimental y un grupo control cada uno con la misma cantidad de gestantes.

En la ejecución del estudio según los criterios de inclusión y exclusión se tuvo un grupo experimental conformado por 73 parturientas y un grupo control conformado por 91 parturientas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION

Criterios de inclusión:

Gestantes con embarazos únicos a término en trabajo de parto.

Gestantes sin complicaciones obstétricas o médicas.

Gestantes que quieran participar del estudio y con consentimiento informado.

Madres con parto por vía vaginal.

Criterios de exclusión:

Parturientas con alumbramiento tipo Duncan.

Madres que presentaron complicaciones en el parto o en el alumbramiento.

3.6.3. Muestreo

El muestreo fue censal; por la metodología y diseño del estudio para conformar los grupos experimental y control; se utilizó la selección aleatoria (48).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se tomó en cuenta los aspectos éticos, se elaboró una ficha de consentimiento informado, toda información recolectada fue de absoluta reserva.

La técnica utilizada fue la observación. Esta técnica mediante la aplicación de ciertos recursos permite la organización, coherencia y economía. La observación es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica (49).

La información fue recolectada por los investigadores de campo previamente capacitados y estandarizados; para realizar el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular y recabar la información.

El instrumento fue la ficha de registro de observación, sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido. Esta ficha contiene las variables a estudiar, que fue elaborada en base al planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y variables de estudio (48).

3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos

Ordenamiento y clasificación de variables; Se elaboró una base de datos en hoja de cálculo Microsoft Excel. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 18 para Windows, con el que se realizó el análisis de acuerdo a la naturaleza del estudio (48).

En el proceso de análisis a los datos numéricos, se le realizaron las pruebas de normalidad con el estadístico Kolmogórov-Smirnov, encontrando que los datos duración del alumbramiento, volumen sanguíneo perdido y hematocrito

tuvieron una distribución diferente a la normal; por lo cual se tuvo que utilizar pruebas no paramétricas.

Desde el punto de vista inferencial para contrastar las hipótesis del estudio; afin de comparar los grupos se utilizó la prueba U de Mann-Whitney que permite comparar las medianas de la duración del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular y las medianas de la pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular.

Para evaluar si los valores de hematocrito antes y después del parto, tienen diferencias significativas en cada tipo de alumbramiento, se utilizó la prueba de Wilcoxon.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de información

En el presente estudio, se investigó la oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Tabla 1. Edad en años y edad gestacional en madres con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Estadísticos	Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9 % intraumbilical		Oxitocina 10 UI intramuscular	
	Edad de la parturienta (años)	Edad gestacional en el parto (semanas)	Edad de la parturienta (años)	Edad gestacional en el parto (semanas)
Cantidad	73	73	91	91
Media	24,85	38,95	26,46	38,80
Mediana	24,00	39,00	25,00	39,00
Desviación estándar	6,37	0,93	7,37	0,95

Fuente: Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Tabla 1. En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intra umbilical (73 madres): La edad promedio fue de 24,9 años con una desviación estándar de 6,4; el 50% tuvieron una edad mayor a 24 años. La edad gestacional promedio fue de 38,95 semanas con una desviación estándar de 0,93; el 50% tuvieron una edad gestacional mayor a 39 semanas.

En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular (91 madres): La edad promedio fue de 26,5 años con una desviación estándar de 7,4; el 50% tuvieron una edad mayor a 25 años. La edad gestacional promedio fue de 38,8 semanas con una desviación estándar de 0,95; el 50% tuvieron una edad gestacional mayor a 39 semanas.

Tabla 2. Características de las madres con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Características	Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical		Oxitocina 10 UI intramuscular	
	Frecuencia (n=73)	Porcentaje (h%=100%)	Frecuencia (n=91)	Porcentaje (h%=100%)
Nivel de educativo de la parturienta				
Sin instrucción o educación inicial	2	2,7%	2	2,2%
Primaria incompleta	3	4,1%	5	5,5%
Primaria completa	6	8,2%	11	12,1%
Secundaria incompleta	27	37,0%	26	28,6%
Secundaria completa	26	35,6%	30	33,0%
Superior incompleta	5	6,8%	4	4,4%
Superior completa	4	5,5%	13	14,3%
Estado civil de la parturienta				
Conviviente	62	84,9%	75	82,4%
Soltera	7	9,6%	6	6,6%
Casada	4	5,5%	10	11,0%
Número de partos previos al parto actual				
Nulípara (sin partos)	26	35,6%	40	44,0%
Primípara (un parto)	26	35,6%	25	27,5%
Múltipara (2 a 5 partos)	21	28,8%	26	28,6%
Periodo intergenésico de la paciente				
Sin periodo intergenésico	22	30,1%	34	37,4%
PIG Corto (menor a 18 meses)	6	8,2%	7	7,7%
PIG Normal (de 18 a 60 meses)	24	32,9%	25	27,5%
PIG Largo (mayor a 60 meses)	21	28,8%	25	27,5%

Fuente: Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Tabla 2. En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical (73 madres): El 2,7% (2) no tuvieron instrucción o tuvieron educación inicial, el 4,1% (3) tuvieron primaria incompleta, el 8,2% (6) tuvieron primaria completa, el 37% (27) tuvieron secundaria incompleta, el 35,6% (26) tuvieron secundaria completa, el 6,8% (5) tuvieron educación superior incompleta y el 5,5% (4) tuvieron educación superior completa. El 84,9% (62) fueron convivientes, el 9,6% (7) fueron solteras y el 5,5% (4) fueron casadas. El 35,6% (26) fueron nulíparas, el 35,6% (26) fueron primíparas y el 28,8% (21) fueron múltiparas.

El 30,1% (22) no tuvieron periodo intergenésico (PIG) por ser primigestas, el 8,2% (6) tuvieron un PIG corto, el 32,9% (24) tuvieron un PIG normal y el 28,8% (21) tuvieron un PIG largo.

En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular (91 madres): El 2,2% (2) no tuvieron instrucción o tuvieron educación inicial, el 5,5% (5) tuvieron primaria incompleta, el 12,1% (11) tuvieron primaria completa, el 28,6% (26) tuvieron secundaria incompleta, el 33,0% (30) tuvieron secundaria completa, el 4,4% (4) tuvieron educación superior incompleta y el 14,3% (13) tuvieron educación superior completa.

El 82,4% (75) fueron convivientes, el 6,6% (6) fueron solteras y el 11,0% (10) fueron casadas. El 44,0% (40) fueron nulíparas, el 27,5% (25) fueron primíparas y el 28,6% (26) fueron múltiparas.

El 37,4% (34) no tuvieron periodo intergenésico (PIG) por ser primigestas, el 7,7% (7) tuvieron un PIG corto, el 27,5% (25) tuvieron un PIG normal y el 27,5% (25) tuvieron un PIG largo.

Tabla 3. Valor del hematocrito antes y después del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Estadísticos del Hematocrito (Hcto) en la madre	Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical Comparación de valores de hematocrito			
	Valor de Hcto antes del parto (n=73)	Valor de Hcto después del parto (n=73)	Disminución de Hcto (Diferencia de medias)	Prueba de Wilcoxon*
Media	36,8	35,0	1,78	Z = -7,427
Desviación estándar	3,2	3,3		p-valor < 0,001
Mediana	37,4	35,0		

Estadísticos del Hematocrito (Hcto) en la madre	Oxitocina 10 UI intramuscular Comparación de valores de hematocrito			
	Valor de Hcto antes del parto (n=91)	Valor de Hcto después del parto (n=91)	Disminución de Hcto (Diferencia de medias)	Prueba de Wilcoxon*
Media	37,4	33,6	3,74	Z = -8,285
Desviación estándar	3,4	3,4		p-valor < 0,001
Mediana	37,9	34,0		

* Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. Valor de hematocrito antes y después del parto; según tipo de alumbramiento dirigido.

Fuente: Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Tabla 3. En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical (73 madres): el valor promedio de hematocrito antes del parto fue de 36,8% y después del parto 35,0%; con una diferencia de medias de 1,78%. Se evaluó si las diferencias del hematocrito antes y después del parto son estadísticamente significativas con la prueba de Wilcoxon encontrando un $Z = -7,427$, con un $p\text{-valor} < 0,001$; por lo cual las diferencias son estadísticamente significativas.

En el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular (91 madres): el valor promedio de hematocrito antes del parto fue de 37,4% y después del parto 33,6%; con una diferencia de medias de 3,74%. Se evaluó si las diferencias del hematocrito antes y después del parto son estadísticamente significativas con la prueba de Wilcoxon encontrando un $Z = -8,285$, con un $p\text{-valor} < 0,001$; por lo cual las diferencias son estadísticamente significativas.

Se observa que la disminución del hematocrito fue menor en el grupo de madres con alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical.

Tabla 4. Duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Alumbramiento dirigido	Duración del alumbramiento dirigido en minutos						
	Estadísticos			Prueba de Mann-Whitney			
	Media	Desviación estándar	Mediana	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical (n=73)	1,46	0,78	1,30	38,65	2821,50	120,50	< 0,0001
Oxitocina 10 UI intramuscular (n=91)	4,72	1,74	5,00	117,68	10708,50		

Fuente: Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021

Tabla 4. La duración promedio del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical fue de 1,46 minutos con una desviación estándar de 0,78 y una mediana de 1,3 minutos y la duración promedio del alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular fue de 4,72 minutos con una desviación estándar de 1,74 y una mediana de 5 minutos. Para determinar diferencias significativas en la duración del alumbramiento se tuvo una U de Mann-Whitney de 120,5 con un p-valor < 0,0001 siendo esto altamente significativo; por lo cual existe diferencias estadísticamente significativas en la duración del tiempo de alumbramiento, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; encontrándose un menor tiempo en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical.

Tabla 5. Volumen sanguíneo perdido en el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Volumen de sangre pérdida en el alumbramiento dirigido en mililitros							
Alumbramiento dirigido	Estadísticos			Prueba de Mann-Whitney			
	Media	Desviación estándar	Mediana	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical (n=73)	132,74	65,24	125,00	39,90	2912,50	211,50	< 0,0001
Oxitocina 10 UI intramuscular (n=91)	317,58	71,52	320,00	116,68	10617,50		

Fuente: Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular o intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021

Tabla 5. El volumen de sangre perdido en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical fue de 132,74 mililitros con una desviación estándar de 65,24 y una mediana de 125 mililitros y el volumen de sangre perdido en el alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular fue de 317,58 mililitros con una desviación estándar de 71,52 y una mediana de 320 mililitros. Para determinar diferencias significativas en el volumen de sangre perdido durante el alumbramiento se tuvo una U de Mann-Whitney de 211,5 con un p-valor < 0,0001 siendo esto altamente significativo; por lo cual existe diferencias estadísticamente significativas en el volumen de sangre perdido durante el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; encontrándose una menor pérdida de volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical.

4.2. Prueba de hipótesis

En todo el estudio se consideró un nivel de confianza del 95%, un nivel de significancia del 5% y potencia de prueba del 80%.

Las hipótesis planteadas en el estudio fueron:

La hipótesis nula es la hipótesis de no diferencia, es planteada en forma opuesta a la hipótesis del investigador, definida para ser rechazada:

Primera hipótesis.

Hipótesis Nula (Ho): No Existe diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

La hipótesis del investigador o hipótesis alterna (Ha), es la de interés científico; la aceptaremos si los datos sugieren que la hipótesis nula (Ho) es falsa.

Hipótesis Alterna (Ha): Existe diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Segunda hipótesis.

Hipótesis Nula (Ho): No Existe diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

La hipótesis del investigador o hipótesis alterna (Ha), es la de interés científico; la aceptaremos si los datos sugieren que la hipótesis nula (Ho) es falsa.

Hipótesis Alterna (Ha): Existe diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido, con

oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portugal, Tocache 2021.

La U de Mann-Whitney es una prueba estadística no paramétrica que permite comparar dos muestras independientes; se utiliza comúnmente cuando nuestros datos no cumplen ciertos requisitos para ser evaluados con una prueba paramétrica, es la versión no paramétrica de la prueba t de Student (50).

La prueba de Mann-Whitney se usa para comprobar la heterogeneidad de dos muestras (50).

El planteamiento de partida es:

1. Las observaciones de ambos grupos son independientes.
2. Las observaciones son variables ordinales o continuas.
3. La hipótesis nula H_0 se acepta si las medianas (M) de las dos muestras coinciden:

$$M_a = M_b$$

4. Se acepta la hipótesis alternativa H_1 si las medianas de las dos muestras difieren:

$$M_a \neq M_b$$

Para calcular el estadístico U de Mann-Whitney se asigna a cada uno de los valores de las dos muestras su rango para construir

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

donde n_1 y n_2 son los tamaños respectivos de cada muestra; R_1 y R_2 es la suma de los rangos de las observaciones de las muestras 1 y 2 respectivamente (50).

El estadístico U de Mann-Whitney se define como el mínimo de U1 y U2; los cálculos tienen que tener en cuenta la presencia de observaciones idénticas a la hora de ordenarlas (50).

En el proceso de prueba de hipótesis si el p-valor calculado por el estadístico U de Mann-Whitney es menor que 0,05; se rechaza la hipótesis Nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Para en análisis de contrastación de la **primera hipótesis**, donde se pone a prueba la hipótesis nula, se encontró una U de Mann-Whitney de 120,5 con un p-valor < 0,0001; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Alumbramiento dirigido	Duración del alumbramiento dirigido en minutos						
	Estadísticos			Prueba de Mann-Whitney			
	Media	Desviación estándar	Mediana	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical (n=73)	1,46	0,78	1,30	38,65	2821,50	120,50	< 0,0001
Oxitocina 10 UI intramuscular (n=91)	4,72	1,74	5,00	117,68	10708,50		

Para en análisis de contrastación de la **segunda hipótesis**, donde se pone a prueba la hipótesis nula, se encontró una U de Mann-Whitney de 211,5 con un p-valor < 0,0001; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha).

Alumbramiento dirigido	Volumen de sangre pérdida en el alumbramiento dirigido en mililitros						
	Estadísticos			Prueba de Mann-Whitney			
	Media	Desviación estándar	Mediana	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 0,9% intraumbilical (n=73)	132,74	65,24	125,00	39,90	2912,50	211,50	< 0,0001
Oxitocina 10 UI intramuscular (n=91)	317,58	71,52	320,00	116,68	10617,50		

4.3. Discusión de resultados

En las madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical (73 madres) y oxitocina intramuscular (91 madres); la edad promedio fue de 24,9 años (DS 6,4) y 26,5 años (DS 7,4) respectivamente. En ambos grupos la edad gestacional promedio fue de 38,9 semanas y el 50% tuvieron más de 39 semanas de gestación. De estos resultados se puede mencionar que los grupos de estudio estuvieron constituidos por madres jóvenes; con edades y edad gestacional similares. Esto coincide con los estudios de Quispe (18) y Fuentes (19), quienes también tuvieron en el estudio a madres jóvenes de embarazos a término. La edad joven es característico en las madres gestantes de peruanas.

En el grupo de madres que se le administro oxitocina intraumbilical; el 37% (27) tuvieron secundaria incompleta, el 84,9% (62) fueron convivientes, el 35,6% (26) fueron nulíparas, el 32,9% (24) tuvieron un PIG normal. En el grupo de madres que se le administro oxitocina intramuscular; el 33,0% (30) tuvieron secundaria completa, el 82,4% (75) fueron convivientes, el 44,0% (40) fueron nulíparas, el 37,4% (34) no tuvieron periodo intergenésico (PIG) por ser primigesta. De los resultados se puede mencionar que en ambos grupos de estudio las madres se caracterizaron por tener educación secundaria completa o incompleta, ser convivientes, nulíparas, con PIG normal o sin PIG por primigesta. Por lo cual se puede menciona que ambos grupos tuvieron características similares; lo cual permite un adecuado análisis de los resultados en el proceso de investigación y comparación.

En el grupo de alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical, el valor promedio de hematocrito antes y después del parto fue de 36,8% y 35,0% respectivamente; con una diferencia de 1,78%; con un p-valor $< 0,001$ (prueba de Wilcoxon, significativa). En el grupo de alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular, el valor promedio de hematocrito antes y después del parto fue de 37,4% y 33,6% respectivamente; con una diferencia de 3,78%; con un p-valor $< 0,001$ (prueba de Wilcoxon, significativa). Resultado que

concuera con lo hallado por Maiellano y Hernández (16). Se puede concluir que la disminución del hematocrito fue menor en el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical; esto debido al efecto directo e inmediato del oxitócico en altas concentración en el útero que acelera el proceso de separación y expulsión de la placenta; lo cual disminuye el sangrado, produciendo una leve disminución del valor de hematocrito.

La duración promedio del alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular, fue de 1,46 minutos (DS 0,78) y 4,72 minutos (DS 1,74) respectivamente; con medianas de 1,3 minutos y 5 minutos respectivamente. U de Mann-Whitney de 120,5 (p-valor < 0,0001); por lo cual existe diferencias altamente significativas en la duración del alumbramiento; encontrándose un menor tiempo en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical. En relación a la disminución del tiempo de alumbramiento los resultados coinciden con lo hallado por Lojano (10), Maiellano y Hernández (16), Quispe (18), Fuentes (19), Gutarra et al (20). Por lo que se puede concluir que la duración del alumbramiento es mucho menor en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical en relación al alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular; esto debido al efecto directo e inmediato del oxitócico en altas concentración en el útero que acelera el proceso de separación y expulsión de la placenta y por el manejo adecuado del profesional capacitado.

El volumen de sangre perdido en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular, fue de 132,74 mililitros (DS 65,24) y 317,58 mililitros (DS 71,52) respectivamente; con medianas de 125 mililitros y 320 mililitros respectivamente. U de Mann-Whitney de 211,5 (p-valor < 0,0001); por lo cual existe diferencias altamente significativas en el volumen de sangre perdido durante el alumbramiento; encontrándose una menor pérdida de volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical. En relación a la disminución del volumen de sangre perdido durante el alumbramiento, los resultados coinciden con lo hallado por Lojano (10), Maiellano y Hernández (16), Vázquez et al (17), Quispe (18), Fuentes

(19), Gutarra et al (20). Por lo que se puede concluir que la pérdida del volumen sanguíneo es mucho menor en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical en relación al alumbramiento dirigido con oxitocina intramuscular; esto debido al efecto directo e inmediato del oxitócico en altas concentración en el útero que acelera el proceso de separación y expulsión de la placenta; lo cual disminuye el volumen de sangrado y por el manejo adecuado del profesional capacitado.

Conclusiones

- 1 En el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical y oxitocina intramuscular las madres fueron jóvenes, con una edad promedio de 24,9 años y 26,5 años respectivamente; en ambos grupos el 50% tuvieron más de 39 semanas de gestación; así mismo las madres con alumbramiento dirigido se caracterizaron por tener educación secundaria completa o incompleta, ser convivientes, nulíparas, con periodo intergenésico normal o sin periodo intergenésico por primigesta.
- 2 La disminución del valor de hematocrito antes y después del parto; fue menor en el grupo de madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical, en comparación a las que recibieron oxitocina intramuscular.
- 3 La duración del alumbramiento es mucho menor en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical; esto por el efecto directo del oxitócico en el útero en altas concentración que acelera el proceso de separación de la placenta.
- 4 La pérdida del volumen sanguíneo es mucho menor en el alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical; esto por el menor tiempo de alumbramiento debido a la rápida separación de la placenta del útero.

Recomendaciones

Al Sector Salud y Universidades

Es importante fomentar la investigación científica en el área clínica, que contribuya a disminuir los riesgos en el alumbramiento y sistematizar las evidencias de estos estudios para mejorar la práctica clínica en el alumbramiento dirigido; así mismo fomentar la capacitación y adiestramiento del personal de salud profesional que labora en las áreas de gineco obstetricia. Estas acciones contribuirán a disminuir los riesgos de hemorragia o sangrado excesivo en las parturientas.

La atención materna perinatal debe ser oportuna y continua; por profesionales especializados en el área de obstetricia, competentes previamente capacitados, para brindar una atención clínica sobre todo en el parto y alumbramiento; que disminuya los riesgos de sangrado excesivo o hemorragia post parto. Por otra parte, es recomendable que los procedimientos clínicos se realicen en un establecimiento de salud que tenga la capacidad resolutive correspondiente.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Centro de prensa. Notas descriptivas. Ginebra: World Health Organization; 2019 [updated 19 de septiembre de 2019; cited 19 de octubre del 2021]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
2. Ministerio de Salud del Perú. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú SE 39-2021. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú. [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2021 [cited 03 enero del 2022]. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202139_04_222952_4.pdf.
3. Ortiz MS, Pérez ML, Muñoz AS, Raga FG, Galán EVA. Incidencia y factores de riesgo en la hemorragia postparto precoz. *Apuntes de Ciencia*. 2019(1):18-24.
4. Ollaquindia LS, Escalante ME, Capapey PE, Nieto LP, López SV, Nieto VP. Hemorragia postparto: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021;2(4):41.
5. Moya Ruiz MA, Velázquez Vázquez V. Estudio de diferencias entre administración intravenosa o intramuscular de oxitocina para el alumbramiento dirigido. *Hygia de enfermería: revista científica del colegio*. 2020(103):5-9.
6. Carvajal Cabrera JA, Ralph Troncoso CA. *Manual de Obstetricia y Ginecología*. 8 ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina; 2017. 624 p.
7. Bernaud-Bourrelier L, Ishaque U, Gabriel R. Alumbramiento normal, alumbramiento dirigido, hemorragias posparto. *EMC - Ginecología-Obstetricia*. 2017;53(4):1-14.
8. Cabero Roura L, Saldívar Rodríguez D, Cabrillo Rodríguez E. *Obstetricia y Medicina Materno-Fetal*. España: Editorial Médica Panamericana; 2007.
9. Echegaray Julca KJ. Eficacia de la administración de la oxitocina a la salida del hombro anterior, dentro del minuto de nacimiento y al clampaje del cordón umbilical en el alumbramiento dirigido Hospital Regional Docente “Las

- Mercedes” Chiclayo - 2014-2015 [Tesis de especialidad]. Chiclayo-Perú: Universidad Particular de Chiclayo, Escuela de Posgrado; 2016.
10. Lojano Gutiérrez MI. Estudio clínico aleatorizado de la eficacia de la oxitocina vía cordón umbilical en el manejo activo del tercer período del parto, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca - Ecuador. [Tesis de especialidad]. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
 11. Gomez Ramirez DE. Efecto de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la vía intramuscular en la duración y el volumen de sangrado en el alumbramiento en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales-Comas, 2015 [Tesis de titulación]. Lima-Perú: Universidad Privada Arzobispo Loayza; 2016.
 12. Quiala YM, Acosta JJ, García ID, Flores DM, Hernández LMR. Morbilidad materna por pérdida masiva de sangre en el Hospital Ginecoobstétrico “Tamara Bunke Bider”. *MediSan*. 2013;17(05):792-801.
 13. Taylor U, Delorme P, Miller S. FIGO guidelines: prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *International Journal of Gynecology Obstetrics*. 2012;117(1):108-18.
 14. Martínez Galiano JM. Prevención de las hemorragias posparto con el manejo activo del alumbramiento. *Matronas prof*. 2009;10(4):20-6.
 15. Cando Guerrero JA. Fisiopatología y tratamiento de la hemorragia posparto precoz [Tesis de titulación]. Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres 2021.
 16. Maiellano B, Hernández-Rojas PE. Alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical. *Journal of Negative No Positive Results*. 2020;5(4):428-35.
 17. Vázquez VV, Castro MP, Ruiz MAM, Paneque MdCM. Inyección umbilical como alternativa válida al alumbramiento manual, para el manejo de la placenta retenida. *Hygia de enfermería: revista científica del colegio*. 2021(106):5-10.
 18. Quispe Román F. Efectividad de la oxitocina intraumbilical, en el manejo activo del tercer periodo del parto en parturientas atendidas en el Centro de Salud Morales, julio – diciembre 2017. [Tesis de titulación]. Tarapoto-Perú: Universidad Nacional de San Martín -Tarapoto, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.

19. Fuentes Lozano LC. Eficacia de la oxitocina vía intraumbilical en comparación con la oxitocina vía intramuscular en el tercer período del trabajo de parto. Centro Asistencial Materno Infantil Pimentel Julio – Octubre 2017. [Tesis de titulación]. Chiclayo-Perú: Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
20. Gutarra-Vilchez R, Campos Solórzano T, Samalvides Cuba F. Alumbramiento asistido con oxitocina intraumbilical: expectante y rutinario. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2012;58(4):285-90.
21. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. In: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. *Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos*. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores; 2014. p. 141-2.
22. González Merlo J, Lailla Vicens JM, Fabre González E, González Bosquet E. *Obstetricia*. 6 ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013. 752 p.
23. Archie CL, Roman AS. Trabajo de parto y partos normales y anormales. In: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. *Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos*. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores; 2014. p. 154-5.
24. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba S. *Obstetricia y Ginecología*. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. 478 p.
25. Salati JA, Leathersich SJ, Williams MJ, Cuthbert A, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(4).
26. Turco Cam V. Resultado materno favorable asociado al uso de oxitocina vía intraumbilical vs. oxitocina endovenosa durante el manejo activo del tercer periodo del parto. Hospital Arzobispo Loayza, febrero-mayo del 2005. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2005.
27. Carroli G, Bergel E. Inyección en la vena umbilical para el tratamiento de la placenta retenida (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus*. 2008(2).

28. López-Ramírez CE, Arámbula-Almanza J, Camarena-Pulido EE. Oxitocina, la hormona que todos utilizan y que pocos conocen. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2014;82(7).
29. Balandra Ortiz JI. *Obstetricia y ginecología*. 7 ed. Mexico: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla; 2017.
30. Beckmann CR, Ling FW, Casanova R, Chuang A, Goeppert A, Hueppchen NA, et al. *Obstetricia y Ginecología*. 8va ed. España: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
31. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL. *Williams. Obstetricia* (24a. ed.): McGraw-Hill Interamericana; 2014.
32. Gonzáles Barboza SE. *Ventajas de la administración de oxitocina vía vena umbilical en el tercer periodo del trabajo de parto “Hospital José Hernán Soto Cadenillas”*. Chota - 2015. [Tesis de titulación]. Cajamarca-Perú: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
33. Blanco López TD, Suárez Artola RS, Serrano Calderón AJ. *Uso de oxitocina sintética para inducir el trabajo de parto en pacientes de 15-49 años de edad atendidas en la sala de labor y parto del Hospital Regional Santiago de Jinotepe-Carazo, Marzo – Abril 2011*. [Tesis de titulación]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Recinto Universitario Rubén Darío, Facultad de Ciencias e Ingenierías; 2012.
34. Marston C. *Report of a WHO technical consultation on birth spacing*. 13-15 June 2005. Geneva: World Health Organization; 2006.
35. Serra B, Mallafré J, Aguilar E, Álvarez M, Ara C, Barri Soldevila PN, et al. *Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quirón Dexeus*. 5ta ed. España: Elsevier Health Sciences; 2014.
36. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetricia*. 25 ed. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2019. 1346 p.
37. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. *La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales*. Santiago. 2015(128):336-50.
38. Mejía H. *Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura*. *Rev Soc Bol Ped*. 2000;39(3):1-22.

39. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(2):182-8.
40. Inga Castillo G. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del hospital Militar Central en el año 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Huamana; 2017.
41. Ledesma Albarrán J, Gutierrez Olid M. Estudios experimentales. Ensayo clínico aleatorizado. *Pediatr Aten Prim*. 2013;6(2):123-32.
42. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
43. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
44. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Epidemiología básica. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994. 75-86 p.
45. Estrada S, Arancibia M, Stojanova J, Papuzinski C. Conceptos generales en bioestadística y epidemiología clínica: estudios experimentales con diseño de ensayo clínico aleatorizado. *Medwave*. 2020;20(04).
46. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
47. Ministerio de Salud del Perú. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutoria. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Lima: Ministerio de Salud; 2007. 171 p.
48. Leyva Yataco L. Factores de riesgo asociados a la muerte fetal en la región Huancavelica. [Tesis de Doctorado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Escuela de Posgrado; 2017.
49. Campos G, Martínez NEL. La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*. 2012;7(13):45-60.
50. Martínez-González MÁ, Sánchez-Villegas A, Toledo Atucha EA, Faulin Fajardo J, Basterra-Gortari FJ, Bes-Rastrollo M, et al. Bioestadística Amigable. 3 ed. Barcelona: Elsevier España; 2014. 612 p.

Anexos:

Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INVESTIGACIÓN: Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.

OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	Hipótesis	VARIABLE	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
<p>Objetivo general. Determinar las diferencias significativas en la duración y pérdida del volumen sanguíneo en el alumbramiento dirigido con oxitocina, por vía intraumbilical y vía intramuscular, en las madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p> <p>Objetivos específicos. Identificar las características de las madres que tuvieron alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical e intramuscular, atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p> <p>Determinar las diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p> <p>Determinar las diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p>	<p>En la presente investigación se pretende demostrar el efecto beneficioso de la inyección de oxitocina en la vena del cordón umbilical posterior a la expulsión del feto, para lograr la disminución del tiempo de alumbramiento, así como reducción del volumen de las pérdidas hemáticas que se dan durante este periodo; buscando los beneficios para la madre disminuyendo los riesgos; así mismo servirá para promover el conocimiento en los profesionales de salud, que contribuyan a mejorar la práctica clínica y continúen con las investigaciones a fin de conocer todos los aspectos positivos de esta técnica; por otra parte estos conocimientos constituyen una nueva evidencia existente, que pueden ser utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje y prevención de riesgos.</p>	<p>Primera Hipótesis Existe diferencias estadísticamente significativas entre duración del alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p> <p>Segunda Hipótesis Existe diferencias estadísticamente significativas en la pérdida del volumen sanguíneo durante el alumbramiento dirigido, con oxitocina intraumbilical y con oxitocina intramuscular; en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, Tocache 2021.</p>	<p>Características de las madres con alumbramiento dirigido con oxitocina.</p> <p>Variable independiente: Alumbramiento dirigido con oxitocina.</p> <p>Variable dependiente: Duración del alumbramiento dirigido.</p> <p>Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido.</p>	<p>Edad de la parturienta en años cumplidos. Nivel educativo de la parturienta.</p> <p>Estado civil de la parturienta.</p> <p>Paridad, previos al parto actual.</p> <p>Periodo intergenésico de la parturienta.</p> <p>Edad gestacional en el parto.</p> <p>Valor de hematocrito antes del parto. Valor de hematocrito después del parto.</p> <p>Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración.</p> <p>Duración del alumbramiento dirigido en minutos.</p> <p>Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros.</p>	<p>Edad de la parturienta en años cumplidos, según la ficha registro de observación. Nivel educativo de la parturienta, según la ficha registro de observación.</p> <p>Estado civil de la parturienta, según la ficha registro de observación.</p> <p>Número de partos previos al parto actual, según la ficha registro de observación; y categorización según paridad</p> <p>Periodo intergenésico (PIG) de la parturienta, según la ficha registro de observación y categorización.</p> <p>Edad gestacional en el parto en semanas, según la ficha registro de observación. Valor de hematocrito antes del parto, según la ficha registro de observación. Valor de hematocrito después del parto, según la ficha registro de observación.</p> <p>Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración, registrada en la ficha de observación.</p> <p>Duración del alumbramiento dirigido en minutos, registrada en la ficha de observación.</p> <p>Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros, registrada en la ficha de observación.</p>	<p>Numérico.</p> <p>Sin instrucción (1) Inicial (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Superior incompleta (7) Superior completa (8) Soltera (1) / Conviviente (2) Casada (3) / Viuda (4) Divorciada (5) Nulipara (1) Primipara (2) Multipara (2-5) (3) Gran multipara (6 a +) (4) Sin PIG por ser primigesta (1) PIG Corto (menor a 18 meses) (2) PIG Normal (de 18 a 60 meses) (3) PIG Largo (mayor a 60 meses) (4) Numérico.</p> <p>Numérico.</p> <p>Numérico.</p> <p>Administración vía Intraumbilical (1) Administración vía Intramuscular (2).</p> <p>Numérico.</p> <p>Numérico.</p>	<p>Nivel de investigación Nivel de investigación explicativo.</p> <p>Tipo de investigación Prospectiva, analítica, comparativa, tipo ensayo clínico con grupos paralelos.</p> <p>Diseño de Investigación El diseño del estudio fue similar a un estudio clínico paralelo habitual. La muestra inicial se divide aleatoriamente en dos grupos, uno recibe oxitocina intraumbilical en el alumbramiento dirigido y otro grupo que sirve de comparación (grupo de control), recibe oxitocina intramuscular en el alumbramiento dirigido.</p> <p>Esquema: G1 X1 O1, O2 M A G2 X2 O3, O4</p> <p>Población, muestra. La población Fueron todas las gestantes a término sin complicaciones, con trabajo de parto atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuquez, de Tocache de setiembre a diciembre del 2021.</p> <p>Muestra: Para el estudio se consideró una muestra censal que incluyera a toda la población. Con la muestra se formaron dos grupos uno experimental y un grupo control cada uno con la misma cantidad de gestantes. En la ejecución del estudio según los criterios de inclusión y exclusión se tuvo un grupo experimental conformado por 73 parturientas y un grupo control conformado por 91 parturientas.</p>

Anexo 2: Instrumento y consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO

FORMATO Nro. 01

Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido.

Investigación: Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

I. Datos generales

- 1.1. Ficha Nro. _____
- 1.2. Nombre del investigador de campo _____
- 1.3. Fecha del llenado: ____ / ____ /2021. Hora del llenado: ____ : ____ horas
- 1.4. Numero de Historia clínica: _____

II. Características sociodemográficas

- 2.1. Edad de la parturienta: _____ años.
- 2.2. Nivel de educativo de la parturienta:
 - a) Sin instrucción (1) b) Inicial (2)
 - c) Primaria incompleta (3) d) Primaria completa (4)
 - e) Secundaria incompleta (5) f) Secundaria completa (6)
 - g) Superior incompleta (7) h) Superior completa (8)
- 2.3. Estado civil de la parturienta:
 - a) Soltera (1) b) Conviviente (2) c) Casada (3)
 - d) Viuda (4) e) Divorciada (5)

III. Características gineco obstétricas

- 3.1. Número de partos previos al parto actual: _____
- 3.2. Periodo intergenésico de la parturienta:
 - a) Sin periodo intergenésico (1) b) Corto (menor a 18 meses) (2)
 - c) Normal (de 18 a 60 meses) (3) d) Largo (mayor a 60 meses) (4)
- 3.3. Edad gestacional en el parto: _____ semanas.
- 3.4. Valor de hemoglobina antes del parto: _____ g/dL
- 3.5. Valor de hemoglobina después del parto: _____ g/dL

IV. Alumbramiento dirigido

- 4.1. Aplicación de oxitocina:
 - a) Oxitocina 10 UI en 20 ml de NaCl 9‰ intraumbilical (1)
 - b) Oxitocina 10 UI intramuscular (2)
- 4.2. Mecanismo de desprendimiento placentario:
 - c) Mecanismo Baudelocque-Schultze (1)
 - d) Mecanismo Baudelocque-Duncan (2)
- 4.3. Duración del alumbramiento después del parto: _____ minutos.
- 4.4. Volumen de sangre perdida en el alumbramiento: _____ mililitros.

Observaciones:

EXPRESIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: ____ de _____ del 2021.

Hora: _____

Yo,
(nombres y apellidos)

Declaro lo siguiente:

- He leído la hoja de información al participante del estudio “Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021”; que se me entregó.
- He conversado con el investigador:; sobre el estudio; así mismo respondió a todas mis preguntas.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados y atención médica.
- Acepto que mis datos sean utilizados en las condiciones detalladas en la ficha de información al participante.
- Al terminar este estudio acepto que mis datos, que puedan identificarme sean eliminados manteniendo así mi anonimato y que solo se puedan conservar datos anonimizados para usos futuros en otras investigaciones si es necesario.

En ese sentido, he sido informada de los beneficios y posibles efectos de la aplicación de la oxitocina por vía intramuscular e intraumbilical; así mismo resueltas todas mis preguntas y dudas al respecto, consciente de mis derechos y en forma voluntaria; SI () NO () doy mi consentimiento para participar de en este estudio.

Firma o huella digital de la participante.
Número de DNI:

Firma y sello del investigador que
informa y toma el consentimiento.
Número de DNI:

REVOCATORIA / DESISTIMIENTO DEL CONSENTIMIENTO

Firma o huella digital de la participante
Número de DNI:

Firma y sello del investigador que
informa y toma la revocatoria.
Número de DNI:

HOJA DE INFORMACIÓN A LA PARTICIPANTE ADULTA

Título del Estudio: “Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021”

Investigadores: Obsta. Vega Gutiérrez, Javier Alberto, Obsta. Aliaga Sánchez Ana Ysabel

Institución: Hospital Dr. José Peña Portuguez.

Este documento tiene por objeto ofrecerle información sobre el estudio de investigación en el que se le invita a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética.

Si decide participar en el mismo, debe recibir información personalizada del investigador, leer antes este documento y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Ud. puede decidir no participar o, si acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones. Le aseguramos que esta decisión no afectará la relación con los profesionales de salud del hospital que la atienden, ni a la asistencia sanitaria a la que Ud. tiene derecho.

¿Cuál es la finalidad del estudio?

El objetivo de este estudio es conocer la eficacia del manejo activo del alumbramiento con oxitocina intramuscular y oxitocina intraumbilical; para así poder reducir la pérdida sanguínea en el alumbramiento, la duración del periodo de alumbramiento y evitar hemorragias posparto y las consecuencias que ello conlleva; así mismo proporcionar evidencia científica que contribuyan a la creación de guías o protocolos de actuación que aporten beneficios frente a los sangrados o hemorragias en el posparto.

¿Por qué me ofrecen participar a mí?

Ud. es invitado a participar porque se encuentra dentro de los criterios de inclusión establecidos para este estudio.

¿En qué consiste mi participación?

Su participación consistirá en aportar datos necesarios para el estudio, el cual será recogido a través de una ficha de registro, sobre características socio demográficas, gineco obstétricas y del periodo de alumbramiento o tercer periodo de su parto.

Deberá saber que los datos serán recogidos de forma anónima y voluntaria. Necesitará dar su consentimiento y firmar el documento de Expresión de Consentimiento Informado para poder participar.

No se necesitará contactar con Ud. posteriormente para añadir nuevos datos.

Su participación tendrá una duración total estimada a el tiempo de duración de su parto y puerperio inmediato.

¿Qué molestias o inconvenientes tiene mi participación?

Su participación no implica molestias adicionales a las de la práctica asistencial habitual.

¿Obtendré algún beneficio por participar?

No se espera que Ud. obtenga beneficio directo por participar en el estudio. La investigación pretende descubrir aspectos desconocidos o poco claros sobre el manejo activo del alumbramiento de la placenta con oxitocina intramuscular y oxitocina intraumbilical y poder así reducir el sangrado en el alumbramiento o hemorragias postparto, así como la morbilidad materna.

Esta información podrá ser de utilidad en un futuro para otras personas.

¿Recibiré la información que se obtenga del estudio?

Si Ud. lo desea, se le facilitará un resumen de los resultados del estudio.

¿Se publicarán los resultados de este estudio?

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que permita la identificación de los participantes.

Información referente a sus datos:

Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio serán recogidos y conservados de modo codificado mediante el uso de datos personales de manera tal que no pueden atribuirse a un/a interesado/a sin que se use información adicional. En este estudio solamente el equipo investigador conocerá el código que permitirá saber su identidad. Únicamente el equipo investigador y las autoridades sanitarias, que tienen el deber de guardar la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recogidos por el estudio. Se podrá transmitir a terceros información que no pueda ser identificada.

Al finalizar el estudio, o el plazo legal establecido, los datos recogidos serán eliminados o guardados anónimos para su uso en futuras investigaciones según lo que Ud. escoja en la hoja de firma del consentimiento.

¿Existen intereses económicos en este estudio?

El investigador no recibirá retribución específica por la dedicación al estudio.

Ud. no será retribuido por participar. Es posible que los resultados del estudio contribuyan a otros estudios que permitan fundamentar aspectos del alumbramiento dirigido.

¿Cómo contactar con el equipo investigador de este estudio?

Ud. puede contactarse con los investigadores:

Obsta. Vega Gutiérrez, Javier Alberto, al celular 969408908 y/o al correo electrónico javiervega_2966@hotmail.com

Obsta. Aliaga Sánchez Ana Ysabel, al celular 968565424 y/o al correo electrónico: anaysabel2801@gmail.com

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 3: Juicio de expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Juicio de Experto

Investigación: Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021.

Investigador: Obsta. Vega Gutiérrez, Javier Alberto / Obsta. Aliaga Sánchez Ana Ysabel

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de registro de observación sobre la aplicación de oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Variable independiente						
1	Alumbramiento dirigido con oxitocina según vía de administración.					
Variable dependiente						
1	Duración del alumbramiento dirigido en minutos.					
2	Volumen de sangre perdida en el alumbramiento dirigido en mililitros.					
Características de la madre						
1	Edad de la parturienta en años cumplidos.					
2	Nivel educativo de la parturienta.					
3	Estado civil de la parturienta.					
4	Número de partos previos al parto actual.					
5	Periodo intergenésico de la parturienta.					
6	Edad gestacional en el parto en semanas.					
7	Valor de hematocrito antes del parto.					
8	Valor de hematocrito después del parto.					

Recomendaciones:

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:		DNI N°	
Dirección:		Teléfono/Celular:	
Título Profesional:			
Grado Académico:			
Mención:			

Firma

Lugar y Fecha

Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por Ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....
Director.
Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez
Tocache - Región San Martín

SD.

Nosotros, Vega Gutiérrez, Javier Alberto y Aliaga Sánchez Ana Ysabel; obstetras de profesión, egresados de la especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto nos presentamos y exponemos.

Que, deseando realizar una investigación sobre los “Oxitocina intramuscular e intraumbilical en el alumbramiento dirigido en madres atendidas en el Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguez, Tocache 2021”.

Solicitamos nos brinde la autorización pertinente para poder realizar el estudio; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicitamos se nos brinde la autorización, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pedimos a Ud., acceder a nuestra solicitud por ser de justicia.

Tocache, 14 de junio del 2021.

Nombres:

Nombres: