

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA MANUEL HUAMAN GUERRERO

ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACION



**DEPRESION RESPIRATORIA CON EL USO DE PROPOFOL
COMPARADO CON KETOFOFOL EN SEDACION DE PACIENTES
SOMETIDAS A LEGRADO UTERINO EN EL HOSPITAL II LIMA
NORTE CALLAO LUIS NEGREIROS VEGA 2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA.**

PRESENTADO POR JORGE EDUARDO QUINTEROS BERNAL

LIMA-PERÚ 2019

Índice

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Descripción de la realidad problemática
- 1.2 formulación del problema
- 1.3 objetivos
- 1.4 justificación
- 1.5 delimitaciones
- 1.6 viabilidad

2 MARCO TEORICO

- 2.1 antecedentes de la investigación
- 2.2 bases teóricas
- 2.3 definiciones conceptuales
- 2.4 hipótesis

3 METODOLOGIA

- 3.1 diseño
- 3.2 población y muestra
- 3.3 operacionalización de variables
- 3.4 técnica de recolección de datos
- 3.5 técnicas para el procesamiento de la información
- 3.6 aspectos éticos

4 RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 4.1 recursos
- 4.2 cronograma
- 4.3 presupuesto

REFERENCIAS BIOGRÁFICAS

ANEXOS

- 1. matriz de consistencia
- 2. instrumentos de recolección de datos
- 3. solicitud de permiso institucional
- 4. consentimiento informado

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad existen múltiples estudios para sedación en cirugías cortas como el legrado uterino, existen también una infinidad de bibliografías al respecto con el uso de diferentes drogas o combinaciones de ellas, no existe un estándar para la sedación en este tipo de pacientes y depende más de la experiencia del anestesiólogo el uso de una u otra droga, sin embargo existen múltiples estudios que describen el beneficio del uso de ketamina-propofol (KETOFOFOL) ya que la combinación de ambas drogas permite usar menores cantidades de cada una para lograr el efecto deseado.¹

Según las estadísticas de la organización mundial de la salud (OMS) se estima que 46 millones de embarazos termina en aborto inducido cada año, alrededor de 20 millones de estos se realizan de manera no segura y el 90 % de estos son realizados durante el primer trimestre de embarazo antes de las 13 semanas de gestación, dada esta estadística resulta se suma utilidad estudiar y estandarizar alternativas anestésicas que permitan realizar este procedimiento en la mejores condiciones posibles para el paciente como para el equipo médico.²

Si bien es cierto que existen en la actualidad diferentes técnicas anestésicas que van desde la anestesia regional, sedación consciente, anestesia general inhalatoria, bloqueos paracervicales, en la actualidad la mayoría de anestesiólogos prefiere la anestesia endovenosa para procedimientos quirúrgicos cortos como el legrado uterino, o en general procedimientos quirúrgicos que no demanden más de 10 minutos de acto operatorio, esto sumado a la ventaja del despertar rápido y alta precoz de las pacientes sometidas a dicho procedimiento, la ventaja más notoria de usar anestesia regional sobre la general endovenosa es la menor necesidad del uso de analgésicos en el post operatorio, sin embargo estas pacientes requieren mayor estancia hospitalaria lo que se traduce en mayores costos hospitalarios.^{2, 3, 4}

1.2 formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con el uso de propofol comparado con ketofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega 2019?

1.3 Objetivos

Objetivo general:

- Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega 2019.

Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con propofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino.
- Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con ketofol en sedación de pacientes sometidos a legrado uterino.
- Comparar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con el uso de ketofol o propofol en pacientes sometidas a legrado uterino.
- Determinar la necesidad de maniobras anestésicas adicionales o corrección de eventos adversos con el uso de propofol comparado con ketofol en pacientes sometidas a legrado uterino.
- Evaluar la satisfacción del ginecólogo con el uso de propofol comparado con ketofol en pacientes sometidas a legrado uterino.

1.4 Justificación

A nivel mundial aproximadamente el 13% de las muertes maternas se deben a complicaciones de abortos hasta 70000 mujeres mueren cada año alrededor del mundo y decenas de miles sufren consecuencias de salud a largo plazo del aborto como la infertilidad.²

En el Perú se realizan 370`000 abortos clandestinos anualmente lo que significa que hay 5 mujeres que abortan por cada 100 gestantes, los abortos inseguros y las complicaciones de ellos representan la tercera causa de mortalidad materna y la primera causa de mortalidad de hospitalización de las mujeres.¹²

En general se utilizan cuatro técnicas anestésicas principalmente para la realización de legrado uterino: la anestesia local, el bloqueo paracervical con premeditación analgésica, la sedación consciente y la anestesia general con y sin agentes inhalados, de ellos la anestesia general endovenoso es la más utilizada en la actualidad. Existen otras técnicas anestésicas como la anestesia regional, principalmente la anestesia raquídea sin embargo está siendo desplazada por el mayor costo hospitalario y la seguridad de las nuevas combinaciones de anestésicos endovenosos.^{2,4,5,8}

Para dar anestesia general endovenosa los anestesiólogos utilizan diferentes combinaciones de fármacos para dar sedación en procedimientos cortos y ambulatorios,⁶ no existen guías ni protocolos específicos que indiquen la superioridad de usar un fármaco u otro en sedación , sin embargo numerosos artículos demuestran la superioridad del uso de ketofol sobre el propofol ya que la combinación de ambos fármacos presenta menos efectos adversos en el intra, peri y postoperatorio, de manera que es necesario investigar la frecuencia del principal efecto adverso, en este caso la depresión respiratoria, con el uso de ambas drogas en el momento de dar sedación a las pacientes sometidas a legrado uterino.^{4,5}

1.5 Delimitaciones

Pacientes mujeres mayores de 18 años que ingresan a sala de operaciones con diagnóstico de aborto (incompleto, retenido, en curso, frustrado) en el hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega en el periodo 2019

1.6 Viabilidad

- Se cuenta con autorización del jefe del departamento de cirugía del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega, además se cuenta con el abastecimiento de drogas necesarias para la realización del presente trabajo de investigación
- Se cuenta también con el personal especialista necesario para el manejo de las drogas mencionadas y su manejo adecuado, así como el manejo de las posibles complicaciones
- Además de ello se tiene acceso al archivo digital de los reportes operatorios de los últimos 10 años.
- Se cuenta con el recurso económico para hacer factible la presente investigación.

2 MARCO TEORICO

2.1 antecedentes de la investigación

Existen múltiples revisiones sistemáticas que demuestran la superioridad del uso de Ketofol sobre el Propofol para procedimientos quirúrgicos cortos ambulatorios tales como endoscopias, cistoscopias legrados etc, dichos resultados resaltan el hecho de que las dosis requeridas al usar la combinación de ambos fármacos es mucho menor que al usarlos por separado para dar analgesia.^{6,10}

Yan Justin W. et all. En su meta-análisis que incluyo a 932 pacientes encontraron diferencia significativa al comparar la aparición de depresión respiratoria con el uso de ketofol(29.0%) comparado con propofol solo(35.9%) RR: 0.82%, sin embargo estos autores no encontraron diferencias significativas respecto a la aparición de otros eventos adversos que comprometieron la hemodinámica de los pacientes; 38.8% vs 42.5% respectivamente, el tiempo de los procedimientos realizados usando ambos tipos de sedación fue similar.¹⁰

Lopez Franklin y cols, encontraron igualmente diferencias significativas en cuanto a la aparición de depresión respiratoria y/o alteración de las variables hemodinámicas en el pre. Intra y post-operatorio en una muestra de 50 pacientes: 48(96%) versus 2(4%)⁷

Abdelazim Abdelhalim, en su estudio comparativo entre el uso de ketofol vs propofol solo, con una muestra total de 200 pacientes ASA I y II, a pesar de que no encontró diferencias significativas en cuanto a la aparición de depresión respiratoria si encontró diferencias significativas en cuanto a la variación de los parámetros hemodinámicos; presión arterial media, frecuencia cardiaca, además encontró menor necesidad de analgésicos en el post-operatorio en pacientes que fueron sedadas con ketofol comparado con propofol solo.¹¹

En el Perú no existen trabajos comparativos entre ambos fármacos o combinación de fármacos para procedimientos ginecológicos, de ahí la razón de que la sedación en este tipo de procedimientos dependa más de la pericia del anestesiólogo y de su experiencia personal que de un protocolo existente para dicho procedimiento.⁹

2.2 bases teóricas

Se define como aborto a la terminación del embarazo en forma espontánea o provocada, antes de que el feto tenga la suficiente capacidad de sobrevivir, por consenso suele definirse como terminación del embarazo

antes de las 20 semanas de gestación o cuando el producto pesa menos de 500 gr.¹³

El legrado uterino se refiere a la técnica quirúrgica de extracción del contenido endouterino instrumentado a través del cérvix, y consiste en el raspado mecánico con legras de diferentes tamaños dependiendo del tamaño y la cantidad de contenido uterino, en muchas ocasiones se requiere el uso de dilatadores de cérvix cuando la inducción con prostaglandinas resulta insuficiente o el tamaño del orificio cervical es demasiado pequeño para que la técnica quirúrgica se realice con efectividad.¹³

A pesar de que la técnica quirúrgica exige un nivel de entrenamiento avanzado, hoy en día se propugna el legrado uterino como una cirugía ambulatoria, la cual consiste en que las pacientes sometidas a dicho procedimiento puedan salir pocas horas después de realizado este, disminuyendo los costos hospitalarios, sobre todo en pacientes de bajos recursos económicos.^{4,9}

La técnica anestésica ideal es aquella que proporciona condiciones óptimas para el procedimiento, como analgesia y control neurovegetativo, así como satisfacción del ginecólogo en el momento del procedimiento y de la paciente durante y después del mismo, además de una rápida recuperación y ausencia de efectos secundarios y una mejor relación costo beneficio, dentro de los anestésicos endovenosos usados en sedación para legrado uterino se encuentran principalmente se encuentran el propofol, ketamina y el fentanilo.⁵

La sedación es un estado de depresión de la conciencia y vigilia intencionado con el uso de fármacos anestésicos y/o analgésicos sin llegar a la anestesia general.¹⁴

El grado de sedación requerido por los pacientes varía con cada intervención terapéutica, diagnóstica o quirúrgica, pero tiene como objetivo brindar ansiólisis, analgesia adicional y unas condiciones quirúrgicas apropiadas que ayudan al paciente a permanecer quieto en una posición apropiada, deben equilibrarse la comodidad y la seguridad del paciente.^{14,15}

La asociación americana de anestesiología (ASA, por sus siglas en ingles), define tres grados de sedación según el grado de respuesta del paciente. Con una sedación mínima se alcanza un grado de ansiólisis, pero el paciente responde normalmente y tiene una vía respiratoria permeable; durante la sedación moderada (consciente), el paciente está más dormido, pero responde intencionadamente a estímulos verbales o táctiles, la ventilación espontánea suele ser adecuada y no hay que intervenir para mantener permeable la vía respiratoria. Con una sedación profunda el paciente puede responder intencionadamente solo a estímulos repetidos o dolorosos y puede ser necesario cierto grado de soporte ventilatorio o de la vía respiratoria, estos grados de sedación representan un continuo que es dosis dependiente y que se convierte en anestesia general cuando el paciente pierde la consciencia y no es posible despertarlo ni con estímulos dolorosos. (ANEXO 1) ¹⁴

A pesar de haber sido creada en los años 70`s aún se usa para la monitorización subjetiva de la profundidad de la sedación la escala de sedación de Ramsay (ANEXO 2) la cual otorga una puntuación del 1 al 6 a los pacientes sometidos a sedación, el objetivo deseado para el legrado uterino es llevar al paciente a una puntuación de 4 o 5 en esta escala. ¹⁶

El propofol es principalmente un hipnótico. No se ha dilucidado completamente el mecanismo preciso de su acción, sin embargo, todos los datos sugieren que actúa favoreciendo la función del canal del cloro activado por el GABA. Se han determinado otros efectos: no es un antiálgico como los barbitúricos, posee actividad antiemética significativa a dosis bajas. Se ha utilizado con éxito para el tratamiento de náuseas postoperatorias a dosis de 10mg en bolo.

Por otra parte, la ketamina es un anestésico intravenoso con un eficaz efecto analgésico mediado a través de receptores sensibles al N-Metil-D-Aspartato (NMDA) y opioides. Es un agente disociador derivado de la fenciclidina, del grupo ciclohexilaminas. Fue sintetizada por primera vez por Stevens en 1963, se encontró que era útil clínicamente y se comenzó a utilizar masivamente en anestesia clínica desde principios de los 70. Esta droga produce un estado de disociación sensorial en el que se sustrae a

las personas de su ambiente. El sitio de acción puede encontrarse en las conexiones corticales o tálamo corticales.

Se han postulado múltiples mecanismos de acción de la ketamina, entre los cuales se encuentran: (a) Bloqueo reflejos polisinápticos espinales, (b) Inhibición NT excitadores en áreas selectivas del cerebro, (c) Disociación talámica: Inhibe la conciencia de la sensación. Anestesia disociativa, (d) Interacción con receptores opiáceos, (e) Otros receptores específicos. Actualmente se sabe que la mayoría de acciones de la Ketamina se debe a la interacción con 3 receptores:^{5,7,15}

- Receptores NMDA (N-Metil-D-Aspartato): Ketamina inhibe este neurotransmisor que actúa modelando la memoria, el desarrollo y plasticidad del dolor. Siendo este el mecanismo más importante.
- Receptores opiáceos: Ketamina es un agonista kappa y antagonista mu.
- Receptores colinérgicos: ketamina produce efectos colinérgicos antimuscarínicos.

El efecto adverso más notorio y reportado con el uso de propofol es la depresión respiratoria lo que hace que tengan que usarse en el intra y postoperatorio maniobras de apoyo a la ventilación que van desde reposicionamiento de la vía aérea para aliviar la oclusión mecánica, hasta maniobras avanzadas como intubación endotraqueal y conversión a anestesia general, además se ha reportado disminución de la presión arterial con el uso de esta droga lo que la contraindica en pacientes en quienes la hemodinámica está comprometida.⁷

El efecto adverso principal de la ketamina es un fenómeno conocido como delirio de emergencia este ocurre desde minutos a unas horas después del uso de ketamina, y se manifiesta con confusión, ilusiones y temor otros efectos adversos significativos incluyen efectos simpaticomiméticos y vómitos cuando es administrado en dosis para sedación, además es un broncodilatador potente, además eleva la presión arterial por estimulación directa sobre el sistema nervioso simpático lo que lo hace un anestésico ideal en pacientes con hipotensión.^{7,15}

Puesto que los efectos cardiovasculares y respiratorios de estos fármacos son opuestos en teoría debería generarse un balance cuando se utilizan juntos, y he ahí la razón de los múltiples estudios que corroboran la utilidad y la disminución de efectos adversos de ambos fármacos cuando se usan combinados, esto sumado al hecho de que se requieren menos dosis de ambos fármacos para lograr la sedación deseada.⁷

No existe una definición precisa de lo que es el ketofol, generalmente se refiere a la mezcla 50:50 de ketamina y propofol administrada a una dosis inicial de 0.5mg/kg de cada uno de los fármacos, sin embargo una definición más amplia considera que ketofol es la combinación de ketamina y propofol en cualquier proporción.^{1,3} Para el presente estudio se utilizara la dosis 50:50 por ser la mas estudiada y la que menores efectos adversos presenta en los estudios comparativos previos.

2.3 definiciones conceptuales

- KETOFOL: Combinación de dos fármacos; ketamina y propofol en una proporción de 1:1 (50:50) cuya dosis inicial para sedación fluctúa entre 0.3 mg /kg y 0.5 mg/kg y que se relaciona con menos efectos adversos debido principalmente a la dosis mucho más baja comparada con usar estos fármacos por separado.^{5,7,15}
- PROPOFOL: sedante hipnótico de acción corta y de rápida recuperación, mecanismo de acción se cree que estimula receptores GABA en la membrana postsináptica, de uso muy frecuente y que tiene efectos sedantes con dosis menores a 1 mg/kg y efecto anestésico con dosis de 1 – 2 mg/kg.^{7,15}
- KETAMINA: hipnótico disociativo, que impide la comunicación del hipotálamo con el sistema límbico dosis anestésica entre 1 y 2 mg/kg, también tiene efecto analgésico y amnésico intra y postoperatorios.^{5,15}
- DEPRESION RESPIRATORIA: disminución de la saturación de oxígeno medida por oximetría de pulso periférico y que requiere cualquier maniobra de manipulación de la vía aérea, que van desde el reposicionamiento hasta la ventilación a presión positiva, y manejo más

especializado con intubación endotraqueal y anestesia general. Para el presente estudio se evaluará la depresión respiratoria de acuerdo a los criterios de **Quebec**, la cual es una herramienta utilizada para detectar la presencia de eventos respiratorios durante la sedación (ANEXO 4)⁶

- **ABORTO:** pérdida de la viabilidad del embrión antes de la semana 20 de embarazo o antes de que el producto llegue a pesar mas de 500 gr.¹³
- **LEGRADO UTERINO:** cirugía que requiere dilatación y curetaje de la cavidad endouterina utilizando para ello legra cuyo tamaño dependerá de la edad gestacional en el momento de la presentación del aborto.¹³

2.4 Hipótesis

- **Hipótesis general:**
El uso de ketofol presenta una menor frecuencia de depresión respiratoria comparada con el propofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el Hospital Luis Negreiros vega 2019
- **Hipótesis alterna:**
No existe diferencia significativa con el uso de ketofol comparado con propofol en cuanto a aparición de depresión respiratoria en pacientes sometidas a sedación para legrado uterino

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudio

Observacional, analítico, transversal y prospectivo

3.2 Diseño

Es observacional debido a que no se presentara intervención o no se manipulara las variables, analítico ya que demuestra una relación entre el uso de un fármaco y la aparición de depresión respiratoria como evento adverso, transversal porque mida la presentación de aparición de depresión respiratoria en un momento determinado y prospectivo porque se tomaran datos de los años siguientes a la aprobación del proyecto

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población:

Todas las pacientes sometidas a legrado uterino en el hospital Luis Negreiros Vega en el periodo 2019

Criterios de inclusión

- Pacientes con indicación de legrado uterino instrumentado
- Paciente con gestación no mayor de 20 semanas
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 45 años
- Pacientes con ayuno mayor a 6 horas para sólidos y 4 horas para líquidos
- Pacientes con clasificación ASA I o II

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años o mayores de 45 años
- Pacientes con estómago lleno
- Pacientes con calificación ASA III o IV
- Pacientes quienes tengan historia de hipersensibilidad o reacción alérgica a ketamina o propofol
- Pacientes obesas con IMC > 40
- Pacientes que no deseen formar parte del estudio

3.3.2 Tamaño de la muestra

Se calculará el tamaño de la muestra de acuerdo al nivel de confianza y el margen de error o precisión, para los estudios en medicina se acepta como máximo de margen de error del 5% y un intervalo de confianza mayor o igual a 95%, se utilizara la fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

En donde:

- $Z =$ *intervalo de confianza: 95% por lo que en la formula se reemplazara por 1.96*
- $N =$ *tamaño poblacional: el cual se extrapolara de la cantidad de paciente atendidas en centro quirúrgico y que se les realizo legrado uterino en los dos años previos al estudio.*
- $p =$ *elementos con afectación de la variable; como en nuestro caso las pacientes tendrán la misma probabilidad de usar propofol o ketofol entonces $p=50%=0.5$*
- $q=(1-p)=0.5$
- $e =$ *error aceptado, en nuestro caso, $5%=0.05$*

3.3.3 selección de la muestra

La muestra se efectuará por muestreo aleatorio simple, a cada paciente se le asignara un número y se colocara todos los numero en un ánfora, posteriormente se sacarán un numero de tickets igual al cálculo de la muestra, de manera que todos los individuos de la población tengan la misma probabilidad de pertenecer a la muestra.

3.4 operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL E INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
SEDACION	Método empleado para disminuir la ansiedad y el estado de conciencia, con el fin de realizar una intervención terapéutica	<p>Escala de Ramsay:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ansioso, agitado 2. cooperador y tranquilo 3. somnoliento, coopera a órdenes verbales 4. dormido, responde a estímulos leves de presión 5. dormido, respuesta lenta al estímulo táctil 6. dormido sin ninguna respuesta 	<p>Cualitativa ordinal</p> <p>DEPENDIENTE</p>	nominal
VENTILACION ASISTIDA	Utilización de dispositivos físicos o mecánicos para mantener la respiración; se corresponden con cualquiera de los criterios de Quebec (anexo 3)	<p>POSITIVO: si la paciente en sedación sometida a legrado uterina presenta algunos de los criterios de Quebec y requiere manipulación de la vía aérea</p> <p>NEGATIVO: si la paciente no requiere ninguna maniobra en la vía aérea (no se presenta ninguno de los criterios de Quebec)</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p> <p>DEPENDIENTE</p>	nominal
ESTABILIDAD HEMODINAMICA	Mantenimiento de las constantes vitales dentro de los rangos normales, toma en cuenta (frecuencia cardiaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura y saturación de oxígeno)	<p>HIPOTENSION: presión arterial media menor a 60 mmHg</p> <p>BRADICARDIA: frecuencia cardiaca menor a 50 latidos por minuto en reposo.</p> <p>DESATURACION: disminución de la saturación de oxígeno medida por oximetría de pulso por debajo de 92%, a pesar de dar oxígeno suplementario con mascara de reservorio</p>	<p>Cualitativa policotomica</p> <p>DEPENDIENTE</p>	nominal
FARMACO UTILIZADO	Utilización de los fármacos sedantes e hipnóticos (ketofol o propofol) de elección por vía endovenosa en las dosis establecidas por el presente trabajo de investigación	<p>KETOFOL: combinación de ketamina- propofol 50:50 en dosis de 0,5 mg/kg administrada 30 segundos antes de iniciar el procedimiento</p> <p>PROPOFOL: sedante hipnótico administrado por vía endovenosa en dosis de 1 mg/kg, administrado 30 segundos antes de iniciar el procedimiento</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p> <p>INDEPENDIENTE</p>	nominal

3.5 técnica de recolección de datos

Para recolectar la información de los registros médicos utilizamos una ficha de recolección de la información ver ANEXO 5

3.6 técnicas para el procesamiento de la información

El análisis estadístico se realizará con el programa STATSTM, obteniéndose en las variables cualitativas: media aritmética, valor mínimo, valor máximo y rango. Las variables cualitativas se presentarán en números absolutos y porcentajes. La presentación final comprende gráficos del tipo circulograma y barras.

Así mismo para la elaboración de barras y gráficos, así como para el registro de los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos (ANEXO 6) se utilizará el programa Excel XP

3.7 aspectos éticos

Se le hará firmar a la paciente un consentimiento informado (ANEXO 6) en donde expresa claramente su deseo de participar en la investigación, así como la comprensión adecuada del procedimiento a realizar y la técnica anestésica a usar, así mismo se le indicará los beneficios de pertenecer a la investigación y su contribución para en el futuro mejorar la atención de las pacientes con el mismo padecimiento.

Se cuenta además con el permiso del director del hospital y el jefe del departamento de cirugía, así mismo se tendrá acceso a las historias clínicas con el único fin de recolectar datos que beneficien a la investigación, para lo cual en su momento se entregará formalmente la solicitud para el respectivo permiso institucional (ANEXO 7)

4 RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

INVESTIGADORES:

- PRINCIPAL:
 - MR. Jorge Eduardo Quinteros Bernal

- COLABORADORES:
 - Dra. Angelica Ramos Hernandez
 - Dr Ronald Huaranga Galarza
 - Dra Lucy Quiroz Nuñuvera

- PERSONAL DE APOYO:
 - Ing Informatico Raul Hernandez
 - Lic Gina Garcia
 - Lic Merle Almeida

4.2 Cronograma:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

ACTIVIDADES	Tiempo 12 meses: desde el primero de enero 2019 hasta el 31 de Diciembre 2019
--------------------	---

Fecha	MESES (2019)							
	ENERO - MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Elaboración del proyecto de investigación								
Revisión bibliografica								
Planteamiento del problema								
Elaboración del marco teorico								
Hipótesis								
Justificación								
Objetivos								
Diseño								
Muestreo								
Elaboración de instrumentos de recolección								
Recolección de datos								
Porcesamiento								
Análisis								
Interpretación de resultados								
Elaboración del informe final								
Sustentación								
Publicación								

4.3 Presupuesto

RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS

Duración de la Investigación: 12 meses			
Recursos Materiales:			
Bienes (de Capital)	Unidades	Costo por Unidad	
Equipo de cómputo laptop hp corel duo	1	S/. 2,500,00	S/. 2.500,00
Programas para computador	10	S/. 55,00	S/. 550,00
Impresora (Marca Canon 2700)	1	S/. 160,00	S/. 160,00
Memoria USB (8 Gb)	2	S/. 35,00	S/. 70,00
Sub - total:			S/. 3.280,00
Bienes (Fungibles)	Unidades	Costo por Unidad	
Tinta de Impresora (Cartuchos):			
- Tinta Negra	3	S/. 50,00	S/. 150,00
- Tinta de Colores (Azul, rojo y amarillo)	2	S/. 70,00	S/. 140,00
Frascos de tinta para impresora: (120 ml c/u)			
- De Tinta Negra	3	S/. 10,00	S/. 30,00
- De Tinta Azul	1	S/. 10,00	S/. 10,00
- De Tinta Rojo	1	S/. 10,00	S/. 10,00
- De Tinta Amarilla	1	S/. 10,00	S/. 10,00
Jeringas de 5 ml.	4	S/. 0,30	S/. 1,20
Agujas para inyectable N° 21	4	S/. 0,10	S/. 0,40
<u>Materiales de escritorio</u>			
Hojas Bond A4	4000	S/. 0,02	S/. 80,00
Lapiceros Faber Castell (24 negros y 24 azules/cada uno)	30	S/. 0,50	S/. 15,0
Lápices (marca MONGOL) N° 2B	20	S/. 1,00	S/. 20,00
Tableros	2	S/. 6,00	S/. 12,00
Tajadores	2	S/. 2,00	S/. 4,00
Borradores	4	S/. 1,00	S/. 4,00
Reglas	8	S/. 0,50	S/. 4,00
Engrapador	8	S/. 3,00	S/. 24,00
Perforador	2	S/. 10,00	S/. 20,00
Grapas(caja)	3	S/. 2,00	S/. 6,00
Clips (caja)	2	S/. 3,00	S/. 6,00
Sub - total:			S/. 546,60
Servicios	Unidades	Costo por Unidad	
Fotocopiado	4000	S/. 0,10	S/. 400,00
Anillado	10	S/. 2,00	S/. 20,00
Empastado	10	S/. 20,00	S/. 200,00
Pasaje para transporte (Taxi)	70	S/. 7,00	S/. 490,00
Sub - total:			S/. 1110,00

MATRIZ DE CONSISTENCIA

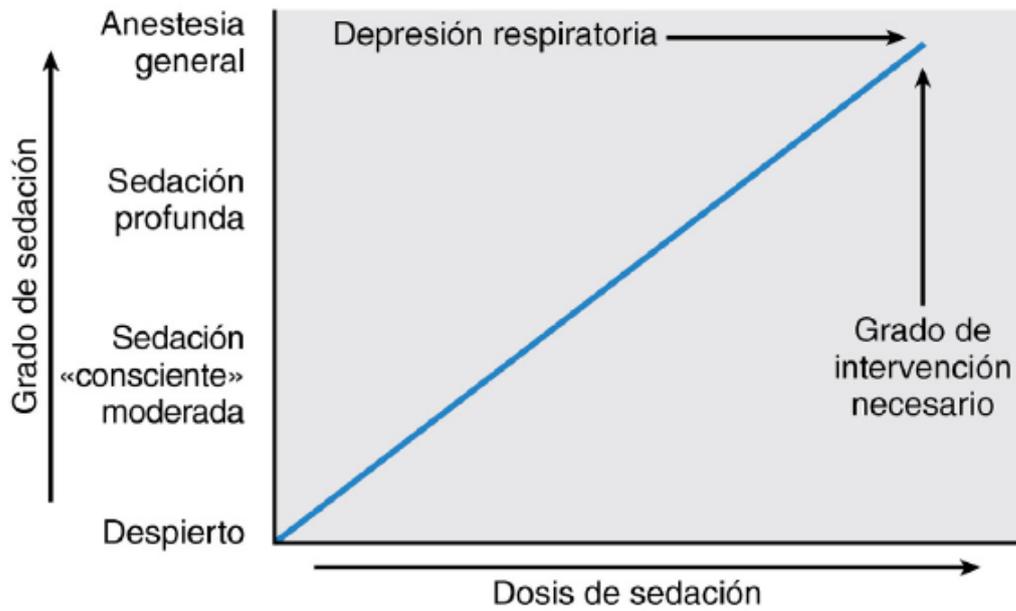
TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	POBLACION	DISEÑO	VARIABLES
<p>DEPRESION RESPIRATORIA CON EL USO DE PROPOFOL COMPARADO CON KETOFOL EN SEDACION DE PACIENTES SOMETIDAS A LEGRADO UTERINO EN EL HOSPITAL II LIMA NORTE CALLAO LUIS NEGREIROS VEGA 2019</p>	<p>¿Cuál es la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con el uso de propofol comparado con ketofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega 2019?</p>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega 2019. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con propofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino. Determinar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con ketofol en sedación de pacientes sometidos a legrado uterino. Comparar la frecuencia de presentación de depresión respiratoria con el uso de ketofol o propofol en pacientes sometidas a legrado uterino. Determinar la necesidad de maniobras anestésicas adicionales o corrección de eventos adversos con el uso de propofol comparado con ketofol en pacientes sometidas a legrado uterino. Evaluar la satisfacción del ginecólogo con el uso de propofol comparado con ketofol en pacientes sometidas a legrado uterino. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipótesis general: El uso de ketofol presenta una menor frecuencia de depresión respiratoria comparada con el propofol en sedación de pacientes sometidas a legrado uterino en el Hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros vega 2019 Hipótesis alterna: No existe diferencia significativa con el uso de ketofol comparado con propofol en cuanto a aparición de depresión respiratoria en pacientes sometidas a sedación para legrado uterino 	<p>Criterios de inclusión</p> <p>Pacientes con indicación de legrado uterino instrumentado</p> <p>Pacientes mayores de 18 años y menores de 45 años</p> <p>Pacientes con ayuno mayor a 6 horas para sólidos y 4 horas para líquidos</p> <p>Pacientes con clasificación ASA I o II</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Pacientes menores de 18 años o mayores de 45 años</p> <p>Pacientes con estómago lleno</p> <p>Pacientes con calificación ASA III o IV</p> <p>Pacientes quienes tengan historia de hipersensibilidad o reacción alérgica a ketamina o propofol</p> <p>Pacientes obesas con IMC > 40</p> <p>Pacientes que no deseen formar parte del estudio</p>	<p>Observacional, analítico, transversal y prospectivo</p>	<p>DEPENDIENTES: Depresión respiratoria</p> <p>Cambios en las variables hemodinámicas</p> <p>INDEPENDIENTES</p> <p>Uso de ketofol o propofol so</p> <p>INTERVINIENTES:</p> <p>Sexo, edad, IMC, antecedent de legrado previo</p>

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Campos Gustavo, KETOFOL EN LA PRACTICA DE ANESTESIOLOGIA, revista mexicana de anestesiología, vol 37, supl 1, abril- junio 2014, pp S271- S272
- 2 Rincón Castellanos Juan Carlos, COMPARACION DE DOS TECNICAS ANESTESICAS PARA LEGRADO UTERINO, Tesis para optar el titulo de especialista en anestesiología y reanimación, Universidad del rosario, Hospital Occidente de Kennedy, octubre 2012, Bogotá - Colombia
- 3 Poveda Ricardo y cols, EFICACIA DE LA COMBINACION KETAMINA PROPOFOL PARA PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS CORTOS, Rev. Chil. Anest, 2013; 42: 137-144
- 4 Cevallos Unda Verónica; ANESTESIA RAQUIDEA VERSUS SEDOANALGESIA PARA LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL, tesis de grado para obtener el título de anestesiología, Universidad Nacional de Loja, marzo 2015, Loja – Ecuador
- 5 Pérez Mejía, PROPOFOL-KETAMINA O PROPOFOL- FENTANIL ENDOVENOSOS EN LEGRADO UTERINO, tesis para optar el título de anestesiología, Universidad de Zulia, noviembre 2013, Maracaibo – Venezuela
- 6 Zamora Tovar y cols, KETAMINA-PROPOFOL VERSUS PROPOFOL PARA SEDACION EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA SUPERIOR, anestesia en Mexico 2016; 28(3):13-19
- 7 Lopez Franklin y cols, USO DE LA COMBINACION PROPOFOL- KETAMINA PARA SEDACION EN PACIENTES SOMETIDOS A CISTOSCOPIAS, revista de los postgrados de medicina UNAH, Vol 13 N° 3 Agosto-Octubre 2010
- 8 Gonzales Arroyo Joaquín, PROPOFOL-FENTANIL VS PROPOFOL- KETAMINA PARA ANESTESIA EN MUJERES SOMETIDAS A LEGRADO UTERINO INSTRUMENTADO. HOSPITAL GENERAL DE JILOTEPEC I.S.E.M. – HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL ISSEMYM, tesis para obtener el diploma en la especialidad de anestesiología, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca – Estado de México 2014
- 9 Ulco Anhuaman, EFICACIA DE LA KETAMINA EN DOSIS SUBANESTESICAS ASOCIADO A FENTANILO PARA LEGRADOS UTERINOS, Hospital Docente Belén(Lambayeque-Peru), Actas Perú Anesthesiol. 2011; 19: 16-9.

- 10 Yan Justin et al. KETAMINE PROPOFOL VERSUS PROPOFOL ALONE FOR PROCEDURAL SEDATION IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS, *academyc emergency medicine journal*, September 2015, Vol 22 N° 9
- 11 Abdelazim Abdelhalim, COMPARATIVE STUDY BETWEEN KETOFOFOL VERSUS PROPOFOL ANESTHESIA FOR UTERINE CERVICAL DILATATION AND CURRETTEGE, *Al-Azhar medicine Journal*, Vol 45(2), April 2016, 287 – 295
- 12 Ferrando Delicia, EL ABORTO CLANDESTINO EN EL PERU, 2006, Centro de la mujer peruana Flora Tristan – Pathfindr Internacional, Diciembre 2006
- 13 Cunningham Gary MD, et all, OBSTETRICIA DE WILLIAMS, 22ªED, Mexico, Mc Graw Hill 2006, cap 9 pg: 231-251
- 14 Miller Ronald et all, MILLER ANESTESIA, 8ª ED, El Sevier España 2016, cap 30, pag: 821-863
- 15 Butterworth Jhon et all, ANESTESIOLOGIA CLINICA DE MORGAN Y MIKHAIL, 5ªED, manual moderno, México DF, 2012, cap 9, pag: 155-166
- 16 Longas valier y cols, MANUAL DEL ANESTESIOLOGO, URPA Y REA, 1ª ED, Ergon Madrid 2007, cap 21 pag 248.

ANEXO 1:



Tomado de Miller Ronald et al, MILLER ANESTESIA, 8ª ED, El Sevier España 2016, cap: 86, pag: 2626

ANEXO 2:

Nivel	Descripción
1	Ansioso y/o agitado
2	Cooperador, orientado y tranquilo
3	Responde a la llamada
4	Dormido, con rápida respuesta a la luz o al sonido
5	Respuesta lenta a la luz o al sonido
6	No hay respuesta

Tomado de Longas valier y cols, MANUAL DEL ANESTESIOLOGO, URPA Y REA

ANEXO 3:

Tabla 1. Criterios de Quebec	
Parámetro	Descripción
Desaturación de oxígeno	Una disminución en la saturación de oxígeno que resulta en alguno de los siguientes puntos: estimulación táctil vigorosa, reposicionamiento de la vía aérea, ventilación con bolsa-mascarilla facial.
Apnea central	Cese del esfuerzo ventilatorio que resulta en alguno de los siguientes aspectos. (Estimulación vigorosa táctil, ventilación con bolsa mascarilla facial).
Obstrucción parcial de la vía aérea superior	Presencia de esfuerzo ventilatorio sin intercambio de aire, que resulta en alguno de los siguientes aspectos. (laringoespasma. Obstrucción parcial o total de la vía aérea con desaturación de oxígeno, causado por el cierre involuntario y sostenido de las cuerdas vocales, requiriendo manejo de la vía aérea.
Obstrucción total de la vía aérea superior	Considerada como la presencia de esfuerzo ventilatorio sin intercambio de aire que resulta en alguno de los siguientes aspectos: reposicionamiento de la vía aérea, ventilación con bolsa-mascarilla facial.
Aspiración pulmonar clínicamente aparente	Presencia de síntomas físicos como tos, estertores, disminución de sonidos respiratorios, sibilancias, taquipnea, dificultad respiratoria, antes de que se termine la fase de recuperación de la anestesia. O bien que requirieron de oxígeno complementario para mantener una saturación de oxígeno basal, presencia de infiltrados focales, consolidación o atelectasia en una radiografía de tórax.
Laringoespasma	definido como un obstrucción parcial o total de la vía aérea con desaturación de oxígeno, causado por el cierre involuntario y sostenido de las cuerdas vocales, requiriendo manejo de la vía aérea

ANEXO 4:

GRADO	DEFINICIÓN
1	Paciente saludable
2	Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante.
3	Paciente con enfermedad sistémica grave, no controlada, no incapacitante.
4	Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida.
5	Enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor a 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico.
6	Paciente declarado con muerte cerebral quien es candidato a donación de órganos.

Tomado de: ASA Relative Value Guide 2002, American Society of Anesthesiologists, page xii.

ANEXO 5:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... Identificada con DNI N°....., he sido informada por el Dr(a)....., anesthesiólogo del centro quirúrgico del Hospital Luis Negreiros Vega, sobre el procedimiento que se me va a realizar, LEGRADO UTERINO, además que para la realización de dicho procedimiento requiero anestesia general endovenosa, por lo que se me informo también los riesgos y beneficios del uso de dicha anestesia, además se me informo que el procedimiento será registrado para obtener datos que serán usados en la investigación que se viene realizando con el fin de buscar el mejor anestésico en el caso que padezco, de manera que otorgo mi consentimiento en pleno uso de mis facultades mentales

Callao,..... de del 20...

.....

Firma de la paciente

.....

Firma del Anesthesiólogo

ANEXO 7:

SOLICITO: AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DEL ESTUDIO

DIRECTORA DEL HOSPITAL LIMA NORTE LUIS NEGREIROS VEGA

Dra Karin Contreras

ATENCION: JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

Dr Jorge Pacheco

Yo JORGE EDUARDO QUINTEROS BERNAL con DNI N° 42747449, domiciliado en Av. Los Dominicos N° 273 quinto piso Urb. Vipol Callao, médico residente de anestesiología del hospital Lima Norte Luis Negreiros Vega – ESSALUD, con el debido respeto me presento y expongo.

Que debido a que me encuentro realizando la tesis: **DEPRESION RESPIRATORIA CON EL USO DE PROPOFOL COMPARADO CON KETOFOL EN SEDACION DE PACIENTES SOMETIDAS A LEGRADO UTERINO EN EL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA 2019**, para obtener el título de especialista en anestesiología, requiero su permiso para la ejecución de dicha tesis en el hospital que ud. dignamente dirige.

Conocedor de su espíritu investigador agradezco de antemano la colaboración para la realización de la presente tesis.

Atentamente
JORGE EDUARDO QUINTEROS BERNAL



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°040-2016 SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN



Oficio N° 0478-2022-ERME

Lima, 5 de Abril 2022

Prof.

MENACHO TERRY JORGE LUIS

Presidente del Comité

Especialidad: **ANESTESIOLOGÍA**

Hospital Guillermo Almenara Irigoyen

Presente.-

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y hacer de su conocimiento que hemos recibido del Centro de Investigación de la Universidad Ricardo Palma – CINV, el Informe de TURNITIN correspondiente al Proyecto de Investigación de(la) Médico(a) Cirujano(a) **QUINTEROS BERNAL JORGE EDUARDO**, de la Especialidad en **ANESTESIOLOGÍA**.

En este sentido, remitimos a Usted el Informe del sistema antiplagio TURNITIN y el Acta de Aprobación de Proyecto de Investigación correspondiente al Médico en mención, para la respectiva firma y sello, de esta manera continuar con el trámite correspondiente.

Para coordinaciones, consignamos los datos del médico cirujano:

Celular: 945 512 119

Email: jorgequinter84@gmail.com

Sin otro particular, reitero a usted los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



Atentamente,

Dr. Filomeno Teodoro Jáuregui Francia
Coordinador

Escuela de Residentado Médico y Especialización

FTJF/cdl.

CC. Prof. CERON DIAZ CESAR AUGUSTO – Secretario - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Prof. KUONG DIAZ VICTOR JAIME – Vocal - Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”

Av. Benavides 5440 Santiago de Surco Lima – Perú Central: 7080000 Anexos 6004 – 6012

E-mail: residentado.medico@urp.edu.pe / Pagina Web www.urp.edu.pe

DEPRESION RESPIRATORIA CON EL USO DE PROPOFOL COMPARADO CON KETOFOL EN SEDACION DE PACIENTES SOMETIDAS A LEGRADO UTERINO EN EL HOSPITAL II LIMA NORTE CALLAO LUIS NEGREIROS VEGA 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 hdl.handle.net Fuente de Internet 4%

2 1library.co Fuente de Internet 3%

3 es.slideshare.net Fuente de Internet 2%

4 cirugiatraumaponiente.files.wordpress.com Fuente de Internet 2%

5 sisbib.unmsm.edu.pe Fuente de Internet 1%

6 www.portalesmedicos.com Fuente de Internet 1%

7 docplayer.es Fuente de Internet 1%

8 repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet 1%

9	revistachilenadeanestesia.cl Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1 %
11	www.postgrados.cunoc.edu.gt Fuente de Internet	1 %
12	cidbimena.desastres.hn Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	www.tdx.cat Fuente de Internet	<1 %
17	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
18	publicaciones.smu.org.uy Fuente de Internet	<1 %
19	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %