



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

**Analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo vs. morfina, en el
Hospital Sergio Ernesto Bernales, 2022.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

AUTORA

Torre Ruiz, Wendy Jackdire

ORCID: 0009-0004-7703-7511

ASESOR

Cotos Reyes, Jaime Walter

ORCID: 0009-0008-5975-2203

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de la autora

Torre Ruiz, Wendy Jackdire

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 72916169

Datos de asesor

Cotos Reyes, Jaime Walter

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 25636212

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Menacho Terry, Jorge Luis

DNI: 40138676

Orcid: 0000 – 0002 – 1349 - 2759

SECRETARIO: Condori Zevallos, Jessica Katherine

DNI: 45980546

Orcid: 0000 – 0001 – 5992 - 9867

VOCAL: Maratuech Kong, Rocío del Carmen

DNI: 44777604

Orcid: 0000 – 0003 – 1475 - 5738

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.09

Código del Programa: 912039

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Torre Ruiz Wendy Jackdire , con código de estudiante N° 202113113 , con DNI N° 72916169, con domicilio en Psj. 1 G1 – 36 Asent. H. Bocanegra Zona 5, distrito Callao, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médica Cirujana de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "ANALGESIA POSTOPERATORIA CON ANESTESIA RAQUÍDEA CON FENTANILO VS. MORFINA, EN EL HOSPITAL SERGIO ERNESTO BERNALES, 2022" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Cotos Reyes Jaime Walter, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 18% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 10 de Junio del 2024.



Firma

Torre Ruiz Wendy Jackdire

DNI N° 72916169

Analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo vs. morfina, en el Hospital Sergio Ernesto Bernales, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	insights.ovid.com Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	farmasalud2021.sld.cu Fuente de Internet	4%
4	medlineplus.gov Fuente de Internet	2%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Línea de investigación	1
1.4 Objetivos: General y específicos.....	2
1.4.1 General.....	2
1.4.2 Específicos.....	2
1.5 Justificación.....	2
1.6 Delimitación	2
1.7 Viabilidad	2
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Antecedentes de investigación	3
2.2 Bases teóricas.....	7
2.3 Definiciones conceptuales	8
2.4 Hipótesis	9
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	10
3.1 Tipo de estudio.....	10
3.2 Diseño de investigación	10
3.3 Población y muestra	10
3.3.1 Población.....	10
3.3.2 Muestra	10
3.3.3 Selección de la muestra	10
3.4 Operacionalización de variables	11
3.4.1 Variables.....	11
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos.....	12
3.7 Aspectos éticos.....	12
CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA	13
4.1 Recursos.....	13
4.2 Cronograma.....	13
4.3 Presupuesto	13
5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14

ANEXOS	16
1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	16
2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El desarrollo de la anestesia regional comenzó con el aislamiento de los anestésicos locales, siendo el primero la cocaína (el único anestésico local natural). La primera técnica de anestesia regional realizada fue la anestesia espinal, y la primera operación bajo anestesia espinal fue en 1898 en Alemania por August Bier. Antes de esto, las únicas técnicas anestésicas locales eran la anestesia tópica del ojo y la anestesia por infiltración(1).

El dolor intenso posterior a una cirugía aun es un problema de vital importante, ya que se presenta entre el 20 y 40% de los casos; asimismo, en muchos estudios el nivel de dolor es desconocido. En tal sentido, la terapia del dolor postoperatorio y el tratamiento optimizado era necesario la identificación del tipo de cirugía que se realizaba(2). Sin embargo, el tratamiento postoperatorio del dolor sigue siendo una preocupación aunado al déficit estructural, organizativo y la falta de variedad de recursos terapéuticos no se ha conseguido la disminución de este tipo de dolor(3).

La adecuada evaluación del dolor postoperatorio, permite una oportuna intervención analgésica oportuna, mejorando así la satisfacción del paciente, su mejoría y se reduce al mínimo la aparición de un dolor crónico. En este contexto, el empleo de opiáceos ha sido el que mas opciones nos ha permitido debido a sus multiples vías de administración; el cual puede emplearse epidural o intratecal(4).

1.2 Formulación del problema

¿Cuál presenta una mejor analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo o morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022?

1.3 Línea de investigación

Cirugía

1.4 Objetivos: General y específicos

1.4.1 General

Determinar la mejor analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo o morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

1.4.2 Específicos

Establecer las características patológicas de los pacientes que son operados con anestesia raquídea en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

Conocer el nivel de analgesia de acuerdo a la escala de EVA de la anestesia raquídea con fentanilo, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

Identificar el nivel de analgesia de acuerdo a la escala de EVA de la anestesia raquídea con morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

1.5 Justificación

El presente trabajo de investigación se realiza con la finalidad de que el paciente que es sometido a cualquier cirugía con empleo de anestesia raquídea debe de tener el menor dolor postoperatorio posible, permitiendo así una mejoría rápida y mas confortable. Además esto permitira determinar cual cursa con un mayor beneficio en términos de analgesia postoperatoria.

1.6 Delimitación

El presente trabajo se realizara en el área de Cirugia y se incluirán a todas las cirugías en los cuales se emplea la anestesia raquídea. Todo sera realizado en el Hospital Sergio E. Bernales.

1.7 Viabilidad

El trabajo es viable debido a que sera autofinanciado.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

Cadavid A et al. (2017), llevaron a cabo un estudio que tuvo por objetivo comparar la efectividad para reducir el dolor POP severo de fentanilo versus morfina en la recuperación postanestésica. Se realizó un estudio aleatorizado, prospectivo, doble ciego, en pacientes con dolor severo POP medido con la escala EVA. El rescate se hizo con un grupo morfina a 0,1 mg/kg versus fentanilo a 1 µg/kg, cada 5 min, vía intravenosa, hasta reducir el dolor de severo a leve (EVA < 4). No se observaron diferencias en porcentaje de pacientes con reducción del dolor severo a leve desde los 5 min luego del rescate entre morfina o fentanilo, o en los intervalos restantes ($p > 0,05$). Similarmente, no se encontraron diferencias significativas en la media de EVA (IC 95%) desde los 5 min luego del rescate ($p > 0,05$) entre los grupos. No hubo diferencias en efectos adversos como depresión respiratoria, náuseas, vómitos o prurito entre grupos ($p = 1,0$). La satisfacción fue comparable en ambos grupos ($p > 0,05$). Se concluyó que la morfina y el fentanilo fueron igualmente efectivos para el rescate en dolor severo desde los primeros 5 min, sin diferencias en los efectos adversos en ambos grupos(5).

Pineda D et al (2021) plantearon como objetivo evaluar la calidad analgésica de bupivacaína más fentanilo o bupivacaína más morfina en pacientes histerectomizadas. Se empleó un estudio cuasiexperimental que tomó como muestra a 59 pacientes, divididas en dos grupos, uno utilizó bupivacaína más fentanilo y el otro bupivacaína más morfina. Predominó la edad media, en relación con el estado físico anestésico hubo mayor cantidad de pacientes ASA I y ASA II, en cuanto a los parámetros hemodinámicos no se observaron diferencias, sin embargo, los efectos adversos predominaron en el grupo que utilizó bupivacaína más morfina. En la evaluación de la calidad analgésica mediante la escala visual análoga, se observó diferencias en cuanto al dolor, donde los mejores resultados fueron en el grupo que usó bupivacaína/morfina, porque ofreció mayor potencia analgésica en relación al grupo de bupivacaína/fentanilo(6).

Barker K et al (2021), realizó un estudio en el cual descubrieron que las dosis subanalgésicas de morfina (100 ng/kg–10 µg/kg) aumentaron el efecto analgésico agudo del fentanilo (20 µg/kg) luego de la coadministración subcutánea del fármaco a ratas macho. Además, la administración de proporciones de fármacos equivalentes a las membranas de la médula espinal de ratas ingenuas indujo un aumento del doble en la activación de la proteína G. La tasa de hidrólisis de GTP permaneció sin cambios. Demostramos que estos efectos conductuales y bioquímicos estaban mediados por el receptor opioide delta (DOP). Las dosis subanalgésicas del agonista selectivo de DOP SNC80 también aumentaron el efecto analgésico agudo del fentanilo. Además, la coadministración del antagonista DOP naltrindol con combinaciones de fentanil-morfina y fentanil-SNC80 evitó el aumento de la analgesia y la activación de la proteína G. El antagonista del receptor opioide mu (MOP) cyprodime no bloqueó el aumento. La microscopía confocal de la sustancia gelatinosa de ratas tratadas con fentanilo, morfina subanalgésica o esta combinación mostró que los cambios en la internalización de MOP no explicaban los efectos de aumento. Juntos, estos hallazgos sugieren que el aumento de la analgesia con fentanilo por parte de la morfina subanalgésica está mediado por una mayor activación de la proteína G que resulta de una interacción sinérgica entre los MOP y los DOP o la heterodimerización de estos. Este hallazgo tiene una gran importancia terapéutica porque sugiere una estrategia para el desarrollo de ligandos selectivos de DOP que pueden mejorar el índice terapéutico de los fármacos MOP utilizados clínicamente.

Green S et al (2019) hallaron que la presente serie de estudios de comportamiento buscó replicar y extender nuestra investigación anterior, que demostró una exacerbación de varios meses de la hipersensibilidad nociceptiva por un curso de morfina de 5 días iniciado 10 días después de la lesión nerviosa. Los estudios actuales demuestran que la exacerbación duradera de la hipersensibilidad nociceptiva no se limita a la morfina, sino que también la crean los opioides clínicamente relevantes fentanilo y oxicodona cuando se administran también durante 5 días a partir de los 10 días posteriores a la lesión nerviosa. Además, también se observa una exacerbación persistente de la hipersensibilidad nociceptiva

cuando se inicia el mismo régimen de dosificación de morfina, fentanilo u oxycodona 1 mes después de la lesión nerviosa. Finalmente, un resultado llamativo de estos estudios es que no se produce tal exacerbación de la hipersensibilidad nociceptiva cuando la dosificación de morfina, fentanilo u oxycodona comienza en el momento de la lesión del nervio. Estos resultados amplían nuestros hallazgos previos de que la morfina exacerba la hipersensibilidad nociceptiva a los opioides clínicamente relevantes fentanilo y oxycodona cuando se administran después del desarrollo de hipersensibilidad nociceptiva, al mismo tiempo que brindan una posible perspectiva clínicamente relevante sobre cuándo estos opioides pueden administrarse de manera segura y no exacerbar el dolor neuropático(7).

Nada E et al. (2018) plantearon como objetivo comparar morfina y fentanilo PCA en pacientes con resección hepática en cuanto al grado de control del dolor, el consumo de opioides y los efectos secundarios. Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles de pacientes con resección hepática que recibieron PCA con morfina (Morph) o fentanilo (Fent) en el posoperatorio. Este estudio arrojó 40 pacientes; la mayoría eran pacientes con resección hepática de donante vivo. No hubo diferencia significativa en las puntuaciones de dolor. Sin embargo, la MED y las demandas fueron significativamente menores en el grupo Morph. El $P < 0,000$, $0,0001$, $0,0005$ y $0,003$ exige $P < 0,002$, $0,006$, $0,014$ y $0,013$ a las 12, 24, 48 y 36 h, respectivamente. Los efectos secundarios generales no fueron diferentes entre los 2 grupos en todos los intervalos de tiempo medidos; sin embargo, los pacientes Morph estaban significativamente más sedados en las primeras 12 h. Hubo un caso de depresión respiratoria en el grupo Morph en comparación con dos casos en el grupo Fent que necesitaron tratamiento con naloxona(8).

Vahedi H et al (2019) plantearon como objetivo fue comparar la eficacia del fentanilo intravenoso (IV) frente a la morfina para reducir el dolor en pacientes con adicción a los opioides que padecían ATLI. Se realizó un ensayo clínico aleatorizado doble ciego, 307 pacientes con ATLI, que acudieron al servicio de urgencias Se excluyeron ocho pacientes del grupo de morfina y cinco pacientes del grupo de fentanilo. La puntuación del dolor en el grupo de fentanilo tuvo una disminución significativa a los

5 minutos de seguimiento (valor de $p = 0,00$). Sin embargo, en los seguimientos a los 10, 30 y 60 minutos no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a la reducción de la puntuación del dolor. Se requirió analgesia de rescate en 12 (7,7%) pacientes del grupo de fentanilo y en 48 (31,6%) pacientes del grupo de morfina (valor de $p = 0,00$). No se observaron diferencias significativas con respecto a los efectos secundarios, los signos vitales y la satisfacción de los pacientes entre los dos grupos(9).

AlAnazi D et al (2019) realizaron un estudio que tuvo por objetivo aportar datos acumulativos sobre la eficacia analgésica del fentanilo frente a la morfina en pacientes con trauma en urgencias. Se realizó un meta-análisis. Entre los resultados se identificaron un total de 5 estudios con 532 pacientes, con 272 pacientes en el grupo de fentanilo y 260 pacientes en el grupo de morfina. Con respecto a las medidas de resultado primarias, el estudio de metanálisis mostró que, la diferencia no significativa en la puntuación de dolor NRS en fentanilo en comparación con la morfina; $P > 0,05$). Con respecto a la medida de resultado secundaria, el estudio de metanálisis mostró que, una diferencia no significativa en los efectos adversos en fentanilo en comparación con morfina; $P > 0,05$). Se concluyó que el fentanilo produjo una respuesta analgésica similar a la morfina para los accidentes traumáticos en el servicio de urgencias. Sin embargo, la reacción y la redosificación se hicieron más rápidas con el fentanilo(10).

Chafloque C (2018) planteo como objetivo comparar la eficacia analgésica postoperatoria de Morfina vs fentanilo asociado a bupivacaina 5% en anestesia subaracnoidea en pacientes cesareadas en el Hospital Belen de Trujillo, para lo cual se empleo un estudio de diseño experimental, prospectivo, comparativo. Entre los resultados se obtuvo que el empleo de la morfina asociado a un anestésico local es adecuado para el manejo del dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cesárea mediante anestesia subaracnoidea(11).

Levano L (2019) planteó un estudio que tuvo por objetivo de demostrar la efectividad de la analgesia epidural con bupivacaina al 0,5% y morfina 2mg en la graduabilidad del dolor de pacientes con cirugía de hemiabdomen inferior del Hospital EsSalud,

Huánuco, 2018. La metodología fue longitudinal, comparativo, prospectivo y experimental; entre los resultados se halló diferencias significativas entre los grupos experimental y control, respecto a la graduabilidad del dolor de pacientes con cirugía de hemiabdomen inferior, admitiéndose que en el grupo experimental se logra la gradualibilidad del dolor post operatorio de forma considerable a dos (2), cuatro (4); seis (6); doce (12) y veinticuatro (24) horas tras la cirugía, siendo los resultados significativos [t= 9,57; t= 7,86; t= 11,28; t= 7,78; y t= 10,36; con p= 0,000] respecto al grupo control, por lo que se acepta las hipótesis de investigación(12).

2.2 Bases teóricas

El control efectivo del dolor posoperatorio juega un papel vital en el manejo de pacientes después de cirugías mayores, incluida la hepatectomía. Un adecuado plan de control del dolor postoperatorio promoverá la satisfacción del paciente mientras disminuye el tiempo de deambulaci3n, las complicaciones respiratorias y cardiovasculares y, en consecuencia, la mortalidad. Recientemente, se ha abogado por un enfoque multimodal en lugar de un método de control del dolor basado solo en los opioides para controlar el dolor posoperatorio de manera más efectiva y al mismo tiempo reducir los efectos secundarios de los medicamentos(13).

Las pautas de Recuperaci3n mejorada después de la cirugía (ERAS) enfatizan la importancia de la analgesia multimodal, y el objetivo de optimizar la analgesia posoperatoria y evitar los posibles efectos secundarios se está convirtiendo cada vez más en un interés principal después de operaciones importantes. Un método del enfoque multimodal incluye analgesia epidural controlada por el paciente (PCA) postoperatoria(14).

Actualmente, el estándar de atenci3n anestésica posquirúrgica varía desde medicamentos orales y parenterales continuos hasta infusiones neuroaxiales por vía intratecal o epidural. Se han logrado resultados satisfactorios con estos regímenes, pero no se pueden descartar los efectos adversos secundarios a su uso. Las quejas comunes relacionadas con los medicamentos de los analgésicos posoperatorios recetados con frecuencia incluyen molestias gástricas con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID, por sus siglas en inglés) y depresi3n del

sistema nervioso central con el uso de opioides. La investigación actual ha explorado el uso de medicamentos más potentes, así como otras vías de administración para evitar la posible toxicidad sistémica(15).

Se ha demostrado que los opioides brindan un excelente control del dolor posoperatorio, a pesar de sus efectos adversos, como depresión respiratoria, estreñimiento y náuseas. La administración epidural de morfina actúa directamente sobre el nivel espinal de la infusión y se ha demostrado que proporciona una analgesia preventiva adecuada cuando se administra antes o después de la operación. Sin embargo, un efecto adverso común en la administración epidural es el prurito. Esto se debe a su naturaleza hidrofílica que le ha permitido la capacidad de actuar en sitios supraespinales y extraespinales. El fentanilo, por otro lado, es un opioide lipofílico, que se dirige preferentemente a los receptores del nivel espinal en el que se administra y con un mejor perfil de seguridad(16). Riley et al concluyeron que un bolo de fentanilo epidural mantuvo la anestesia segmentaria frente a un efecto analgésico supraespinal más sistémico de una infusión epidural continua sin comprometer el control del dolor posoperatorio. Además, se ha demostrado que la combinación con agentes anestésicos locales aumenta de manera sinérgica el efecto local del fentanilo epidural y evita eventos sistémicos y reacciones adversas de ambos medicamentos(17).

2.3 Definiciones conceptuales

Analgesia. Desaparición del dolor empleando un medio de un medicamento por vía tópica o intramuscular.

Anestesia. Ausencia temporal de la sensibilidad de una parte del cuerpo o una región.

Raquideo. Relacionado al area raquidea permitiendo una disminucionde la sensibilidad regional y manejo del dolor

Postoperatorio. Momento determinado en la recuperación posterior a la operacion

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

Ho: la analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo es mejor que la morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

Ha: la analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con morfina es mejor que el fentanilo en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

El tipo de investigación que se empleará es básica o pura, ya que aportará nuevos conocimientos y datos al área investigativa.

3.2 Diseño de investigación

El diseño del presente estudio es no experimental, debido a que solo se observaran como actúan las variables sin manipulación del investigador.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

La población a incluirse en el presente estudio son todos aquellos pacientes que han sido operados por cesárea empleandose anestesia raquídea, entre los cuales se dividirán en dos grupos, en el primer grupo se debe de haber empleado bupivacaina con fentanilo, mientras que en el segundo grupo se debe haber empleado bupivacaina con morfina. Además todos los pacientes deben de haberse atendido en el Hospital Sergio E. Bernales durante el presente año.

3.3.2 Muestra

La muestra a tomarse en cuenta serán todo los pacientes que se incluyan en la población, los cuales hayan cumplido con los criterios de elegibilidad.

3.3.3 Selección de la muestra

No se aplicara fórmula para la obtención de la muestra, estos serán seleccionados de manera aleatoria y que hayan cumplido con los criterios de elegibilidad antes mencionados.

3.4 Operacionalización de variables

3.4.1 Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
DEPENDIENTE	Analgesia posoperatoria	experiencia sensorial y emocional no placentera, asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de ese daño.	Ordinal	cualitativa	Dolor leve Dolor moderado Dolor severo
INDEPENDIENTE.	Anestesia raquídea fentanilo	procesos para aplicar medicamentos que insensibilizan partes del cuerpo para bloquear el dolor. Estos se aplican por medio de inyecciones en la columna vertebral o a su alrededor, el cual es el fentanilo con bupivacaina	De intervalo	Cuantitativa	Dosis en microgramos y frecuencia
INDEPENDIENTE	Anestesia raquídea morfina	procesos para aplicar medicamentos que insensibilizan partes del cuerpo para bloquear el dolor. Estos se aplican por medio de inyecciones en la columna vertebral o a su alrededor, el cual es el morfina con bupivacaina	De intervalo	Cuantitativa	Dosis en microgramos y frecuencia

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será mediante análisis documental para determinar la dosificación, tiempo de uso, tipo de cirugía y tipo de medicamentos empleados para analgesia. Mientras que la valoración de la analgesia se empleará la escala visual analógica.

3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos

El procesamiento de datos se realizará en primera instancia en el programa de Microsoft Excel, en el cual se codificarán para que los datos sean solo empleados por el investigador, posteriormente se exportarán al programa estadístico SPSS v. 26. En este programa se realizará el procesamiento estadístico descriptivo e inferencial.

3.7 Aspectos éticos

La realización del presente trabajo de investigación respetará cada uno de los códigos de ética estipulados tanto por la universidad como aquellos que rigen al Hospital, entre los cuales están respetar la autonomía de los participantes, mantener la confidencialidad de los mismos, y el respeto de sus respuestas.

CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

4.2 Cronograma

ETAPAS	2022					
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Elaboración del proyecto	X					
Presentación del proyecto		X				
Revisión bibliográfica		X				
Trabajo de campo y captación de información			X	X		
Procesamiento de datos			X	X		
Análisis e interpretación de datos					X	
Elaboración del informe						X
Presentación del informe						X

4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	36 Horas		1	3600
BIENES				
Papel bond A-4	0.10	250	0.10	25
Lapiceros	0.50	10	0.50	5.00
Corrector	2.50	2	2.50	5.00
Perforador	10.00	1	10.00	10.00
Engrapador	15.00	1	15.00	15.00
Grapas	1.00	1	1.00	10.00
Espiralado	1	3	3.00	9.00
Fotocopias	1	200	0.05	10.00
Movilidad	1	20	1.00	20.00
COSTO TOTAL				3862

5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olawin AM, Das JM. Spinal Anesthesia [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2021 [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>
2. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, Van Wijck A, Peelen L, Kalkman C, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology*. 2013;118(4):934-44.
3. Cárdenas-Delgado P. EFICACIA DEL FENTANILO EN ANESTESIA RAQUÍDEA PARA EL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO. *Revista Médica Panacea*. 2019;8(3):116-20.
4. Champagne K, Fecek C, Goldstein S. Spinal Opioids In Anesthetic Practice [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2021 [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564409/>
5. Cadavid-Puentes A, Bermúdez-Guerrero FJ, Giraldo-Salazar O, Muñoz-Zapata F, Otálvaro-Henao J, Ruíz-Sierra J, et al. Comparación de la efectividad de fentanilo versus morfina en dolor severo postoperatorio. Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2017;45(2):100-7.
6. Pineda Castaño D, Colmenares Sancho F, Pozo Romero J. Comportamiento analgésico epidural con bupivacaína, más fentanilo o morfina, en pacientes histerectomizadas. *Farmaco Salud Artemisa* [Internet]. 2021 [citado 13 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/171/47>
7. Green-Fulgham SM, Ball JB, Kwilasz AJ, Fabisiak T, Maier SF, Watkins LR, et al. Oxycodone, fentanyl, and morphine amplify established neuropathic pain in male rats. *Pain*. 2019;160(11):2634-40.
8. Nada EM, Alabdulkareem A. Morphine versus fentanyl patient-controlled analgesia for postoperative pain control in major hepatic resection surgeries including living liver donors: A retrospective study. *Saudi J Anaesth*. 2018;12(2):250-5.
9. Vahedi HSM, Hajebi H, Vahidi E, Nejati A, Saeedi M. Comparison between intravenous morphine versus fentanyl in acute pain relief in drug abusers with acute limb traumatic injury. *World J Emerg Med*. 2019;10(1):27-32.
10. AlAnazi DF, Almadani SA, Alghidany AG, Boshushah RA, Algharbi MT, Khodary MT, et al. ANALGESIC EFFICACY OF FENTANYL VERSUS MORPHINE IN

PATIENTS WITH TRAUMA IN EMERGENCY MEDICINE: META- ANALYSIS.
World Journal of Pharmaceutical Research. 2019;8(13):12-22.

11. Chafloque Guaylupo C. Eficacia analgesica de morfina vs fentanilo asociado a bupivacaina 5% en anestesia subaracnoidea para el manejo del dolor postquirurgico en pacientes post cesareadas en el Hospital Belen de Trujillo [Internet] [Tesis de Especialidad]. [Trujillo - Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2018. Disponible en: https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13017/ChafloqueGuaylupo_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y
12. Levano Loayza LEI. Analgesia epidural con bupivacaina al 0.5% y morfina 2 mg en la gradualidad del dolor en pacientes con cirugía de hemiabdomen inferior. Hospital Essalud Huanuco, 2018 [Internet] [Tesis de Doctorado]. [Huánuco - Perú]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/5402>
13. Abd El-Rahman AM, Mohamed AA, Mohamed SA, Mostafa MAM. Effect of Intrathecally Administered Ketamine, Morphine, and Their Combination Added to Bupivacaine in Patients Undergoing Major Abdominal Cancer Surgery a Randomized, Double-Blind Study. *Pain Med.* 2018;19(3):561-8.
14. Ljungqvist O, de Boer HD, Balfour A, Fawcett WJ, Lobo DN, Nelson G, et al. Opportunities and Challenges for the Next Phase of Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg.* 2021;156(8):775-84.
15. Alican MFB, Ver MR, Ramos MRD, Mamaril LJC. Postoperative Single-shot Epidural Fentanyl and Bupivacaine for Postoperative Analgesia After Lumbar Decompression: A Prospective, Double-blind Randomized Study. *Spine.* 2020;45(15):1017-23.
16. Singh Bajwa SJ, Haldar R. Pain management following spinal surgeries: An appraisal of the available options. *J Craniovertebr Junction Spine* . 2015;6(3):105-10.
17. Ginosar Y, Riley ET, Angst MS. The site of action of epidural fentanyl in humans: the difference between infusion and bolus administration. *Anesth Analg.* 2003;97(5):1428-38.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuál presenta una mejor analgesia postoperatoria con anestesia raquídea con fentanilo o morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022?	Establecer las características patológicas de los pacientes que son operados con anestesia raquídea en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022 Conocer el nivel de analgesia de acuerdo a la escala de EVA de la anestesia raquídea con fentanilo, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022 Identificar el nivel de analgesia de acuerdo a la escala de EVA de la anestesia raquídea con morfina, en el Hospital Sergio E. Bernales, 2022	Ha: La anestesia raquídea con fentanilo cursa con mejor analgesia postoperatoria que la morfina, Ha: La anestesia raquídea con morfina cursa con mejor analgesia postoperatoria que el fentanilo.	Analgesia postoperatoria con fentanilo Analgesia postoperatoria con morfina	Estudio aleatorizado, prospectivo, cuantitativo.	La población serán todos los pacientes que hayan sido operados con anestesia raquídea.	La técnica de recolección de datos será mediante la aplicación de un cuestionario que será validado por juicio de expertos.	El análisis de los datos se realizarán mediante el empleo de la prueba chi cuadrado, y la prueba exacta de Fisher según sea necesario

2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
DEPENDIENTE	Analgesia	experiencia sensorial y emocional no	Ordinal	cualitativa	Dolor leve Dolor

	posoperatoria	placentera, asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de ese daño.			moderado Dolor severo
INDEPENDIENTE.	Anestesia raquídea fentanilo	procesos para aplicar medicamentos que insensibilizan partes del cuerpo para bloquear el dolor. Estos se aplican por medio de inyecciones en la columna vertebral o a su alrededor, el cual es el fentanilo con bupivacaina	De intervalo	Cuantitativa	Dosis en microgramos y frecuencia
INDEPENDIENTE....	Anestesia raquídea morfina	procesos para aplicar medicamentos que insensibilizan partes del cuerpo para bloquear el dolor. Estos se aplican por medio de inyecciones en la columna vertebral o a su	De intervalo	Cuantitativa	Dosis en microgramos y frecuencia

		alrededor, el cual es el morfina con bupivacaina			
--	--	---	--	--	--

3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad:

Genero:

Tiempo de operación:

Tipo anestesia: fentanilo() morfina()

Eva: