



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGÍA**

Morfina intratecal comparado con endovenosa en pacientes oncológicos post
operados en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Segunda Especialidad en Anestesiología

AUTOR:

Sotelo Ciudad, Carlos Wenceslao (orcid.org/0000-0002-4296-6116)

ASESORA:

Dra. Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar (orcid.org/0000-0002-6764-4068)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No Transmisibles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Pág.

CARÁTULA

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ii
---------------------------	----

I. INTRODUCCIÓN.....	1
----------------------	---

II. MARCO TEÓRICO.....	4
------------------------	---

III. METODOLOGÍA.....	8
-----------------------	---

3.1. Tipo y diseño de investigación.....	8
--	---

3.2. Variables y operacionalización.....	8
--	---

3.3. Población, muestra y muestreo.....	8
---	---

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	9
---	---

3.5. Procedimientos.....	10
--------------------------	----

3.6. Método de análisis de datos.....	10
---------------------------------------	----

3.7. Aspectos éticos.....	10
---------------------------	----

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	11
-----------------------------------	----

4.1. Recursos y asignación presupuestaria.....	11
--	----

4.2. Financiamiento.....	12
--------------------------	----

4.3. Cronograma de ejecución.....	12
-----------------------------------	----

REFERENCIAS

ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el dolor postoperatorio sigue siendo muy poco importante y visto como un evento esperado y que no se puede evitar a pesar de que no se conozca con exactitud su recorrido.¹ En España, la incidencia de dolor agudo en el postoperatorio sigue teniendo cifras elevadas a pesar de conocer las posibles soluciones.²

Se estima que los pacientes en E.E.U.U., el 80% padecen de diferente dolor postoperatorio, solo el 50% de ellos reciben una adecuada atención para aliviar el dolor, por lo que una inadecuada atención contribuye a la baja satisfacción y mayores complicaciones, aumentando la morbimortalidad, más aún si se incluye un paciente de mayor riesgo como los inmunodeprimidos³

Es así que el objetivo de la anestesia clínica es aliviar el dolor, ya que su importancia radica entre la recuperación y las complicaciones que podrían presentarse, pues lo que se requiere es recuperar las actividades fisiológicas en el paciente, y éste pueda respirar, toser y moverse con facilidad y disminuir los problemas a causa de ello como los problemas pulmonares, cardiovasculares y tromboembólicos.⁴

Hoy en día se tiene numerosas alternativas para el alivio del dolor postoperatorio intenso, sin embargo, se debe tener la mejor opción para cada tipo de paciente, es por ello que algunos estudios encontraron que existe diferencia en tratar el dolor que está ligado a la vía de administración, duración de la analgesia y aparición de efectos secundarios.⁵

No obstante, en el transcurso de los años, se ha logrado obtener un buen manejo del dolor debido a la implementación de nuevas técnicas analgésicas como es el bloqueo nervioso en las diferentes vías de administración ya sea regionales o sistémicos.⁶ Donde se controló con mayor eficacia el dolor a través de la administración de opioides intratecales, siendo la morfina un opiáceo agonista puro que tiene efecto sobre el sistema nervioso central y el tubo digestivo.⁷

Actualmente en nuestro país las dosis intratecales están por debajo del margen usado en países europeos y aun así alcanzan un adecuado efecto analgésico

y un óptimo nivel de seguridad en lo que respecta a los diversos trastornos de la persona. ⁸ Al revisar estudios realizados se encontró que una buena opción para el dolor posoperatorio en intervenciones de abdomen bajo, deben ser dosis mayores a 100 microgramos obteniéndose bajo índice de efectos secundarios. ^{9, 10}

En la atención a pacientes posoperados del centro hospitalario público de la Libertad se tiene el servicio de abdomen, quienes se atiende a pacientes con diferentes patologías gástricas, que luego de la cirugía, en la mayoría de ellos presenta dolor y efectos secundarios, por lo cual se ve necesario medir el efecto de la administración de morfina intratecal a través del dolor.

Por lo expuesto, el problema planteado en el estudio es: **¿En qué medida la morfina intratecal es más segura comparado a la endovenosa en pacientes oncológicos postoperados del servicio de abdomen en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2021?**

El estudio de investigación teóricamente se justifica ya que se está considerando las evidencias acerca del uso de la morfina intratecal y cómo es que éste analgésico es usado para aliviar el dolor postquirúrgico en la práctica clínica, así como los principales efectos secundarios que puede causar tras su administración; comparado a la morfina endovenosa, de tal forma que resulta relevante estudiarlo y así elaborar protocolos dirigidos a la comunidad médica principalmente a los especialistas en anestesiología sobre el empleo de este medicamento opioide en la vía más indicada con el propósito de reducir los efectos secundarios en los pacientes oncológicos postquirúrgicos.

En la justificación práctica se encontró estudios que corroboran la seguridad de la morfina intratecal; la cual se relaciona con la mínima aparición de reacciones secundarias. En este sentido es importante que la información aquí encontrada sea utilizada en futuras investigaciones, y sirva de precedente científico el uso de la morfina en dosis adecuadas evitando que aparezcan efectos secundarios,

en el tratamiento del dolor en un paciente postquirúrgico, disminuyendo el uso de otro medicamento de rescate.

Objetivo general: Determinar la seguridad de morfina intratecal comparado a la endovenosa en pacientes oncológicos post operados del servicio de abdomen en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas - Trujillo 2021.

Objetivos Específicos: Determinar si la morfina intratecal tiene menos efectos secundarios que la morfina endovenosa. Determinar si la morfina endovenosa tiene menos efectos secundarios que la morfina intratecal.

Hipótesis

H₁: La morfina intratecal produce menos efectos secundarios comparado a la endovenosa en pacientes oncológicos post operados del servicio de abdomen en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas- Trujillo 2021.

H₀: La morfina intratecal produce más efectos secundarios comparado a la endovenosa en pacientes oncológicos post operados del servicio de abdomen en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas- Trujillo 2021.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel **internacional**, se tiene a Corral, A. & Cedeño, J. (Ecuador, 2022). El objetivo de los autores fue describir la efectividad del analgésico y su reacción del manejo del dolor postquirúrgico mediante la teoría científica. Tipo de estudio descriptivo. La recolección de información fue a través de artículos científicos de PubMed- LILACS, Scielo y Cochrane. La investigación se realizó a 21 artículos. Por lo tanto, llegaron a concluir que el tratamiento para el dolor es segura y efectiva. Las reacciones fueron por dosis presentadas con frecuencia al incrementarse, siendo estas el prurito, la depresión respiratoria.¹¹

Torquemada, A. (México, 2020). El propósito del autor fue justificar como anestesia subaracnoidea la morfina y el fentanilo. Ensayo clínico, controlado, aleatorizado. La muestra fue pacientes mayores a 18 años de ambos sexos, agrupados en morfina+fentanilo y morfina, programados para cirugía bajo anestesia regional. Los resultados evidencio mayor incidencia de EA en el grupo MF (Prurito y retención urinaria) que del grupo M en el periodo postoperatorio. Llegando a concluir que el uso de la morfina-fentanilo no se justifica, pero si como adyuvante analgésico en el bloqueo subaracnoideo combinada con el anestésico local, la morfina.¹²

Tarancón, I. & Ferrer, A. (Cuba, 2019). El estudio demostró los beneficios de la morfina intratecal en los pacientes quirúrgicos de proctología. Estudio observacional, descriptivo longitudinal, retrospectivo. (enero a junio 2017). La muestra 50 pacientes con afección ano rectal. Los resultados arrojaron que el 46% predominaron pacientes de 31-40 años, el 58% del sexo masculino; los efectos adversos comunes fueron 20% prurito y 8% nausea /vómitos. Por lo que concluyeron el beneficio de la morfina intratecal en la cirugía electiva proctológica, teniendo en cuenta hasta 20 horas el período de analgesia de los pacientes, con muy baja frecuencia de efectos adversos.¹³

Araimo, F. et al. (E.E.U.U., 2017). Este estudio buscó la comparación del tratamiento de analgesia intratecal después de la cirugía lumbar posterior. Estudio prospectivo cegado, aleatorizado y comparativo. La muestra 25 pacientes asignados al azar en dos grupos cada uno. Recibieron 100 µg por vía intratecal (grupo ITM) o 5 ± 2 mg de morfina intravenosa administrada por

vía intravenosa durante 24 horas a 2 ml/h (grupo de MIV) después de la fusión lumbar posterior mínimamente invasiva. Se evaluaron la puntuación EVA a las 0, 6, 12, 24 horas, la movilización fuera de la cama a las 6 horas, tiempo de hospitalización, complicación de parestesia de miembros inferiores, retención urinaria a las 6 y 12 horas, náuseas, vómitos, picazón y estreñimiento. Los datos mostraron como resultados una puntuación EVA más baja, una reducción del estreñimiento, parestesia de las extremidades inferiores o retención urinaria a las 12 horas en la MTI en lugar de en el grupo de MIV. Ninguno sufrió de vómito, picazón o náuseas en ambos grupos. En el grupo ITM a las 6 horas se observó retención urinaria con mayor frecuencia a. Los pacientes del grupo ITM fueron movilizados fuera de la cama antes que los del grupo IVM. Llegaron a concluir que una dosis baja de morfina intratecal es segura y efectiva después de la cirugía de fusión lumbar mínimamente invasiva. La reducción del dolor en el grupo de estudio permitió una hospitalización más corta y una movilización más temprana fuera de la cama, aumentando la comodidad de los pacientes.

14

Dichtwald, S. et al. (Israel, 2017). Los autores compararon la eficacia analgésica de la morfina intratecal intraoperatoria con los opiáceos intravenosos. Muestra 49 pacientes adultos sometidos a resección abierta electiva de lesiones hepáticas o pancreáticas. Ensayo controlado aleatorio con dos protocolos analgésicos. Después de la operación, ambos grupos en una bomba de analgesia recibieron los pacientes morfina intravenosa, donde se realizó el seguimiento hasta el 3er día postoperatorio (POD). Los resultados no hubo diferencias significativas en los datos demográficos e intraoperatorios en los grupos. El resultado primario, las puntuaciones de dolor fue malo en los grupos IVO y MTI en varios puntos temporales hasta POD3. En los resultados secundarios (necesidad de fármacos de rescate), el grupo IVO requirió significativamente más bolos de morfina de rescate. La complicación relacionada con la analgesia y los parámetros de recuperación fueron similares entre los grupos. Llegaron a concluir que una dosis única de MTI antes de la cirugía hepática/pancreática ofrece control del dolor posoperatorio que la administración intravenosa de opiáceos durante la cirugía. Este efecto beneficioso se mantiene a lo largo de los tres primeros POD y no se asocia con

una mayor tasa de complicaciones; Tampoco influyó en los parámetros de recuperación. ITM proporciona una alternativa apropiada a la morfina intravenosa durante la cirugía abdominal mayor. ¹⁵

Rentería, A. (Ecuador, 2017). El objetivo de este estudio permitió conocer el uso del Analgesia intravenosa postoperatoria morfina o buprenorfina es adecuado y los efectos adversos. Estudio observacional. Los resultados llegaron a concluir que el 52% de los pacientes con morfina y el 48% con buprenorfina presentaron una escala análoga del dolor menor a 5 puntos en la primera hora postquirúrgica. Donde la cirugía mayor fue 42% en el área traumatológica y en mínima de 10% al área de cirugía oncológica, edad adulta el 14%. Los efectos colaterales en la morfina se presentó las náuseas 47%, hipotensión 31%, mientras que en la buprenorfina se presentó el vómito 30%, dificultad respiratoria 22%. ¹⁶

A nivel nacional, se ha encontrado a Gastelú, C. (Perú, 2021). El autor buscó determinar en adultos post histerectomizadas lo seguro y efectivo para el dolor en Los resultados determinaron que el uso de morfina intratecal a una dosis de 100 mostró una reducción significativa del dolor durante las primeras 24 horas. De esta forma, nos enfocamos en mejorar la analgesia en procedimientos quirúrgicos con dolor moderado a severo, siendo las posthisterectomías el dolor de alta intensidad. ¹⁷

Chafloque C. (Perú, 2018). El autor determinó lo eficaz de Morfina vs Fentanilo. Diseño experimental, prospectivo, comparativo y ensayo clínico. La muestra 40 pacientes, dividida por el grupo A (bupivacaína 5% + morfina 100 µg) y B (bupivacaína al 5% + 20 µg de fentanilo). El autor concluyó que existe una asociación entre la morfina con anestésico local y subaracnoidea del dolor en pacientes con cesárea. ¹⁸

Respecto a las bases teórico científicas la médula espinal es un órgano que se encarga de medir desde los centros superiores el paso de la información a las periféricas; además se encuentra rodeado de la piamadre, (capa interna) la cual es una capa membranosa que protege la duramadre, y es entre estas 2 capas que se encuentra la aracnoides que representa la barrera más importante y activa, delineando la región de interés para la anestesia intratecal, la cual n o

solo es un contenedor pasivo del líquido cefalorraquídeo, sino que permite el transporte de los agentes anestésicos y neurotransmisores que bloquean la región espinal.¹⁹

El LCR determina los efectos inyectados en la región intratecal, debido a que todos los medicamentos administrados en el espacio subaracnoideo se diluyen en el LCR antes de alcanzar su efecto en la médula espinal, es así que el mecanismo de los anestésicos locales en esta zona se basa en su habilidad para producir cambios en los canales de sodio, resultando en su bloqueo y por ende el del impulso eléctrico.²⁰

Actualmente, para el inicio de un tratamiento se debe considerar los síntomas, el dolor, las terapias previas y los efectos de las enfermedades en la región intratecal del paciente, que pueda tener, para evitar posibles riesgos, es por ello que algunos opioides pueden ser usados, minimizando posibles efectos adversos.²¹

A través de las investigaciones se pudo reconocer que los opioides intratecales pueden producir inhibición de las fibras A delta y C, las cuáles conducen la sensación de dolor. Así mismo produce mejor balance entre el control de la calidad del dolor y una disminución máxima de efectos secundarios, eso se debe a que la hidrofiliidad de la morfina, el cual posee un potencial incrementado para migración rostral en el LCR, llevando así a la depresión respiratoria retardada.^{22 23}

Hoy en día fue comprobado que la morfina es el opioide para la administración intratecal, ya que es utilizada en la analgesia postoperatoria, por bajas dosis, los cuales incluyen: cirugías vasculares, abdominales, obstétricas y parto normal. Una dosis única administrada durante la cirugía mantiene una buena analgesia neuroaxial durante el primer día del posoperatorio hasta que el paciente pueda tener analgesia oral.²⁴

Por otro lado, se ha comprobado que el 0.011 mg/kg de morfina intratecal durante una cirugía abdominal provee un control del dolor posoperatorio y dosis aproximadas de 0.03 mg disminuyen la presencia de efectos secundarios, por lo que resulta segura su aplicación. Según el estudio de González et al. (3) la seguridad de la morfina con respecto al efecto secundario más temible que es

la depresión respiratoria es inferior al 3% con dosis de 300 a 800 mcg, otro sería el prurito, náuseas y vómito solo llegan al 37% y 25% respectivamente, porcentajes que son menores a los presentados con la modalidad de analgesia endovenosa. Por último, tenemos a la retención urinaria efecto común tras la administración de los opioides pero que no representa un problema mayor.²⁵

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio: Aplicada.²⁶

Diseño de Investigación:

No experimental, observacional cohorte retrospectivo. (Ver anexo 1).

3.2. Variables y operacionalización

Variables

Independiente: a. Morfina Intratecal

b. Morfina Endovenosa

Dependiente: Efectos secundarios

Operacionalización de Variables (Ver anexo 2)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Oseda, señala que es un grupo de personas con rasgos comunes.²⁷ A la vez (McCombes, 2020), determina que la población es el grupo donde se obtienen las conclusiones de estudio.²⁸ La población serán pacientes con cirugía del abdomen del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas.

Criterios de Selección

Inclusión:

- Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de cirugía abdominal oncológica.
- Pacientes expuestas a anestesia INTRATECAL Y ENDOVENOSA
- Pacientes entre 25 a 60 años de edad
- Pacientes que se provee una escala del dolor alto.
- Pacientes que no tengan alergia a la Morfina
- Pacientes que deseen participar.

Exclusión:

- Pacientes que tomen otros medicamentos por cuenta propia
- Pacientes con morbilidades como diabetes, HTA o cardiopatas.
- Pacientes con alguna alergia a la Morfina

Muestra: Se utilizó para la muestra la fórmula de cohortes, ²⁶ obteniéndose 31 personas para cada sedante.

Muestreo Probabilístico, aleatorio simple. ²⁷

Unidad de análisis: Paciente oncológico.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Análisis documentario de historias clínicas, seleccionados por criterios de selección. ²⁶

Instrumento: Para recolectar los datos se hará uso de una ficha que registrará edad, sexo, diagnóstico y procedimiento quirúrgico realizado. (Ver anexo 4)

Validez y confiabilidad: Se realizará través de juicio de expertos formado por especialistas de medicina interna y anestesiología para la validez y alfa de Cronbach la confiabilidad.

3.5. Procedimientos

Solicitar permiso respectivo al director del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas en recolectar datos a través de la ficha, tanto el grupo de pacientes oncológicos con morfina intratecal y el otro con morfina endovenosa.

3.6. Método de análisis de datos

El proceso de datos se realizará en Excel 2017 en tablas y gráficos. Luego se obtendrá la Chi cuadrado, con la finalidad de demostrar las diferencias, el riesgo absoluto a expuestos y no expuesto a los tratamientos, riesgo relativo para lo cual se considerará un nivel de significancia del 5% mediante SPSS v.27.

3.7. Aspectos éticos

Esta investigación permitirá contribuir a nuevas estrategias de diagnóstico que se aplicará en este estudio, con lo cual los datos de los participantes deben ser protegidos. Para el cumplimiento del estudio se considera los criterios de Helsinki. Además, se trabajará con el objetivo de lograr los estándares relacionados a la salud en el mundo en los numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23 ²⁹ y el Decreto Supremo 017 – 2006 y 006 – 2007 – proteger la salud ³⁰.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Recursos y asignación presupuestaria

Rubros	Especificaciones	P.U.	Total
HUMANOS	Asesora	500.00	500.00
	Estadística	500.00	500.00
	Validación de instrumentos	100.00	300.00
	Total		S/. 1300.00
MATERIALES	Lapiceros	1.50	15.00
	Hojas Bond	12.00	24.00
	USB´s	35.00	35.00
	Programa SPSS	15.00	15.00
	Total		S/. 89.00
SERVICIOS	Internet	60.00	300.00
	Gasto de llamadas	30.00	90.00
	Impresiones	50.00	50.00
	Transporte	3.00	90.00
	Refrigerio	5.00	150.00
	Alimentación	12.00	360.00
	Total		S/. 1040.00

Fuente: Guía de Productos Investigación UCV – 2020. ⁽³¹⁾

Consolidado de los Datos

RUBROS/PARTIDAS	DENOMINACIÓN	COSTO
	Recursos humanos	1300.00
	Materiales	89.00
	Servicios	1040.00
Total General		S/. 2429.00

4.2. Financiamiento

Los gastos que ocasione la ejecución de presente proyecto serán asumidos por el investigador. En total será S/. 2429.00 incluido el IGV.

4.3. Cronograma de ejecución

N°	ACTIVIDADES	2021				
		Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Elaboración de proyecto.	+				
2	Implementación del proyecto		+			
3	Recolecta de datos			+		
4	Proceso de datos			+		
5	Analizar resultados y contrastar hipótesis			+	+	
6	Conclusiones y recomendaciones				+	
7	Redactar informe				+	
8	Presentación y sustentación de informe final				+	

Nota: Elaborado por el autor

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar , docente de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico Segunda Especialidad en Anestesiología de la Universidad César Vallejo sede Trujillo, asesor (a) del proyecto de investigación, titulada:


Morfina intratecal comparado con endovenosa en pacientes oncológicos post operados en un Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2021 ” del autor Sotelo Ciudad, Carlos Wenceslao , constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el artículo de revisión de literatura científica proyecto de investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo 18 de octubre 2023



Apellidos y Nombres del Asesor: Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar	
DNI: 17907759	Firma  CMP: 19275
ORCID: 0000-0002-6764-4068	