

Analgesia Postoperatoria personalizada en el manejo del dolor en Pacientes Quirúrgicos, Hospital Público de Chachapoyas

Laura Soledad Pérez Caballero¹

lplauras@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7677-6057>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

Yshoner Antonio Silva Díaz

yshoner.silva@untrm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5665-5944>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

Elito Mendoza Quijano

elito.mendoza@untrm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-5062-3631>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

Rolando Ramos Chuquimbalqui

rolandoramos60@outlook.com

<https://orcid.org/0000-0003-0183-064X>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

Carla María Ordinola Ramírez

carla.ordinola@untrm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9146-0894>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

Oscar Pizarro Salazar

Oscar.pizarro@untrm.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2158-0687>

Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza
Facultad de Ciencias de la Salud
Chachapoyas- Perú

RESUMEN

Investigación cuantitativa, experimental, prospectivo y longitudinal que tuvo como objetivo determinar la efectividad de la analgesia postoperatoria personalizada en el manejo del dolor en pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas, se utilizó una muestra de 72 pacientes intervenidos quirúrgicamente, se recolectó los datos mediante la Escala visual análoga del dolor (EVA), que evalúa de 0 a 10 puntos y se analizó mediante ANOVA para medidas repetidas. Se encontró que la edad más predominante fue entre 64-70 años con 27.8%, el 62.5% fueron de sexo masculino, el 43.1% fueron intervenidos de colecistectomía siendo este el mayor porcentaje y el 58.3% fueron tratados en el postoperatorio con anestésicos locales, las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 12 horas del manejo con analgesia personalizada durante el postoperatorio ($\bar{x} = 6.85$; $\sigma = 1.057$) fueron mayores a las de 24 horas del postoperatorio ($\bar{x} = 4.69$; $\sigma = 0.642$; $p < 0.001$; IC 95% [1.797- 2.511]), así mismo fueron mayores a las de 72 horas postoperatorio ($\bar{x} = 2.06$; $\sigma = 0.669$; $p < 0.001$; IC 95% [4.456- 5.127]); y la intensidad del dolor a las 24 horas postoperatorio fueron mayores que los resultados de 72 horas ($p < 0.001$; IC 95% [2.390- 2.888]). Por lo tanto, se concluye que existe diferencias estadísticamente significativas entre las medidas de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados en los tiempos de 12 horas, 24 horas y 72 horas con un tamaño de efecto grande $F(1,765) = 685.252$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.906$; $\beta - 1 = 1$.

Palabras clave: *efectividad; analgesia postoperatoria personalizada; manejo del dolor; pacientes quirúrgicos.*

¹ Autor Principal

Personalized postoperative analgesia in the management of pain in surgical patients, Chachapoyas Public Hospital

ABSTRACT

Quantitative, experimental, prospective and longitudinal research aimed at determining the effectiveness of personalized postoperative analgesia in the management of pain in surgical patients, public hospital of Chachapoyas, a sample of 72 patients who underwent surgery was used, data was collected using the Visual Analog Pain Scale (VAS), which evaluates from 0 to 10 points and was analyzed by ANOVA for repeated measures. It was found that the most predominant age was between 64-70 years with 27.8%, 62.5% were male, 43.1% were operated on for cholecystectomy being this the highest percentage and 58.3% were treated postoperatively with local anesthetics, pain intensity scores 12 hours after management with personalized analgesia during the postoperative period ($\bar{x} = 6.85$; $\sigma = 1.057$) were higher than those at 24 hours postoperatively ($\bar{x} = 4.69$; $\sigma = 0.642$; $p < 0.001$; 95% CI [1.797- 2.511]), likewise they were higher than those at 72 hours postoperatively ($\bar{x} = 2.06$; $\sigma = 0.669$; $p < 0.001$; 95% CI [4.456- 5.127]); and the pain intensity at 24 hours postoperatively were higher than the 72-hour results ($p < 0.001$; 95% CI [2.390- 2.888]). Therefore, it is concluded that statistically significant differences exist between the pain intensity measures of postoperative patients at the 12-hour, 24-hour and 72-hour times with a large effect size $F(1,765) = 685.252$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.906$; $\beta - 1 = 1$.

Key words: *effectiveness; personalized postoperative analgesia; pain management; surgical patients.*

Artículo recibido: 03 marzo 2023

Aceptado para publicación: 05 abril 2023

INTRODUCCIÓN

Las diferentes actualizaciones en la investigación científica demuestra que la analgesia posoperatoria después de las intervenciones quirúrgicas es un procedimiento que puede ayudar a reducir el dolor de los pacientes, por otro lado una analgesia inadecuada puede generar daños y lentitud en la recuperación de los pacientes y retrasar el dolor crónico por lo que en la actualidad a pesar del uso de opioides se tiene algunas alternativas de analgésicos como la analgesia multimodal que trae beneficios complementarios, por lo que el médico anestesiólogo tiene que evaluar sus efectos de los opioides antes de prescribir a los pacientes, otras de las alternativas son por ejemplo la ketamina en dosis bajas para pacientes que presentan dolor crónico y metadona también en dosis bajas, también una de las alternativas es la lidocaína intravenosa, estas actualizaciones es indispensable que el médico clínico tenga en cuenta (Lee et al., 2020).

Por otro lado existe investigaciones que abordan el uso de fármacos después del postoperatorio como Rodríguez et al. (2013) que investigaron sobre el efecto del tramadol usado en el preoperatorio como analgesia preventiva, al realizar el ensayo clínico encontraron que el tramadol tiene un efecto escaso sobre la hemodinamia de los pacientes debido al efecto de los anestésicos sobre el tramadol por otro lado, el uso del tramadol en el preoperatorio tuvo efectos en el dolor en los pacientes después de la operación durante las 2 primeras horas, así mismo Pérez & Usoles. (2015), investigaron la eficacia del tratamiento para el dolor agudo después de la operación en la unidad de dolor agudo, encontraron que luego del seguimiento de los pacientes en un rango de 1 a 12 días hubo una efectividad de la intervención para el dolor en un 92%, en el dolor grave en reposo redujo 1% en el dolor moderado en movimiento redujo el 31%, la evaluación diaria es una estrategia de evaluación beneficiosa.

El uso de anestésicos como los opioides son utilizados con frecuencia en todo el mundo en Estados Unidos casi 50 000 adultos mueren por algunas sobredosis y alrededor de 1.7 millones sufren un trastorno por causa de estos medicamentos, el 36% los médicos cirujanos prescriben opioides en el postoperatorio, por lo que es recomendable que el médico especialista puede prescribir, tras algunas cirugías como senos paranasales y cirugías endoscópicas se administran muchos opioides habiendo otras alternativas de elección (Pashkova et al., 2022).

El dolor postoperatorio es tratado mediante diferentes alternativas de farmacológicas generando la satisfacción de paciente, la analgesia controlada por el paciente es una alternativa en la gestión de calidad, los fármacos sublinguales, endovenosos son esenciales, existen directivas que se basan en investigación científica para el tratamiento del dolor en el postoperatorio que se caracteriza por alternativas multimodales en mucho de los casos, como alternativas eficaces y seguras están la analgesia controlada convencional con la importancia que no son invasivas, fácil de usar y permitir la recuperación del paciente, este mecanismo puede ser un complemento a enfoques multimodales además puede sustituir a ciertos fármacos que se usan en el postoperatorio (Morlion et al., 2018).

En un ensayo clínico se evidencia la eficacia y la seguridad de un fármaco como la oliceridina para el tratamiento del dolor agudo, moderado y grave tras una intervención quirúrgica como la abdominoplastia, dentro de los resultados encontraron que la oliceridina en comparación de la morfina es eficaz y está asociado a la reducción de la incidencia de dolor durante el postoperatorio en diferentes dosis, por lo que concluyeron que la oliceridina es una importante y alternativa terapéutica para el tratamiento del dolor postoperatorio siendo una alternativa antes que los opiáceos que puede ser usado vía intravenosa (Singla et al., 2019).

El tratamiento del dolor postoperatorio con analgesia personalizada multimodal es importante en pacientes, las diferentes técnicas de bloqueo, por lo que se recomienda para su atención a este tipo de pacientes un equipo multidisciplinar basándose en las necesidades de cada paciente (Chitnis et al., 2020). Las diferentes prescripciones de opiáceos para diferentes pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas en hospitales están ligado a la legislación estatal de cada país por lo que el medico debe de saber su uso, es importante que la legislación debería de optar una media del uso de opiáceos y dar alternativa a otros tipos de anestésicos como la anestesia postoperatoria (Potnuru et al., 2019).

Teniendo en cuenta la problemática se planteó la pregunta de investigación ¿Cuál es la efectividad de la analgesia postoperatoria personalizada en el manejo del dolor en pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas?, que tuvo como objetivo general determinar la efectividad de la analgesia postoperatoria personalizada en el manejo del dolor en pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas, para ello se contó con objetivos específicos que nos permitieron desarrollar la investigación dichos objetivos fue identificar las características sociodemográficas y clínicas de los

pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas, evaluar el dolor del paciente quirúrgico según el tiempo de aplicación de la analgesia postoperatoria personalizada, hospital público de Chachapoyas.

METODOLOGIA

Investigación cuantitativo, experimental, prospectivo, longitudinal y analítico porque se cuantificó las variables de estudio (Supo Condori J, 2020). El diseño fue experimental tipo ensayo clínico con un solo grupo lo cual se realizó mediciones a las 12 horas, 24 horas, y 48 horas postoperatorio.

La población muestral, estuvo constituida por 72 pacientes postoperados por cualquier causa en el Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas y que cumplieron los criterios de inclusión, pacientes intervenidos quirúrgicamente programados o intervenidos de emergencia y que aceptaron ingresar al estudio y se excluyó aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente que no desearon participar del estudio y pacientes quirúrgicos con diagnóstico de cáncer en cualquiera de sus etapas.

En este estudio se utilizó el método hipotético deductivo con la finalidad de contrastar la hipótesis (Supo Condori J, 2020) y la técnica la observación debido al seguimiento y recolección de datos del dolor mediante la escala EVA (Supo Condori J, 2020), se procedió a la utilización de la Escala visual análoga del dolor (EVA), con la finalidad de evaluar la intensidad del dolor de los pacientes postoperados para ello se observó que la escala consista en una línea del 0 al 10 cm cuyos valores fueron analizados como números (Chiriboga & Paredes., 2012).

Se realizó el análisis en SPSS versión 28, se utilizó la estadística descriptiva y la estadística inferencial y para contrastar la hipótesis se utilizó el análisis de la varianza para medidas repetidas (ANOVA para medidas repetidas), se trabajó con un nivel de significancia Sig= 0.05, se presentó en tablas y figuras.

RESULTADOS

En la tabla 1 se evidencia que los pacientes quirúrgicos tenían una edad entre 64-70 años con 27.8% siendo este el mayor porcentaje, seguido de la edad de 28- 64 años con 23.6%, mientras que el grupo de edad en menor porcentaje fue el de 34-40 años con 9.7%.

Tabla 1. *Edad de los pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas.*

Edad	fi	%
34- 40 Años	7	9.7
40- 46 Años	6	8.3
46- 52 Años	6	8.3
52- 58 Años	16	22.2
58- 64 Años	17	23.6
64- 70 Años	20	27.8

En la tabla 2 se evidencia que los pacientes quirúrgicos el 62.5% fueron de sexo masculino mientras que el 37.5% fueron de sexo femenino, mientras que en la tabla 3 se evidencia que el 43.1% de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía, el 36.1% de apendicetomía y el 20.8% de hernioplastia.

Tabla 2. *Sexo de los pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas.*

Sexo	fi	%
Masculino	45	62.5
Femenino	27	37.5

Tabla 03. *Tipo de cirugía de los pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas.*

Tipo de cirugía	fi	%
Apendicetomía	26	36.1
Colecistectomía	31	43.1
Hernioplastia	15	20.8

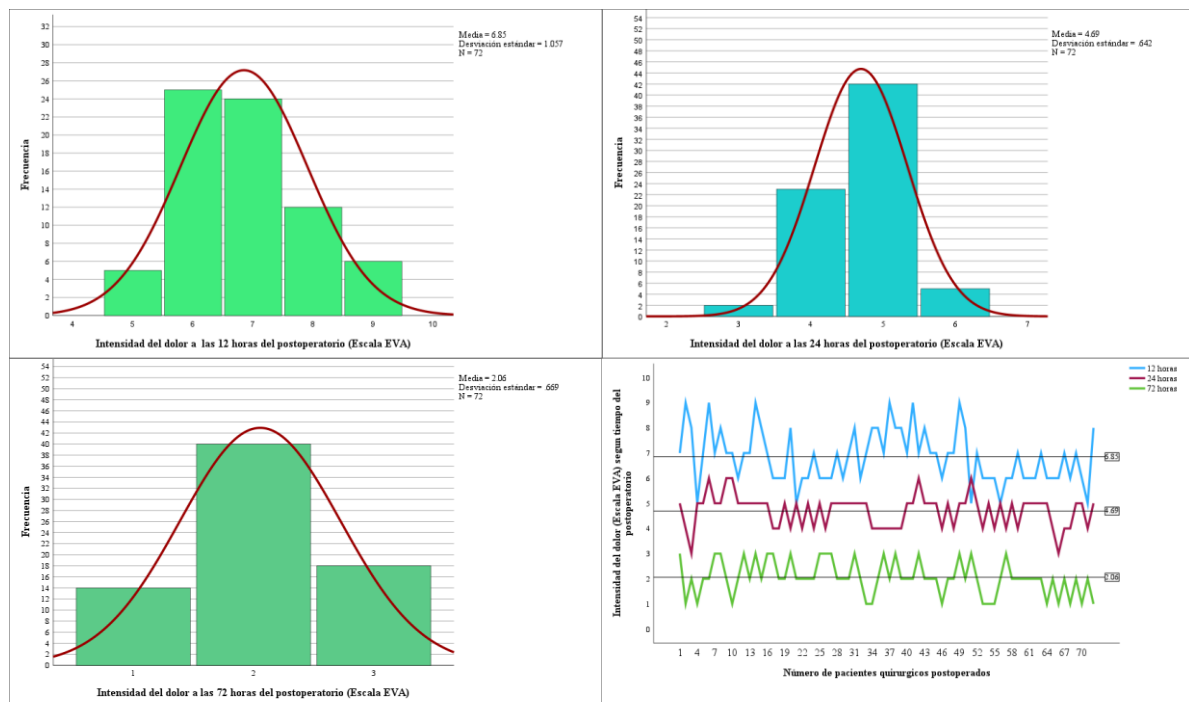
En la tabla 04 se observa que el 58.3% de los pacientes quirúrgicos fueron tratados en el postoperatorio con anestésicos locales, el 22.2% con anestésicos AINES y el 19.4% con opiáceos.

Tabla 4. *Fármacos utilizados en la analgesia postoperatoria personalizada en el manejo del dolor en pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas.*

Analgesia postoperatoria personalizada (Fármacos)	fi	%
Opiáceos	14	19.4
Anestésicos locales	42	58.3
AINES	16	22.2

En la figura 1 se identifica el comportamiento de la puntuación del dolor según la escala EVA a las 12, 24 y 72 horas del manejo con analgesia personalizada a pacientes durante el postoperatorio, a las 12 horas se identifica una media (\bar{x}) = 6.85, a las 24 horas \bar{x} = 4.69 y a las 72 horas \bar{x} = 2.06, mostrando diferencias en los valores de la media aritmética.

Figura 1. *Intensidad del dolor (Escala EVA) según el tiempo del manejo con analgesia postoperatoria personalizada (12, 24, 72 horas) en pacientes quirúrgicos, hospital público de Chachapoyas.*



En la tabla 5 se identifica el valor de W de Mauchly= 0.841; p= 0.002 lo cual nos muestra que con este estadístico no cumple el supuesto de esfericidad de varianzas, por lo que se analiza la corrección según Greenhouse-Geisser= 0.863, lo cual es mayor a 0.75 evidenciando que no cumple el supuesto por lo que se analiza y se toma para el análisis la prueba de Huynh-Feldt.

Tabla 5. Prueba de esfericidad de Mauchly.

Prueba de esfericidad de Mauchly							
Efecto intra-sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.	Greenhouse-Geisser	Épsilon Huynh-Feldt	Límite inferior
Intensidad del dolor según tiempo de intervención por analgesia postoperatoria personalizada	0.841	12.083	2	0.002	0.863	0.883	0.5

En la tabla 6 se identifica que existe diferencias estadísticamente significativas entre las medidas de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados en los tiempos de 12 horas, 24 horas y 72 horas con un tamaño de efecto grande $F(1.765) = 685.252$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.906$; $\beta - 1 = 1$.

Tabla 6. Pruebas de efectos intra-sujetos según tiempo de intervención por analgesia postoperatoria personalizada

Pruebas de efectos intra-sujetos									
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada	
Intensidad del dolor según tiempo de intervención	Esfericidad asumida	829.398	2	414.699	685.252	<0.001	0.906	1370.504	1
	Greenhouse-Geisser	829.398	1.726	480.443	685.252	<0.001	0.906	1182.965	1
	Huynh-Feldt	829.398	1.765	469.81	685.252	<0.001	0.906	1209.738	1
	Límite inferior	829.398	1	829.398	685.252	<0.001	0.906	685.252	1

La tabla 7 evidencia las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 12 horas del manejo con analgesia personalizada durante el postoperatorio ($\bar{x} = 6.85$; $\sigma = 1.057$) lo cual fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas del postoperatorio ($\bar{x} = 4.69$; $\sigma = 0.642$; $p < 0.001$; IC 95% [1.797- 2.511]), así mismo fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas postoperatorio ($\bar{x} = 2.06$; $\sigma = 0.669$; $p < 0.001$; IC 95% [4.456- 5.127]); además las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas postoperatorio fueron mayores que los resultados de las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas ($p < 0.001$; IC 95% [2.390- 2.888]).

Tabla 7. Comparaciones de la intensidad del dolor según tiempo de intervención por analgesia postoperatoria personalizada

Comparaciones por parejas						
Intensidad del dolor según tiempo de intervención por analgesia postoperatoria personalizada	Intensidad del dolor según tiempo de intervención por analgesia postoperatoria personalizada	Diferencia de medias	Desv. Error	Sig.	95% de intervalo de confianza para diferencia	
					Límite inferior	Límite superior
12 horas del postoperatorio	24 horas del postoperatorio	2.153*	0.146	<0.001	1.794	2.511
	72 horas del postoperatorio	4.792*	0.137	<0.001	4.456	5.127
24 horas del postoperatorio	12 horas del postoperatorio	-2.153*	0.146	<0.001	-2.511	-1.794
	72 horas del postoperatorio	2.639*	0.101	<0.001	2.39	2.888
72 horas del postoperatorio	12 horas del postoperatorio	-4.792*	0.137	<0.001	-5.127	-4.456
	24 horas del postoperatorio	-2.639*	0.101	<0.001	-2.888	-2.39

DISCUSIÓN

En esta investigación se demostró que las En este estudio realizado en pacientes postoperados se encontró que el intervalo de edad con mayor porcentaje fue el de 64-70 años con 27.8%, además el 62.5% fueron de sexo masculino y el 43.1% fueron postoperados de colecistectomía además la mayoría de pacientes fueron tratados después de la intervención quirúrgica con anestésicos locales siendo el 58.3%, por otro lado se evidencio que existe diferencias estadísticamente significativas entre las medidas de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados en los tiempos de 12 horas, 24 horas y 72 horas con un tamaño de efecto grande $F(1,765) = 685.252$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.906$; $\beta - 1 = 1$, describiendo un efecto de la intervención por analgésica postoperatoria estos resultados tienen similitud con los resultados de:

Elboim-gabyzon & Najjar. (2019); quien en su investigación recomienda que es indispensable realizar la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, a los pacientes post operados de edad avanzada tras los

primeros días de la cirugía con la finalidad de reducir el dolor y mejorar la marcha funcional, encontraron el efecto de la TENS en los resultados de la funcionalidad de los pacientes, además se puede evidenciar que en otra investigación que realizaron con la finalidad de investigar la influencia de la analgésica personalizada local con levobupivacaína en la intensidad del dolor en pacientes con abdominoplastia, encontraron que existe un efecto de esta intervención y solo el 3% de los pacientes tuvieron necesidad de otros anestésicos más potentes, demostrando que el dolor no fue una variable que aumentara la estancia hospitalaria, por el cambio las 48 horas fueron dados de alta (Bagatin et al., 2019).

También Estévez & Pérez. (2016), investigaron a cerca de la analgesia posoperatoria en pacientes pos operados de cirugía mayor, encontraron que la analgesia es uno de los aspectos importantes en la recuperación fisiológica y funcional de los pacientes, pero además es importante considerar otros aspectos en la recuperación postoperatorio de los pacientes como la técnica de la intervención quirúrgica, experiencia clínica, equipó de la intervención quirúrgica, en algunas cirugías como la laparoscopia, la toracoscopia en la actualidad se están cambiando las vías de administración de los analgésicos tales como la intravenosa como opioides están dejando de lado la analgesia epidural y técnicas y los mismos fármacos ya que el estado de evolución del paciente es múltiple.

Además en esta investigación de encontró que las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 12 horas del manejo con analgesia personalizada durante el postoperatorio ($\bar{x} = 6.85$; $\sigma = 1.057$) lo cual fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas del postoperatorio ($\bar{x} = 4.69$; $\sigma = 0.642$; $p < 0.001$; IC 95% [1.797- 2.511]), así mismo fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas postoperatorio ($\bar{x} = 2.06$; $\sigma = 0.669$; $p < 0.001$; IC 95% [4.456- 5.127]); además las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas postoperatorio fueron mayores que los resultados de las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas ($p < 0.001$; IC 95% [2.390- 2.888]).

En una investigación sobre la eficacia de la analgesia multimodal como tratamiento para el dolor después de la operación, encontraron que al combinar el paracetamol y opioides se asocia con la reducción del dolor, además adicionar fármacos antiinflamatorios no esteroideos se asocia con una mayor probabilidad de disminución de dolor y de reingresos por infecciones, por ello que el tratamiento analgésico multimodal tiene efecto y reduce la intensidad del dolor en pacientes quirúrgicos reduciendo así solo la

administración de opioides (Desai et al., 2019), así mismo Santaularia & Catala. (2015), en su estudio sobre nuevas alternativas manejo del dolor en operados de cirugías generales y digestivas encontraron que la analgesia multimodal es efectiva en el manejo del dolor en pacientes postoperados, por otro lado, la analgesia asociada a técnicas de anestesia locales y regionales es beneficioso, también la analgesia epidural es beneficiosa, en el postoperatorio de cirugías como las hemorroides. Esta analgesia personalizada disminuye los efectos del dolor y ayuda a la recuperación.

Por otro lado, otra investigación con la finalidad de evaluar la eficiencia del tratamiento con analgesia de forma preventiva, analgesia multimodal para la intensidad del dolor en pacientes después de la operación demostraron que estos tratamientos son efectivos y que en aquellos pacientes que se complicaron por la operación al administrar más dosis de estos anestésicos fue eficiente para la recuperación (Sier et al., 2020).

También otra investigación realizada con la finalidad de evaluar la eficacia del consumo de opioides en pacientes que fueron operado de intervenciones quirúrgicas como apendicetomía laparoscópica y colecistectomía laparoscópica, en esta investigación encontraron que hubo una disminución de manera significativa del número medio de los diferentes comprimidos de opioides dispensados y los que consumían, además no alteraba la satisfacción de los pacientes, por lo que concluyeron que la administración de opioides después de la intervención quirúrgica administrada de forma estandarizada mejora la calidad y la eficacia para la disminución del dolor, además el excesivo uso puede generar problemas neurológicos, además es indispensable que antes de ello se administre una analgesia multimodal para la disminución del dolor (Smith et al., 2021). También otra investigación realizada por Herrera & García (2016), en un ensayo clínico realizado en Ecuador con la finalidad de determinar el efecto de la morfina en el dolor encontraron que, la administración de este fármaco es efectiva en cirugías realizadas en abdomen y extremidades inferiores en un grupo de individuos con una edad mediana de 40 años, este efecto se amplió hasta las 35 horas de observación a los pacientes siendo más

evidente los primeras horas donde la intensidad del dolor fue bajo, las reacciones adversas fue controlada sin la administración de un antídoto, por otro lado es mejor el cuidado extra hospitalario de morfina a dosis seguras.

CONCLUSIONES

Los pacientes quirúrgicos tenían una edad entre 64-70 años con 27.8% siendo este el mayor porcentaje, seguido de la edad de 28- 64 años con 23.6%, mientras que el grupo de edad en menor porcentaje fue el de 34-40 años con 9.7%, además el 62.5% fueron de sexo masculino mientras que el 37.5% fueron de sexo femenino, también el 43.1% de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía, el 36.1% de apendicetomía y el 20.8% de hernioplastia, así mismo el 58.3% de los pacientes quirúrgicos fueron tratados en el postoperatorio con anestésicos locales, el 22.2% con anestésicos AINES y el 19.4% con opiáceos.

Las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 12 horas del manejo con analgesia personalizada durante el postoperatorio ($\bar{x} = 6.85$; $\sigma = 1.057$) lo cual fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas del postoperatorio ($\bar{x} = 4.69$; $\sigma = 0.642$; $p < 0.001$; IC 95% [1.797- 2.511]), así mismo fueron mayores a las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas postoperatorio ($\bar{x} = 2.06$; $\sigma = 0.669$; $p < 0.001$; IC 95% [4.456- 5.127]); además las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 24 horas postoperatorio fueron mayores que los resultados de las puntuaciones de la intensidad del dolor a las 72 horas ($p < 0.001$; IC 95% [2.390- 2.888]).

Existe diferencias estadísticamente significativas entre las medidas de la intensidad del dolor de los pacientes postoperados en los tiempos de 12 horas, 24 horas y 72 horas con un tamaño de efecto grande $F(1,765) = 685.252$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.906$; $\beta -1 = 1$.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bagatin, D., Bagatin, T., Nemrava, J., Ivelj, M. Š., Deutsch, J., & Šakić, K. (2019). Influence of local infiltration analgesia on postoperative pain in abdominoplasty patients. 23–28. <https://doi.org/10.20471/acc.2019.58.s1.03>
- Buriticá Aguirre, A. M., Vilá Justribo, F. J., & Montero Matamala, A. (2021). Efficacy and complications of analgesic techniques for the treatment of moderate to severe postoperative acute pain. *Revista de La Sociedad Espanola Del Dolor*, 28(5), 264–275. <https://doi.org/10.20986/resed.2021.3942/2021>
- Chitnis, S. S., Tang, R., & Mariano, E. R. (2020). The role of regional analgesia in personalized postoperative pain management.
- Desai, K., Carroll, I., Asch, S. M., Mcdonald, K. M., Curtin, C., Hernandez-, T., Park, M., & Park, M. (2019). HHS Public Access. 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.03.029>. Utilization
- Elboim-gabyzon, M., & Najjar, S. A. (2019). Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acute postoperative pain intensity and mobility after hip fracture : A double-blinded , randomized trial. 1841–1850.
- Estévez, N., Pérez, del Rosario. (2016). Analgesia postoperatoria en cirugía mayor: ¿es hora de cambiar nuestros protocolos? (Tesis de Pregrado). Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Buenos Aires – Argentina.
- Fajardo, A. (2017). Metodología de la investigación Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista Alergia México*, 64(1), 109–120. <http://www.revistaalergia.mx>
- Herrera, P., García, J., (2016). Ensayo clínico doble ciego, controlado para evaluar la efectividad analgésica de 100 microgramos de morfina intratecal. (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador.
- Lee, C. S., Merchant, S., & Chidambaran, V. (2020). Postoperative Pain Management in Pediatric Spinal Fusion Surgery for Idiopathic Scoliosis. *Pediatric Drugs*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s40272-020-00423-1>

- Morlion, B., Schäfer, M., Betteridge, N., Kalso, E., Morlion, B., Schäfer, M., Betteridge, N., & Kalso, E. (2018). Non-invasive patient-controlled analgesia in the management of acute postoperative pain in the hospital setting. *Current Medical Research and Opinion*, 34(7), 1179–1186. <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1462785>
- Pashkova, A. A., Svider, P. F., & Eloy, J. A. (2022). Pain Management for the Otolaryngologist: Overview of Perioperative Analgesia and Introduction to Opioids. *Otolaryngologic Clinics of NA*, 53(5), 715–728. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2020.05.001>
- Potnuru, P., Dudaryk, R., Gebhard, R. E., Diez, C., Velazquez, O. C., Candiotti, K. A., & Epstein, R. H. (2019). Opioid prescriptions for acute pain after outpatient surgery at a large public university-affiliated hospital: Impact of state legislation in Florida. *Surgery*, 166(3), 375–379. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2019.04.022>
- Rodríguez, M., Valdés, J. & Yera, N. (2013). Empleo de Tramadol como Analgesia Preventiva. (Tesis para obtener el grado académico de Magister). Universidad de Valencia, España
- Santaeularia, M., Catala, E. (2015). Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. (Tesis de Grado de Magister). Universidad Autónoma de Madrid. España.
- Sier, R., Lewko, J., Bitiucka, D., & Lewko, K. (2020). Evaluation of Pain Management after Surgery : An Observational Study.
- Singla, N. K., Skobieranda, F., Soergel, D. G., Burt, D. A., Demitrack, M. A., & Eugene, R. (2019). APOLLO-2 : A Randomized , Placebo and Active-Controlled Phase III Study Investigating Oliceridine (TRV130), a G Protein – Biased Ligand at the μ -Opioid Receptor , for Management of Moderate to Severe Acute Pain Following Abdominoplasty. <https://doi.org/10.1111/papr.12801>
- Smith, D., Kashin, B., Mocon, A., & Yau, B. (2021). Optimizing opioid prescriptions after laparoscopic appendectomy and cholecystectomy. 64(1), 69–75. <https://doi.org/10.1503/cjs.001319>
- Supo Condori J. (2020). Metodología de la investigación para las ciencias de la salud (Sinopsis). 45. file:///C:/Users/CASA/Downloads/SIPRO_Manual_de_segguimiento.pdf