

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de
Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado
Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024.**

AUTORES:

**Cedeño Morejon, Romina Fiorella
Noritz Mero, Alexander Christopher**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Vázquez Cedeño, Diego Antonio, PhD.

Guayaquil, Ecuador

10 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Cedeño Morejon, Romina Fiorella y Noritz Mero, Alexander Christopher**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

TUTOR

t. _____
Dr. Vázquez Cedeño, Diego Antonio, PhD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Cedeño Morejon, Romina Fiorella**
Noritz Mero, Alexander Christopher

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



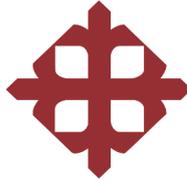
ROMINA FIORELLA
CEDENO MOREJON

f. _____
Cedeño Morejon, Romina Fiorella



ALEXANDER
CHRISTOPHER NORITZ
MERO

f. _____
Noritz Mero, Alexander Christopher



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Cedeño Morejon, Romina Fiorella**
Noritz Mero, Alexander Christopher

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



ROMINA FIORELLA
CEDENO MOREJON

f. _____
Cedeño Morejon, Romina Fiorella



ALEXANDER
CHRISTOPHER NORITZ
MERO

f. _____
Noritz Mero, Alexander Christopher

REPORTE DE COMPILATIO

Incidencia de DPO en el area de ginecologia del HETMC



Nombre del documento: 13428d3d-1082-4887-a71c-573ed949f24c.PDF
ID del documento: f7ce832f689d742247412dce069e80c82da16d56
Tamaño del documento original: 1,37 MB
Autores: Romina Cedeño, Alexander Noritz

Depositante: Romina Cedeño
Fecha de depósito: 19/4/2024
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 20/4/2024

Número de palabras: 16.072
Número de caracteres: 112.137

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15340/1/T-UCSG-PRE-MED-1005.pdf 6 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (193 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/19873/1/T-UCSG-PRE-MED-1385.pdf 28 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (194 palabras)
3	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14841/1/T-UCSG-PRE-MED-922.pdf 5 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (187 palabras)
4	TESIS ANA BELEN HERRERA VALDIVIESO - FINAL.docx TESIS ANA BELEN ... #09156d El documento proviene de mi grupo 27 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (146 palabras)
5	Artículo científico Relación de lesiones cervicales factores demograficos,... #d965a9 El documento proviene de mi grupo 23 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (137 palabras)

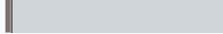
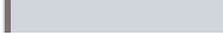
Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	link.springer.com Hohe Schmerzerwartung und Beeinträchtigung durch vorbest... http://link.springer.com/article/10.1007/s00101-018-0479-5/fulltext.html	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18637/3/T-UCSG-POS-EGM-MFC-152.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
3	www.redalyc.org Tratamiento del dolor postquirúrgico en el servicio de traumat... https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775013/movil/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
4	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3987/3/T-UCSG-POS-MGSS-51.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
5	repositorio.ucv.edu.pe https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/20.500.12692/133919/3/Mueras_SGY.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Borrador 1 Noritz-Cedeño.docx Borrador #1 Tesis Noritz-Cedeño #084d8c El documento proviene de mi biblioteca de referencias	32%		Palabras idénticas: 32% (5296 palabras)



2	 repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12982/1/T-UCSG-PRE-MED-830.pdf	2%		Palabras idénticas: 2% (281 palabras)
3	 201.159.223.180 http://201.159.223.180/bitstream/3317/16730/1/T-UCSG-PRE-MED-1125.pdf	1%		Palabras idénticas: 1% (224 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1  <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3668/2018>

TUTOR



f. _____
Dr. Vázquez Cedeño, Diego Antonio, PhD.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por cada prueba que me ha puesto en el camino, pues me han permitido convertirme en lo que soy hoy en día. Le agradezco por la sabiduría que me brindó para poder tomar las decisiones correctas y sobrellevar los desafíos lo largo de la carrera; y sobre todo, le agradezco por las maravillosas personas que cruzó por mi camino.

Agradezco a mis padres, a mis tíos, a mis abuelos, a mi hermano, a toda mi familia, por haberme apoyado siempre y creer en mí, por ser una familia que sé que me ama, por soportar mis ataques de llanto y saberme consolar con una sonrisa o un chiste referente a lo llorona que soy, por ver un potencial que ni siquiera yo termino de apreciar, por tener expectativas tan altas sobre mí que me inspiran a ser más. Agradezco a mi madre, quién toda la carrera me repetía que mi único trabajo era estudiar y cuidó como nadie de mí; a mi padre que toda la vida me ha tratado como su mayor orgullo; y en especial, agradezco a mi tío Emilio Cedeño, quién además de ser mi referente sobre que es ser un médico y una persona de éxito, confió en mí y en mis capacidades, ayudándome a que hoy cumpla este sueño, el primero de muchos, de convertirme en médico.

Y, por último, pero no menos importante, agradezco a mi compañero de tesis y aventuras, Alexander. Quien iba a pensar que acceder a enseñar una clase de embriología nos iba a traer hasta aquí. Te agradezco por compartir tu luz y corazón conmigo, por ayudarme a sobrellevar situaciones adversas siempre con un buen consejo, un abrazo y un chiste de por medio; te agradezco por permitirme estar en tu vida y que tú estes en la mía; y, sobre todo, te agradezco por hacerme soñar cada día un sueño más grande que el anterior, con una nueva aventura que ansío empezar a vivir.

-Romina Fiorella Cedeño Morejon

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por haberme puesto en este camino. Al final de las adversidades siempre habrá una recompensa, pues todo es parte del gran plan de vida que Él tiene para nosotros.

Agradezco a mis padres, por haber confiado en mis capacidades y haberme alentado a lograr una meta que creía fuera de mi alcance. Son mi ejemplo a seguir; y por más alta que hayan puesto la vara, espero algún día alcanzarla y ser tan grande como ellos.

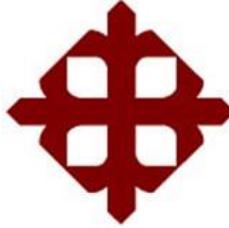
Agradezco a mis abuelos y a mis hermanos; su amor y admiración ante mis pequeños logros me impulsaban a seguir adelante, siempre buscando ese paso que logre evidenciar lo valiosa que es mi familia.

Agradezco a los amigos que me dio la vida. Las enseñanzas y sentimientos compartidos ayudaron a forjar la persona que soy y la persona que quiero ser.

Por último, a quién iluminó mi camino a lo largo de estos años. El potencial de un hombre está en su capacidad de amar, y su grandeza... en amar a la persona correcta.

Gracias Romina, mi esfuerzo lo dedico a ti.

- Alexander Christopher Noritz Mero



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. ____

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. ____

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	2
Planteamiento del problema	4
Objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
MARCO TEÓRICO.....	6
CAPÍTULO II Anestesia, Analgesia y Terapia del Dolor.....	14
MATERIALES Y MÉTODOS	24
NIVEL DE ESTUDIO	24
TIPO DE ESTUDIO	24
DISEÑO	24
ÁREA DE ESTUDIO.....	24
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	24
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	24
MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS.....	25
MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	25
RESULTADOS	28
INCIDENCIA DE DPO	31
DPO Y CIRUGÍAS REALIZADAS.....	33
DPO Y ANESTESIA UTILIZADA.....	36
DPO Y ANALGESIA.....	38
CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES COMO FACTOR DE RIESGO DE DPO NO CONTROLADO.....	43
DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52
ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación ASA-PS.....	8
Tabla 2 Analgésicos disponibles en los Centros de Salud del Ecuador.....	20
Tabla 3 Matriz de operaciones de variables.....	26
Tabla 4 Edad poblacional en intervalos.....	28
Tabla 5 Antecedentes personales y quirúrgicos.....	29
Tabla 6 Frecuencias de IMC poblacional clasificado en sus categorías.....	30
Tabla 7 Clasificación ASA-PS poblacional.....	30
Tabla 8 Incidencia de DPO en las distintas horas de estudio.....	31
Tabla 9 Incidencia de DPO durante el tiempo de estudio.....	32
Tabla 10 Frecuencia de cirugías realizadas durante el tiempo de estudio.....	33
Tabla 11 Media de valores del EVA según cirugía en los distintos tiempos del estudio.....	34
Tabla 12 Incidencia del DPO según cirugía.....	35
Tabla 13 Correlación del DPO y anestesia.....	36
Tabla 14 Incidencia de DPO según tipo de anestesia.....	37
Tabla 15 Media del EVA según tipo de anestesia.....	38
Tabla 16 Correlación del DPO y analgesia.....	39
Tabla 17 Correlación del DPO y analgesia.....	40
Tabla 18 Media del EVA según esquema analgésico.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2 Escala EVA.....	12
Figura 3 Edad poblacional clasificada en 2 categorías.....	28
Figura 4 Distribución racial de la población.....	29
Figura 5 Proporción de tipo de anestesia utilizada en las cirugías del estudio.....	36
Figura 6 Proporción de esquemas analgésicos utilizados durante el post operatorio inmediato.....	38
Figura 7 Valores del EVA según analgesia durante los intervalos significativos del estudio.....	42
Figura 8 ODDS RATIO de características poblacionales vs. dolor no controlado.....	43

RESUMEN

Introducción: El DPO es una experiencia postquirúrgica causada por la respuesta fisiológica al trauma quirúrgico. Herramientas como la EVA permiten valorarlo, para mejorar su manejo y evolución del paciente.

Metodología: Se investigó la incidencia del DPO inmediato en pacientes postquirúrgicos ginecológicos del HETMC, excluyendo aquellos con complicaciones quirúrgicas o con factores de riesgo que afecten la medición. Los datos encuestados se recopilaron en Microsoft Excel, realizando con SPSS Real Statistics la estadística descriptiva, analítica, correlación de Kendall y ODDS RATIO con test de significancia $<0,05$.

Resultados: La población fue de 104 mujeres, principalmente mestizas (83%), entre 26 a 77 años ($M=49\pm 13$). Entre las características predomina la HTA como APP (36%), la cesárea como intervención abdominopélvica previa (52.88%), el sobrepeso como estado nutricional (47%) y clasificación ASA PS de II (62.46%). La incidencia del DPO fue del 56.73%, una EVA media del 3.19

± 2.17 a las 24 horas y una incidencia de DPO Controlado del 80.77%, siendo la cirugía con mayor DPO no controlado la laparoscopia exploratoria + anexectomía (28.6%). La incidencia de DPO nulo fue mayor con el esquema tramadol + paracetamol + ketorolaco.

Conclusiones: La incidencia del DPO, correlacionada con la anestesia, analgesia y cirugía, evidenció un DPO controlado. La anestesia general y el esquema tramadol + paracetamol + ketorolaco resultaron más significativos para su control. Pacientes normopeso, mayores a 49 años, con clasificación ASA PS I o III, y con cirugía abdominopélvica previa tienen mayor riesgo de padecer DPO no controlado.

Palabras Claves: *Dolor Postoperatorio, Postquirúrgico, Escala Visual Análoga, Analgesia, Anestesia, Incidencia, Ginecología*

ABSTRACT

Introduction: Postoperative Pain (PoP) is a post-surgical experience caused by the physiological response to surgical trauma. Tools such as the Visual Analogue Scale (VAS) allow its assessment, to enhance patient management and progression.

Methods: The incidence of PoP was investigated in postoperative gynecological patients at HETMC, excluding those with surgical complications or risk factors affecting measurement. Surveyed data were collected in Microsoft Excel, and the SPSS Real Statistics program was used to perform the descriptive, analytical, Kendall Correlation and ODDS RATIO with a significance test of $<0,05$.

Results: The population consisted of 104 women, mainly of mixed race (83%), aged 26 to 77 years ($M=49\pm13$). Among the characteristics, hypertension (36%) predominated as a personal past medical history (PPM), cesarean section as a previous abdominopelvic intervention (52.88%), overweight as a nutritional status (47%), and ASA PS classification II (62.46%). The incidence of PoP was 56.73%, with a mean VAS score of 3.19 ± 2.17 at 24 hours, and a controlled PoP incidence of 80.77%. The surgery with the highest incidence of uncontrolled PoP was exploratory laparoscopy + adnexectomy (28.6%). The incidence of zero PoP was higher with the "tramadol + paracetamol + ketorolac" regimen.

Conclusions: The incidence of PoP, correlated with anesthesia, analgesia, and Surgery, showed a controlled PoP. General anesthesia and the "Tramadol + paracetamol + ketorolac" regimen were more significant for its control. Patients of normal weight, older than 49 years, with ASA PS classification I or III, and with previous abdominopelvic surgery are at higher risk of experiencing controlled PoP.

Keywords: *Postoperative Pain, Postoperative, Visual Analogue Scale, Analgesia, Anesthesia, Incidence, Gynecology*

INTRODUCCIÓN

El Dolor Postoperatorio (DPO) es un síntoma frecuente y de aparición súbita tras la realización de una intervención quirúrgica (1). La incidencia del DPO es multifactorial, relacionándose tanto a factores quirúrgicos como a las condiciones propias del paciente, siendo estas últimas de difícil control en algunos casos (como lo son las condiciones genéticas, psicológicas, presencia de comorbilidades y experiencias pasadas). Es necesario considerar estos factores al momento de establecer un plan de tratamiento del dolor a seguir, es decir, se deben pautar acciones personalizadas para aumentar su eficiencia (2).

La prevalencia del DPO en Latinoamérica es elevada, estudios reportan que el 50-87% de los pacientes quirúrgicos presentan DPO, y el 40% de estos pacientes presentan un nivel de dolor moderado o severo (1,3). Estas estadísticas son semejantes a las encontradas en Estados Unidos, donde se reflejó una prevalencia de DPO mayor al 80%, y en el estudio Pain Out, realizado en Europa e Israel en el año 2014, donde se reflejó una intensidad de DPO moderada y severa del 70% y 48% respectivamente (4).

Para evaluar el DPO se puede utilizar varias escalas, siendo la Escala Visual Análoga (EVA) la herramienta de preferencia para medir la intensidad del dolor debido a que correlaciona el puntaje referido por el paciente con el comportamiento del dolor. Según la EVA, el dolor se puede clasificar acorde al puntaje: leve de 1-3, moderado de 4-6 y severo de 7-10 (5,6). Este puntaje también es útil al momento de implementar la terapia del dolor a cada paciente, que debería ser personalizado según su necesidad, sugiriendo en el dolor leve un manejo principalmente a base de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), en el moderado con opioides con efecto techo (tramadol) o combinados con AINES y en el dolor severo sugiere el uso de analgésicos como la morfina o fentanilo (4).

La elevada prevalencia del DPO influye tanto a nivel institucional como poblacional. A nivel institucional genera repercusiones como el aumento de los costes hospitalarios (4, 2), insatisfacción por parte de los pacientes con posibilidad de repercusión legal, retraso en las altas hospitalarias y aumento de readmisiones; siendo este último lo que dió origen a programas como “Enhanced Recovery After Surgery” (ERAS) (1). En cuanto a la repercusión hacia los pacientes, el DPO tiende a incrementar la incidencia del dolor crónico postoperatorio (2), el tiempo de cicatrización y el riesgo de

tromboembolismos, infecciones e isquemia (1), además de complicaciones respiratorias, psicológicas y digestivas, siendo las más frecuente la presencia de náuseas y vómitos (7).

Estas repercusiones ocurren incluso en cirugías consideradas de menor complejidad, (2) por lo que es de vital importancia ampliar el conocimiento respecto a esta problemática.

Planteamiento del problema

¿Cuál es la incidencia del DPO en las pacientes ginecológicas del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el período de Septiembre- 2023 a Enero-2024?

Objetivos

Objetivo general

Determinar la incidencia del DPO en pacientes ginecológicos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo (HETMC) durante el período de Septiembre-2023 a Enero-2024

Objetivos específicos

- Caracterizar a la población ginecológica del HETMC
- Establecer las intervenciones quirúrgicas realizadas y la incidencia individual del dolor postoperatorio en los pacientes del HETMC
- Correlacionar la anestesia utilizada con la incidencia de dolor postoperatorio en los pacientes del HETMC
- Correlacionar la analgesia utilizada con la incidencia de dolor postoperatorio en los pacientes del HETMC
- Determinar el riesgo de las características poblacionales en relación con la incidencia de dolor postoperatorio en los pacientes del HETMC

Justificación

Considerando que el manejo adecuado del DPO es un indicador de calidad de atención que influye directamente en el grado de satisfacción del paciente y en la disminución de la morbimortalidad postoperatoria; la elevada incidencia que se ha presentado en diversos estudios realizados a nivel mundial repercute en la evolución de los pacientes, debido a que se asocia con la prolongación de la estancia hospitalaria postquirúrgica e impacta de manera negativa en el proceso de rehabilitación (1, 3).

En Ecuador, el control del DPO se realiza mediante el seguimiento de guías clínicas hospitalarias; sin embargo, prevalecen niveles bajos de satisfacción debido a constantes como la falta de información al paciente por parte del médico, el retraso para recibir medicación a demanda, infravaloración de la condición del paciente y/ o mal uso de los analgésicos (8, 9). Por estas razones, es importante investigar y analizar la situación actual y local del DPO, contando con la muestra significativa de una institución de tercer nivel de complejidad como lo es el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, donde es importante que este parámetro del EVA sea aplicado, considerando su estatus de hospital de referencia a nivel nacional; además, cuenta con pacientes de distintas condiciones sociodemográficas y variabilidad en las intervenciones quirúrgicas realizadas, permitiendo obtener una visión generalizada sobre esta condición.

MARCO TEÓRICO

1.1 CAPÍTULO I Dolor y Dolor Postoperatorio

1.1.1 Definición y Fisiopatología del Dolor

El término “dolor” se conceptualiza como una experiencia personal y sensitiva desagradable, presuntamente asociada a un daño a nivel tisular, y que puede llegar a repercutir en la funcionalidad y estabilidad de la persona quien lo padece. Debido a que la noción dolorosa y su tolerancia dependen de múltiples factores (físicos, biológicos, psicológicos, sociales), es crucial comprender la amplitud de experiencias dolorosas que pueden enfrentar las personas, reconociendo incluso aquellas que no son expresadas mediante verbalización. La incapacidad para comunicar el dolor no implica la incapacidad de experimentar una sensación dolorosa (10).

El dolor se clasifica en tres categorías según la ubicación de las fibras aferentes que captan el estímulo: dolores somáticos, aquellos que se originan en los tejidos blandos, piel, músculos, tendones y estructuras articulares; el dolor visceral, cuál estímulo proviene de los órganos internos; y el dolor neuropático, que se origina en un daño neuronal, ya sea central o periférico

(11). A pesar de ser descrito como una experiencia desagradable, sentir dolor es un fenómeno de vital importancia para la supervivencia y protección de la persona. La sensación de dolor alerta al cuerpo sobre posibles vías patógenas o estímulos que deben evitarse o corregirse. Es la cronicidad o intensificación de esta sensación lo que perjudica al individuo (12).

En lo que respecta a la intensidad de un estímulo, el dolor percibido no siempre está relacionado con la severidad del agente nocivo ni con el daño a nivel tisular subyacente. La percepción sensitiva del estímulo se vinculada al umbral de dolor del paciente, cuál se define como la mínima intensidad que un estímulo debe alcanzar para que sea percibido como doloroso por el individuo, y al nivel de tolerancia del paciente, que es la máxima intensidad de

estímulo doloroso que un individuo es capaz de soportar de manera voluntaria dada una situación específica. Cabe recalcar que tanto el umbral como la tolerancia del dolor se fundamentan en una sensación subjetiva, por lo tanto, definen un valor o rango intrapersonal; no miden ni cuantifican el estímulo externo como tal (10,12).

Para que el dolor sea percibido como una sensación, el estímulo debe seguir una vía de activación neuronal. Esta vía neuronal varía según la naturaleza nociva, mecánica, térmica o química del estímulo. Cuando existe un estímulo de este tipo, y cuya intensidad supera el umbral de dolor del individuo, los nervios aferentes localizados en los tejidos captan esta señal gracias a los nociceptores (receptores específicos de dolor) y la transmiten al cerebro en forma de impulso eléctrico, conocido también como potencial de acción. Este potencial de acción viaja por los ganglios de la raíz dorsal de la médula espinal y a través de los tractos espinotalámico y espinoparabraquial (vías de transmisión de información dolorosa) para llegar a los respectivos axones terminales de la corteza cerebral, generando la sensación consciente de “dolor”. Es relevante mencionar que la corteza cerebral alberga regiones específicas para percibir el dolor, siendo estas la médula oblongada, el tálamo, el sistema límbico y la corteza somatosensitiva (12, 13).

El sentir dolor es una función normal y necesaria; sin embargo, su cronicidad o intensificación se asocia con malestar y disfunción en los individuos. Bajo este concepto, se desarrollan distintas estrategias para abordar el dolor y sus diversas manifestaciones. Entre estas estrategias se incluyen los bloqueos nerviosos previos a un procedimiento quirúrgico, la interrupción de vías nociceptivas mediante estimulación nerviosa periférica, terapias de intervención psicológica para el manejo de dolores crónicos, entre otras (12).

1.1.2 Dolor Postoperatorio

El DPO es una manifestación de tipo aguda que suele aparecer posterior a un procedimiento quirúrgico. Su etiología multifactorial depende de la planificación prequirúrgica; del tipo, duración y meticulosidad de la cirugía; y de otros antecedentes personales de los pacientes (11).

Entre las características poblacionales que influyen en la incidencia del DPO, destacan variables como el grupo etario del paciente, donde se ha evidencia que los ancianos suelen presentar un DPO menos intenso al principio, pero que son más propensos a desarrollar DPO crónico y dolores del tipo neuropático; relación que se presenta de manera inversa en los pacientes más jóvenes, quienes suelen presentar un DPO inicial más severo, pero con mejor respuesta terapéutica. Existen también indicadores predictivos negativos para el manejo del DPO en los pacientes, entre ellos se mencionan el sexo femenino, la presencia de trastornos mentales, historial de toxicomanías (alcoholismo, fumadores e historial de abuso de sustancias), la existencia de dolor prequirúrgico, historial de tratamiento crónico con opioides, la preexistencia de lesiones neuropáticas y la realización de cirugías de emergencia donde existe poca o nula preparación previa (11, 14, 15). Dentro de los sistemas de evaluación prequirúrgica, la clasificación American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA PS) destaca por ser una de las más utilizadas, llegándose a incluir en las evaluaciones preanestésicas de los pacientes a nivel mundial. La ASA PS es una escala de 6 categorías (a mayor categoría, mayor complejidad) que cumple con el propósito de categorizar el riesgo del paciente a ser sometido a un procedimiento que requiere anestesia, evaluando su estado sistémico y fisiológico a partir de la evaluación clínica. Este sistema no utiliza pruebas de laboratorio adicionales ni fórmulas (16).

La clasificación se evalúa de la siguiente manera (17):

Tabla 1 Clasificación ASA-PS

ASA- PS	EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO
I	Paciente sano
II	Paciente diagnosticado con patología sistémica leve y controlada
III	Paciente diagnosticado con patología sistémica grave
IV	Paciente diagnosticado con patología sistémica grave que representa una amenaza activa para su vida
V	Paciente cuyo pronóstico de vida no supera las 24 horas de vida independientemente de realizarse o no la intervención quirúrgica
VI	Paciente en estado de muerte cerebral y en plan de donación de órganos

Dentro de los antecedentes personales que pueden influir en la aparición y el manejo del DPO, es importante profundizar en los antecedentes patológicos presentados por

los pacientes. Entre las comorbilidades que influyen en el DPO inmediato y crónico destacan la diabetes, el apnea de sueño, asma, trastornos de estrés postraumático y la obesidad. Dentro del escenario clínico, la variable “peso” juega un rol importante en el manejo integral del paciente, pues las pautas de manejo anestésico/analgésico variarán según el paciente sea calificado como normopeso, sobrepeso u obeso (IMC 20-25; 25-30 y 30- 35Kg/m² respectivamente). En el caso de pacientes obesos, el estado físico y el fisiopatológico del paciente presentarán modificaciones: aumento del tejido adiposo, volemia, gasto cardiaco, porcentaje de ácidos grasos y proteínas libres, agua corporal total; así como alteración de la función pulmonar, hepática, del flujo sanguíneo renal y la tasa de filtración glomerular. Debido a todos estos factores clínicos asociados, los mecanismos farmacocinéticos deben ser reevaluados en consideración de la variabilidad del efecto clínico esperado. Por ejemplo, los opioides, debido a su alta lipofilia, sufren una rápida redistribución en los pacientes obesos, reduciendo su concentración plasmática efectiva tras su administración. Dependiendo del derivado utilizado y su afinidad a los lípidos, la distribución y vida media de eliminación pueden verse aumentados, situación que requeriría el aumento de infusiones controladas (18, 19, 20).

Con el propósito de facilitar un manejo eficaz y una comprensión precisa del DPO, se lleva a cabo una clasificación basada en el lapso que ha transcurrido desde la finalización de la intervención quirúrgica. Se refiere como DPO inmediato o agudo al dolor que se presenta en el paciente a partir de su egreso del quirófano hasta transcurridas las primeras 24 horas postoperatorias; mientras que el DPO mediato o tardío engloba el dolor experimentado por el paciente desde la hora 24 hasta la hora 72 del período postoperatorio. De

acuerdo con la naturaleza de la cirugía realizada, el DPO puede persistir por un lapso de hasta 3 meses, situación en la cual pasa a considerarse como dolor persistente o crónico. Es relevante aclarar que el DPO se define exclusivamente como el dolor originado por el daño tisular ocasionado durante el procedimiento quirúrgico; otros estímulos dolorosos derivados de eventos externos a la cirugía, como caídas traumáticas o autolesiones, quedan excluidas del concepto de “dolor postoperatorio” (11, 15, 1).

El DPO inmediato se encuentra estrechamente vinculado al daño tisular generado durante el procedimiento quirúrgico. Este dolor puede verse influenciado por diversos factores, tales como las distintas respuestas biológicas del paciente, la sensibilidad nerviosa tanto periférica como central, elementos psicológicos como la ansiedad o el miedo, así como la respuesta de los nociceptores a estímulos dolorosos anteriores y que pudieron ser enmascarados mediante el uso de anestésicos o analgésicos durante la intervención quirúrgica. Aunque en la mayoría de las pacientes el DPO tiende a decrecer con el paso de los días, en ocasiones se requiere intervención médica con su debida prescripción de analgésicos hasta que se logre la estabilización del dolor (15). La investigación científica centrada en el DPO inmediato es limitada debido a las restricciones inherentes a su investigación; su evaluación debe llevarse a cabo de manera continua durante las primeras

24 horas mientras el paciente permanece en la unidad de recuperación postoperatoria (18).

A pesar de la responsabilidad de los profesionales de salud con el bienestar del paciente y con la prevención/tratamiento del DPO, diversos estudios sugieren que existe una considerable cantidad de pacientes que experimentan niveles de dolor indeseados durante su etapa postoperatoria. Considerando este panorama, se crearon varios programas e iniciativas a nivel mundial con el objetivo de investigar y desarrollar guías clínicas e intrahospitalarias para el manejo del DPO. Destacan entre ellos programas como “The Perioperative Quality Improvement Programme” (PQIP), “Enhanced Recovery After Surgery” (ERAS), “Decade of Pain Control and Research Initiative”, entre otros (13, 1). No obstante estos esfuerzos, el DPO mantiene una tasa elevada debido a la falta de estudios que evalúen la correcta implementación de estos

programas y la falta de medidas formativas que prioricen el adecuado control del DPO por parte del personal (1, 18).

El DPO se considera un dolor sumamente predecible, por lo tanto, debería ser prevenible. Es responsabilidad del personal de salud el abordar y resolver el DPO durante el proceso de recuperación del paciente, reduciendo así las repercusiones fisiopatológicas y otro tipo de complicaciones que afecten su salud. A nivel intrahospitalario, el desarrollo de guías prácticas clínicas para el DPO inmediato busca controlar la elevada prevalencia del DPO, cuál incluso es considerada un indicador de calidad en los procedimientos hospitalarios debido a su importancia (1). La continua implementación de elementos como nuevas técnicas quirúrgicas, la realización de ensayos clínicos y la evaluación de la eficacia terapéutica y de la satisfacción del paciente son fundamentales para lograr una solución efectiva en relación con esta temática (1).

1.1.3 Incidencia y Medición del DPO

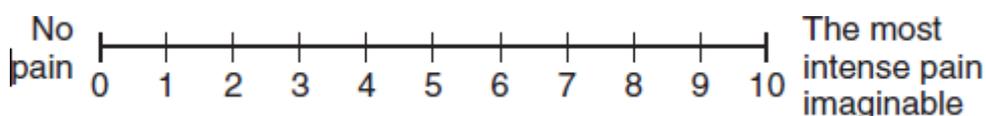
La medición del dolor cumple con el propósito de orientarnos a un diagnóstico que permita establecer un tratamiento adecuado y que beneficie al paciente. A su vez, cumple con la función retroalimentativa de evaluar la eficacia del esquema terapéutico utilizado en el individuo. El dolor como tal comprende muchos aspectos multidimensionales que deben ser considerados para su estudio: (8)

- **Fisiológico:** Refiere características de localización, irradiación y duración del dolor en el individuo
- **Sensitivo:** Refiere características de intensidad, calidad y comportamiento del dolor según la percepción del individuo
- **Afectivo:** Refiere la afectación que representa al estado anímico y al humor del individuo las distintas variables que acompañan la percepción del dolor, como el estrés o la ansiedad
- **Cognitivo:** Describe la comprensión del paciente respecto al dolor y el significado que él le da, usualmente relacionado a experiencias previas
- **Conductual:** Describe como el dolor condiciona la actividad física del individuo, su comunicación o su necesidad de reposo o inactividad

- **Sociocultural:** Conlleva las distintas formas de afrontamiento al dolor, la posibilidad de recibir cuidados y su interacción a un entorno social
A pesar de su subjetividad, el dolor en un individuo puede ser evidenciado mediante la observación de signos conductuales. Estos signos han sido clasificados en diferentes categorías de conductas: (8)
- **Informes verbales:** Descripción referencial de la intensidad, localización y cualidad del dolor
- **Conductas No Verbales:** Suspiros, contracciones, cambios posturales con fines compensatorios, gemidos, movimientos restringidos
- **Solicitud de Ayuda:** Refiere actitudes como la demanda de medicación o de asistencia médica por parte del individuo. También implica pedirles a terceros que realicen tareas específicas destinadas a aliviar la sensación de dolor, como solicitar la aplicación de calor o masajes en la zona afectada
- **Limitaciones Funcionales:** Necesidad de interrumpir una actividad de manera momentánea o con el fin de guardar reposo.

La intensidad del dolor depende, entre otros factores, del nivel de tolerancia individual al dolor. Por ende, para dimensionar este parámetro subjetivo dentro de un rango de severidad, se requiere un sistema unidimensional de valoración que permita la comparación entre los distintos individuos. Con este propósito, se utiliza la Escala Visual Análoga (EVA), la escala más ampliamente usada para cuantificar la intensidad del dolor. La EVA es una escala numérica que consta de una línea de 10 cm segmentada, numerada del 0 al 10, donde el 0 en el extremo izquierdo representa la ausencia de dolor y el 10 en el extremo derecho significa un dolor insoportable. Se le solicita al paciente que cuantifique la intensidad del dolor que experimenta y lo equipare con un valor numérico de la tabla, permitiendo así clasificarlo según valores preestablecidos: dolor leve corresponde a una puntuación del 1-4, dolor moderado del 5-7 y dolor severo del 8-10 (3, 21, 22).

Figura 1 Escala EVA



Tomado de "Essentials of Pain Medicine 4th - Chapter 5 Pain Assessment, pág. 40 (6)

La escala EVA también demuestra ser una valiosa herramienta para evaluar el manejo analgésico en un paciente. Estudios describen que una puntuación en la EVA igual o menor a 4 puede considerarse como dolor controlado; mientras que valores superiores a 4 describen un dolor no controlado (23).

En lo que respecta a la valoración del DPO, múltiples estudios a nivel mundial revelan incidencias incluso mayores a 60% en los casos de puntaje EVA ≥ 5

(5). Esta incidencia también se relaciona al tipo de cirugía realizada y su DPO referido por los pacientes durante su postoperatorio inmediato. Amerita destacar que la magnitud de la cirugía no necesariamente se relaciona a un mayor DPO, pues este tipo de cirugías mayores poseen factores que modifican la percepción del dolor, tal como el uso prolongado de anestesia

(24). Siendo que se ha llegado a asociar un DPO más elevado en pacientes que se realizan procedimientos mínima o medianamente invasivos, se plantea relaciones entre el nivel de monitoreo y la terapia analgésica con el DPO elevado (24).

Considerando el área ginecológica y sus pacientes quirúrgicos, la literatura establece una media de valoración EVA = 4,8 para el DPO más alto registrado durante el postoperatorio inmediato (24), señalando que ciertas cirugías también poseen un valor EVA aproximado en lo que refiere al mayor grado de DPO experimentado durante las primeras 24 horas: (25)

- Histerectomía abdominal EVA = 4.91
- Histerectomía vaginal EVA = 4.83
- Miomectomía EVA = 6.47

Estos hallazgos señalan una prevalencia de DPO no controlado durante el postoperatorio, reflejando un ineficiente manejo del dolor o una inadecuada prescripción de analgesia postoperatoria. Las cirugías programadas deberían cumplir el propósito de prevenir un DPO no controlado a través de la implementación de medidas de manejo del dolor preoperatorio; sin embargo, estas no siempre se llevan a cabo.

CAPÍTULO II

Anestesia, Analgesia y Terapia del Dolor

Anestesia: Definición y Tipos

La anestesia constituye un procedimiento médico diseñado para bloquear temporalmente la capacidad del cerebro de percibir estímulos dolorosos. Este enfoque posibilita que los profesionales de la salud realicen cirugías y otros procedimientos invasivos sin que el paciente sienta dolor o, al menos, experimentando molestias mínimas. En intervenciones simples que requieren únicamente anestesia local, su función principal es suprimir el dolor. No obstante, en cirugías más complejas, la anestesia no solo alivia el dolor; también desempeña otras funciones, como la inhibición de los músculos para prevenir movimientos durante la cirugía o la inducción del sueño, lo que provoca que el paciente olvide la mayoría de los eventos ocurridos durante la intervención, incluso si permanece consciente (26).

En la actualidad, la anestesia general es un procedimiento altamente seguro. En la mayoría de los casos, cuando un paciente se somete a una cirugía extensa y se presentan complicaciones, la anestesia general rara vez es la causa principal. Estas complicaciones suelen originarse en enfermedades graves preexistentes en el paciente, como problemas cardíacos, renales, hepáticos o pulmonares en etapas avanzadas, o pueden surgir como resultado de complicaciones inherentes a la cirugía, como hemorragias o lesiones/insuficiencia de órganos vitales (26).

El tipo de anestesia administrado variará según la naturaleza del procedimiento y la condición de salud general del paciente. Hay tres categorías principales de anestesia: (26)

- **General:** La elección apropiada para intervenciones quirúrgicas más complejas. Durante la anestesia general, el paciente permanece inconsciente, sin capacidad de movimiento y, comúnmente, está intubado y conectado a un respirador artificial. En personas saludables, la tasa de complicaciones asociadas con la anestesia general es mínima, siendo de tan sólo 1.4 por cada millón de cirugías.
- Es crucial tener en cuenta que el tipo de anestesia necesaria para procedimientos que implican incisiones en la piel difiere completamente del requerido cuando se lleva a cabo la sección de una parte del intestino o la extracción de un órgano del abdomen. En cirugías extensas, no resulta factible bloquear las diversas capas y tejidos del organismo únicamente con anestésicos locales (26).

- **Regional:** La anestesia regional se emplea en intervenciones quirúrgicas menos complejas, permitiendo que el paciente permanezca consciente. Este tipo de anestesia bloquea la sensación de dolor en una región específica del cuerpo, como un brazo, una pierna o la zona inferior del cuerpo, debajo del abdomen. Los dos tipos más comunes de anestesia regional son:
 - Anestesia raquídea (o raquianestesia): implica la introducción de una aguja de pequeño calibre en la espalda para llegar al espacio subaracnoideo dentro de la columna vertebral. Luego, se inyecta un anestésico en el líquido cefalorraquídeo, provocando relajación muscular y adormecimiento temporal. La raquianestesia se utiliza con frecuencia en procedimientos ortopédicos de miembros inferiores y cesáreas.
 - Anestesia epidural: similar a la anestesia raquídea, pero en este caso, el analgésico se inyecta a través de un catéter implantado en el espacio epidural. A diferencia de la anestesia raquídea, donde el anestésico se administra mediante una sola inyección, la anestesia epidural permite la administración continua del analgésico a través del catéter. La cantidad de anestésico utilizado es considerablemente menor en la anestesia raquídea. Además, la anestesia epidural puede administrarse en el postoperatorio para controlar el dolor durante las primeras horas después de la cirugía (26).

La complicación más común de las anestésicas raquídeas y epidurales es el dolor de cabeza, que ocurre cuando hay una fuga de líquido a través del orificio creado por la aguja en el conducto raquídeo. Esta pérdida de líquido provoca una disminución en la presión del líquido cefalorraquídeo alrededor del sistema nervioso central, siendo esta la causa del dolor de cabeza (26).

- **Local:** Este procedimiento anestésico es ampliamente utilizado para bloquear la sensación de dolor en áreas específicas del cuerpo, principalmente en la piel. A diferencia de las anestésicas regional y general, que requieren la administración por parte de un anestesiólogo, la anestesia local se utiliza en casi todas las especialidades médicas. Normalmente, se realiza mediante la inyección de lidocaína en la piel y los tejidos subcutáneos. Este tipo de anestesia se emplea para aliviar el dolor en diversos procedimientos médicos como biopsias, punciones venosas profundas, suturas cutáneas, punciones lumbares, extracciones de líquido ascítico o en casos de derrames pleurales (26).

Indistintamente de las indicaciones dispuestas para la aplicación de un tipo de anestesia, existe el interrogante referente a qué tipo de anestesia es mejor en el postoperatorio inmediato acorde a la sintomatología inmediata luego del quirófano. Esto se ha investigado para determinar si realmente existe diferencias significativas; por ejemplo, en un trabajo de titulación para el posgrado de anestesiología realizado en la Universidad de Loja en el año 2014 se tuvo como objetivo realizar un análisis diferencial respecto a la anestesia general y raquídea en los pacientes pediátricos intervenidos quirúrgicamente en región abdominal inferior, ano-perineal, genital y de miembros inferiores. Los resultados indicaron que el 37% de participantes que recibieron anestesia general presentaron efectos adversos relevantes como lo son la afectación respiratoria (17%), tos y vómito (7%) y náuseas con cefalea (3%); además, en la evaluación por EVA, el 53% no presentó DPO inmediato. En cuanto a la anestesia raquídea, el 10% presentó sintomatología como dolor en el sitio de aplicación de anestesia (7%) y cefalea (3%), añadiendo al hecho que el 100% de pacientes no presentó DPO inmediato (27).

Analgesia: Definición y Tipos

La percepción del dolor consta de tres etapas: la existencia y percepción del estímulo, la transmisión ascendente del potencial de acción hacia la médula espinal y la interpretación de la señal recibida por parte del cerebro. Posterior a la recepción de información, existe una transmisión descendente que se dirige a los órganos reflejo. La función de los medicamentos analgésicos es inhibir las transmisiones ascendentes y facilitar las transmisiones inhibitorias descendentes; de esta manera, se logra disminuir la interpretación de las señales nociceptivas (26).

Dentro de los grupos de fármacos utilizados con fines analgésicos, encontramos:

- Analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINES)
- Analgésicos coadyuvantes: antidepresivos y antiepilépticos
- Opioide
- Opioides para dolor crónico

La prescripción de analgésicos debe realizarse considerando los diferentes factores presentes en el paciente: sexo, edad, cuadro clínico, etiología del dolor, condición sociodemográfica, psicosociales, entre otros. La evidencia científica respalda la insuficiencia de la analgesia unimodal, abogando por enfoques multimodales para manejar el DPO agudo (4).

El tratamiento multimodal implica la administración simultánea de diversos fármacos

que actúan en diferentes niveles para lograr la antinocicepción, bloqueando mediadores tisulares, afectando los mecanismos espinales de nocicepción, modificando la transmisión supraespinal y activando la inhibición descendente. Esta combinación de medicamentos opera a través de diversos mecanismos de acción, generando un efecto sinérgico que amplifica su capacidad analgésica y mejora su biodisponibilidad. Además, permite la reducción de las dosis de los fármacos empleados, disminuyendo así la probabilidad de experimentar efectos secundarios (4).

Es crucial subrayar que el tratamiento del DPO debe ser oportuno y con la prescripción adecuada. Por lo tanto, es esencial ser preciso al diferenciar las estrategias para abordar el dolor agudo y crónico. Se ha establecido como norma general que la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debe descender en el caso del dolor agudo y ascender en el dolor crónico (4).

Terapia del Dolor para el DPO

El DPO inmediato es una constante que se presenta en toda intervención quirúrgica, por eso es importante realizar una adecuada evaluación del paciente en el preoperatorio y el postoperatorio. Además del dolor, en el paciente se presentarán un conjunto de síntomas, signos y efectos secundarios que también debemos considerar en el cuadro clínico para el tratamiento (28).

Considerando la escala visual análoga, se presentan diversas opciones para manejar el dolor en diferentes grados de intensidad:

- Para el dolor leve (EVA 1 a 4): La molestia de baja intensidad puede ser abordada de manera eficaz mediante el uso exclusivo de analgésicos no opioides, específicamente los AINEs (4).
- En el caso del dolor moderado (EVA 5 a 7): El malestar de intensidad media puede ser gestionado de manera satisfactoria con analgésicos opioides con efecto techo, como tramadol, tapentadol o buprenorfina, ya sea administrados en forma de bolo o mediante infusión continua. Asimismo, se puede considerar la combinación de estos opioides con AINEs o la utilización simultánea de fármacos adyuvantes en caso de ser necesario (4).
- Para el dolor severo (EVA 8 a 10): La intensa sensación dolorosa puede ser controlada mediante opioides potentes como morfina, oxicodona, hidromorfona, buprenorfina y fentanilo, administrados en infusión continua, a través de técnicas de analgesia

controlada por el paciente y/o mediante técnicas de anestesia regional. Igualmente, en circunstancias necesarias, se pueden emplear en conjunto con AINEs y/o fármacos adyuvantes (4).

Los AINEs son los fármacos postoperatorios más utilizados, llegándose a prescribir como agente único en el 86% de los períodos postoperatorios; sin embargo, a pesar de ser la estrategia inicial recomendada para el manejo del dolor, no representa ser la más eficiente. La terapia multimodal incluye la combinación de AINEs con otras técnicas analgésicas. Es importante recalcar que el uso combinado de 2 o 3 AINEs no se relaciona un incremento de la eficacia analgésica, pero sí al incremento de efectos adversos (28).

Mientras mayor sea la intensidad y duración del DPO, mayores son las posibilidades de que los pacientes desarrollen dolor crónico o DPO persistente (11).

CAPÍTULO III

DPO en el Ecuador

Antecedentes Investigativos Nacionales

La investigación referente al DPO y sus protocolos de manejo en Ecuador es reducida, lo que refleja una falta de interés en este tópico a pesar de que se ha demostrado su impacto en la recuperación, estadía hospitalaria y en el pronóstico del paciente. Entre los antecedentes investigativos nacionales más relevantes relacionados al estudio del DPO se pueden nombrar cuatro. El primero pertenece a la Universidad Central del Ecuador, siendo un trabajo de titulación para el postgrado de Anestesiología en el cual se enfocaron en la prevalencia del DPO y la satisfacción del paciente respecto a la terapia de dolor recibida. La muestra consistió en 206 personas intervenidas en el hospital de especialidades de las Fuerzas Armadas Número 1 en Quito en el año 2020, los resultados indicaron que el 50% de participantes no tuvieron ningún dolor en el postoperatorio inmediato, mientras que a las 24 horas el 67% tenía dolor moderado; sobre la solicitud de analgesia adicional, el 34% la solicitó, siendo la terapia a elección la infusión de tramadol con un 30,1%. Finalmente, en cuanto al grado de satisfacción, el 67% de participantes indicaron una total satisfacción con el manejo del DPO, siendo razones del porcentaje restante la falta de información y demora en la atención (8).

El segundo estudio fue realizado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador como trabajo de titulación para el posgrado de Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor. El estudio también se desarrolló en el Hospital de Fuerzas Armadas Número 1 en Quito, durante el año 2018. Este se basó en una muestra 494 pacientes intervenidos quirúrgicamente que reflejaron una prevalencia de DPO del 13%, al igual que una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de DPO y un índice de masa corporal >25 kg/m². El estudio de la técnica anestésica no mostró asociación alguna (28, 29).

El tercer estudio fue desarrollado en el año 2011 por la Universidad de Cuenca, en el Hospital Homero Castanier, donde se decidió determinar cuál fue la incidencia de DPO en una población de 350 personas que fueron intervenidas quirúrgicamente en esta casa de salud. También se estudió el tratamiento farmacológico y su tiempo de respuesta. Los hallazgos indicaron que el 78,06% de pacientes refirieron un EVA leve, el 20,6% fue moderado y el 1,2% intenso; además, el analgésico más utilizado y efectivo fue la dipirona (metamizol) a 2,5 gramos/día (30).

Y, por último, se denota el trabajo de la Universidad Católica de Cuenca en el 2019, que hizo hincapié al tratamiento del DPO, utilizando como población a 101 participantes intervenidos quirúrgicamente en el área de traumatología, destacando que la combinación analgésica mayormente usada y efectiva fue el ketorolaco con tramadol en un 45,5% (31).

Cuadro Básico de Medicamentos

Según la “Décimo Primera Revisión del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos” publicada en el año 2022, los analgésicos disponibles en los Centros de Salud del Ecuador son los siguientes: (32)

Tabla 2 Analgésicos disponibles en los Centros de Salud del Ecuador

Opioides	Medicamento	Presentación y Disponibilidad Según Nivel del Centro de Salud
	Morfina	IV 10mg/ml y 20 mg/ml y VO 10 mg Disponibile en los 3 niveles de atención
	Hidromorfona	IV 2 mg/ml y VO 2 mg y 2,5 mg Disponibile en los 3 niveles de atención
	Oxicodona	VO 5 mg/ml y VO de liberación prolongada 10 mg, 20 mg y 40 mg Disponibile en los 3 niveles de atención
	Hidrocodeína (Codeína)	Líquido oral 10mg/5ml y VO 10 mg y 30 mg Disponibile en los 3 niveles de atención Solo para manejo del dolor
	Buprenorfina	IV 0,3 mg/l, parche 5 mg – 20 mg y SL 0,2 mg Parche disponible en los 3 niveles, SL solo en 2do y 3er nivel
	Tramadol	Líquido oral 100 mg/ml, IV 50 mg/ml y VO 50 mg
		Disponibles en los 3 niveles, excepto la presentación IV que no se encuentra en 1er nivel

	Tapentadol	VO 50 mg y 100 mg. Uso exclusivo para dolor crónico oncológico y lumbar moderado a severo Disponible en 2do y 3er nivel de atención
Otros analgésicos	Paracetamol	Líquido oral 120 mg/5 ml, 150 mg/5 ml, 160 mg/5 ml; IV 10 mg/ml; VO 500 mg; VR 100 mg, 300 mg y gotas 100 mg/ml Disponible en los 3 niveles de atención
	Ácido acetilsalicílico	VO 500 mg Disponible en los 3 niveles de atención
	Ketorolaco	IV 30 mg/ml Disponible en los 3 niveles de atención
	Diclofenaco	IV 25 mg/ml y VO 50 mg Disponible en los 3 niveles de atención
Nomenclaturas: IV - Intravenoso VO - Vía Oral SL - Sublingual VR - Vía Rectal		

Manejo de la Analgesia en el Ecuador (Guías del MSP, IESS)

En cuanto a guías referentes al manejo adecuado de la analgesia o del DPO, estas no fueron encontradas; sin embargo, en páginas oficiales del Ministerio de Salud Pública (MSP) se encuentra disponible un curso sobre Manejo del Dolor en base a bibliografía extranjera, con la intención de que los profesionales de salud se capaciten y tengan pleno conocimiento del debido proceso a seguir. Entre lo dispuesto en este curso se habla sobre la escalera analgésica, cuál tiene como objetivo determinar pautas y esclarecer la necesidad de utilizar los medicamentos para el manejo específico y oportuno del dolor en cada paciente. (33)

Un punto que destacar es la designación de la escala EVA como herramienta vital para la evaluación del dolor. En febrero del 2011, a través del Artículo No.

5 del Acuerdo Ministerial No. 00000101, se establece la inclusión reglamentaria de la escala EVA como parte de los signos vitales en la historia clínica de los pacientes, para así identificar el nivel de dolor de manera temprana y asegurar su tratamiento oportuno (33).

Según este curso del MSP, en Ecuador se debe utilizar la guía de la Escalera Analgésica Modificada realizada por la OMS para el dolor agudo:

- 1er Escalón: Dolor Leve (EVA 1-3)
 - Paracetamol + AINES
- 2do Escalón: Dolor Moderado (EVA 4-6)
 - Opioides Débiles (Tramadol y Codeína)
 - Medicamentos No Opioides (Paracetamol, Ketorolaco, Diclofenaco)
 - Terapia Adyuvante
- 3er Escalón: Dolor severo (EVA 7-10)
 - Opioides Fuertes
 - Medicamentos No Opioides (Paracetamol, Ketorolaco, Diclofenaco)
 - Terapia Adyuvante

En cuanto a cómo emplear esta escalera, es importante destacar ciertos puntos: todos los medicamentos del primer y segundo escalón tienen un techo terapéutico, por lo que al momento de alcanzarlo se debe continuar con el siguiente escalón. En el caso de fracaso terapéutico asociado al medicamento, se debe sustituir el medicamento utilizado por otro del siguiente escalón o por uno que posea un mecanismo de acción distinto. Por último, se establece que no es práctico ni ético el hacer pasar al paciente por todos los niveles de la escalera analgésica mientras padece dolor, por lo que una adecuada evaluación inicial es vital para posicionarlo desde el inicio en el nivel de tratamiento analgésico que esté realmente requiere. En adición a la analgesia, es importante brindar soporte al paciente y a sus familiares, procurando una buena comunicación referente al estado del paciente, el tratamiento dado y los probables efectos secundarios (33).

De igual manera, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) posee en su carta de servicios la Unidad Técnica de Terapia del Dolor, especializada en el tratamiento efectivo de esta variable; por lo que se puede determinar que, a pesar de no existir guías o directrices específicas sobre el tratamiento de DPO en el país, si se

tienen disponibles varias herramientas necesarias para poder conllevar esta complicación de la mejor manera posible. El no brindar el servicio hacia los pacientes no sería responsabilidad en sí del sistema, sino de los profesionales que desarrollen la práctica médica y de la falta de insumos o medicamentos que limitan la toma de decisiones terapéuticas (34).

Esto se puede referenciar en que en el 2021 el abastecimiento de fármacos básicos e insumos para el IESS era del 68% y 66% respectivamente, mientras que en el 2022 estas cifras cayeron a 55% y 58%, lo que se traduce en una escasez de fármacos básicos e insumos del 45% y 42% para las entidades de este sistema de salud, lo que ha obligado que familiares de los pacientes tengan que costear estos elementos, dificultando la rapidez y eficiencia del tratamiento deseado para los pacientes (35).

MATERIALES Y MÉTODOS

NIVEL DE ESTUDIO

Estudio Analítico

TIPO DE ESTUDIO

- Transversal
- Observacional
- Prospectivo
- Analítico

DISEÑO

Estudio descriptivo

ÁREA DE ESTUDIO

Pacientes que se realicen procedimientos quirúrgicos en el área de ginecología en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo entre el período de Septiembre del 2023 a Enero del 2024.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que se realicen una intervención quirúrgica en el área de ginecología del HETMC
- Pacientes que proporcionen el consentimiento informado para poder participar en el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que durante su intervención quirúrgica presentaron complicaciones
- Pacientes que han recibido anteriormente tratamiento crónico con cualquier tipo de medicamento analgésico

- Pacientes con condiciones médicas graves o inestables durante su postoperatorio
- Pacientes con infecciones postoperatorias graves que requieran de tratamiento antibiótico no profiláctico
- Pacientes con antecedentes de adicción o abuso de sustancias psicoactivas
- Pacientes con antecedentes de alergia a analgésicos comúnmente utilizados por el HETMC
- Pacientes con trastornos de salud mental o cognitivos
- Pacientes que niegan su participación en el seguimiento postoperatorio requerido para el estudio

MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS

Entrevista y revisión de historias clínicas

Para el proyecto de investigación se utilizarán datos primarios recolectados por el método de encuesta (Anexo 1) y datos secundarios que se obtendrán mediante la revisión de historias clínicas. Se plantea realizar la encuesta en diferentes momentos del estadio postoperatorio del paciente: Inmediato a su llegada al área y cumplidas las 4, 8, 12 y 24 horas de postoperatorio. Las herramientas que se utilizarán en las encuestas será la EVA

Para obtener los datos secundarios, se contará con las autorizaciones pertinentes para la revisión de historias clínicas de la institución.

MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La recolección de datos se realizará con los programas Microsoft Excel y SPSS Real Statistics. La estrategia de análisis estadístico se basará en:

- Estudio de variables cuantitativas, utilizando media y desviación estándar
- Estudio de variables cualitativas, con frecuencias y porcentajes
- Análisis estadístico relacional:
 - Correlación de Correlación de Kendall
 - Estimación de riesgo con ODDS RATIO
- Test de Significancia Estadística <0.05

Tabla 3 Matriz de operaciones de variables

NOMBRE VARIABLE	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Dolor Postoperatorio	Valor indicado en escala EVA	Cualitativa Ordinal Politómica	- Leve (1-3) - Moderado (4-6) - Grave (7-10)
Edad	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa Discreta	- Años
Raza	Raza	Cualitativa Nominal	Mestizo - Blanco Negro Asiático Otros
Peso	Peso	Numérica Continua	- Kilogramos
Talla	Talla, estatura del individuo	Numérica Continua	- Metro
IMC	Índice de Masa Corporal	Cualitativa Ordinal Politómica	Bajo Peso Normopeso Sobrepeso Obesidad
Cirugía Realizada	Nombre de la cirugía realizada	Categorica Nominal Politómica	Histerectomía abdominal Histerectomía abdominal+ anexectomía Histerectomía vaginal + colporrafía - Miomectomía Salpingoclasia laparoscópica Laparotomía exploratoria+ adhesiolisis Laparotomía exploratoria+ anexectomía

			Laparoscopia exploratoria+ anexectomía Colporrafía Laparoscopia quirúrgica+ cistectomía de ovario
Tipo de Anestesia Utilizada	Tipo de anestesia utilizada durante la cirugía	Categórica Nominal Dicotómica	General Conductiva
Esquema Analgésico en Uso	Nombre del esquema analgésico usado para la terapia del dolor	Categórica Nominal Politómica	Tramadol 300mg a 30 gotas x min y paracetamol 1 gr cada 6/h Tramadol 300 mg a 30 gotas x min, ketorolaco 60 mg cada 8/h y paracetamol 1gr cada 6/h Tramadol 300 mg a 30 gotas x min y 75 mg de diclofenaco c/8h Tramadol 300 mg a 30 gotas x min y ketorolaco 60 mg cada 8/h
Comorbilidades	Comorbilidades existentes de las pacientes	Categórica nominal Politómica	Diabetes Anemia Hipotiroidismo Hipertensión arterial (HTA) Otros
Antecedentes quirúrgicos abdominopélvicos	Antecedentes quirúrgicos abdominopélvicos	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No
Escala ASA-PS	Clasificación ASA-PS según riesgo quirúrgico	Cualitativa Ordinal Politómica	I - II III - IV V - VI

RESULTADOS

Caracterización de la población

El presente estudio cuenta con una población de 104 mujeres intervenidas quirúrgicamente en el área de Gineco-Obstetricia en el HETMC, encuestadas durante los meses de septiembre del 2023 hasta enero del 2024, obedeciendo los criterios de inclusión y exclusión anteriormente planteados.

Tabla 4 Edad poblacional en intervalos

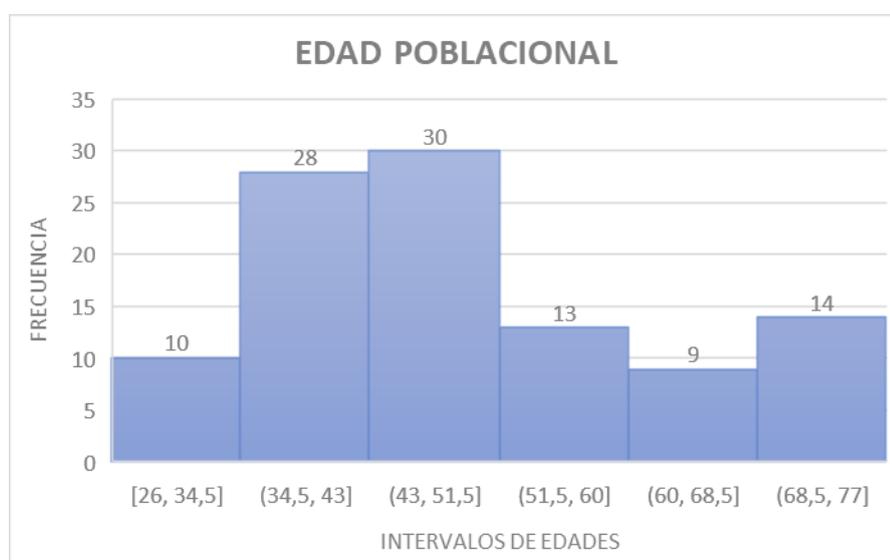
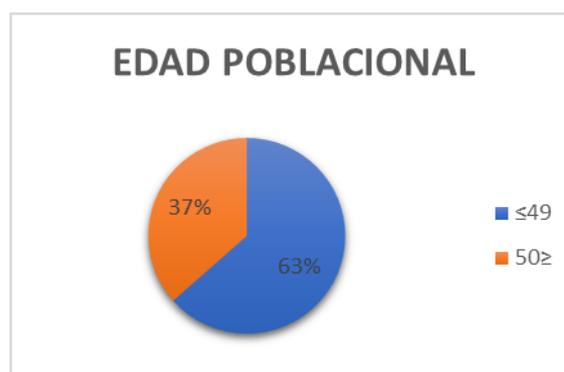


Figura 2 Edad poblacional clasificada en 2 categorías



Referente a la edad de la población, el 64% demostró ser menor de 50 años, siendo el intervalo de edad más frecuente el de 43-51 años, obteniéndose una media de 49 años ± 13 y una moda de 41. Estos resultados indican que la población estuvo predominantemente compuesta de mujeres en la etapa de adultez intermedia. Los intervalos con menor muestra fueron los de 26 -34 años y los de 68-77 años, los que

representan a los pacientes en adultez temprana y vejez respectivamente (ver Gráfico 1 y 2).

La caracterización de la población también incluye antecedentes personales como las patologías presentes, antecedentes de cirugía abdominopélvicas, raza, índice de masa corporal y hábitos social (consumo de cigarrillos y alcohol)

Tabla 5 Antecedentes personales y quirúrgicos

	QUIRÚRGICO	DM	HTA	ANEMIA	HIPORITOIDISMO	OTROS	ALCOHOL	TABACO
N	55	14	36	9	10	26	12	2
%	52.88	13.46	34.62	8.65	9.62	17	11.54	1.92

En cuanto a los antecedentes personales, el 36% de las pacientes refiere padecer HTA, el 13.46% de diabetes, el 9.62% de hipotiroidismo, el 8.65% de anemia y el 17% de otras patologías (cáncer, gastritis, endometriosis, migraña, lupus, insuficiencia renal, artritis reumatoidea, púrpura trombocitopénica, espondilitis anquilosante, arritmia y asma). En cuanto al antecedente de intervención abdominopélvica, el 52.88% de las encuestadas refirieron haber sido sometidas al menos a una cirugía, siendo la intervención más frecuente la cesárea (63,63%). Referente al aspecto social, el 11.54% reportó consumo del alcohol y el 1.92% de tabaco.

Figura 3 Distribución racial de la población

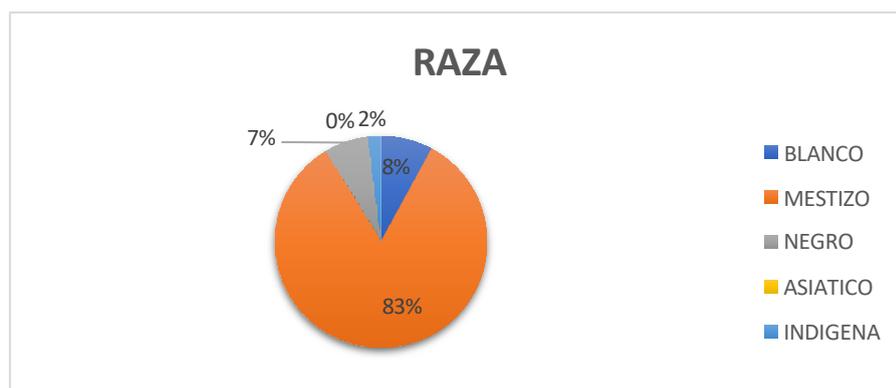
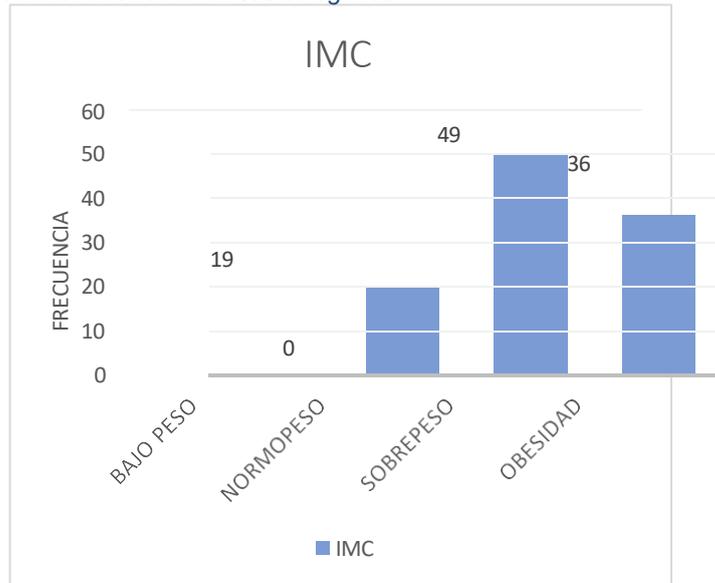
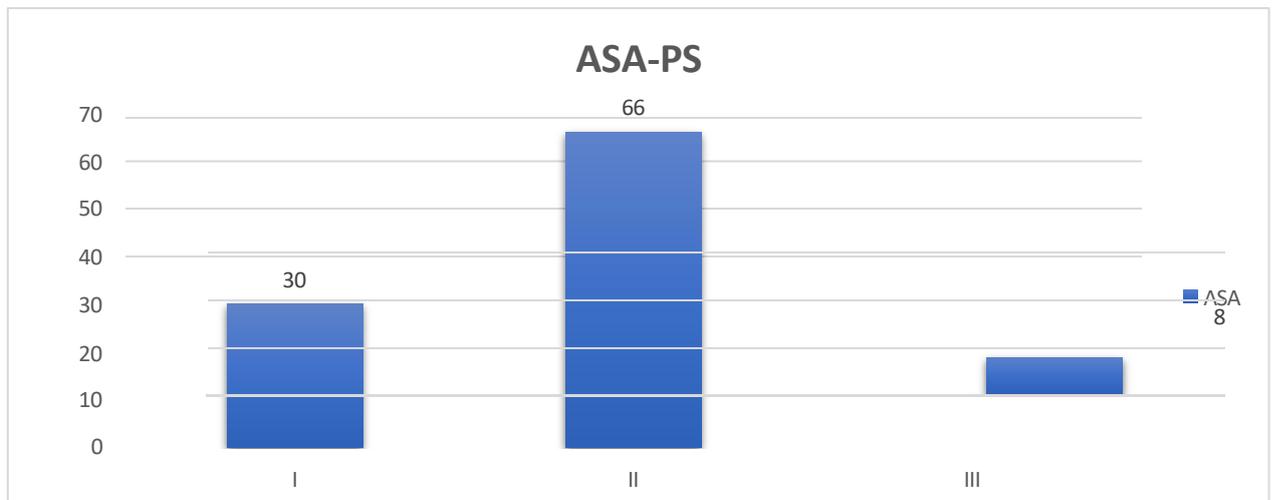


Tabla 6 Frecuencias de IMC poblacional clasificado en sus categorías



En cuanto a la raza, el 83% de participantes se autodenominaron mestizos, el 8% blancos, el 7% negros y el 2% indígenas. Evaluando el IMC de la población, se observa que la mayor parte de ella (47%) entra en la categoría de sobrepeso. La categoría de obesidad y normopeso poseen una frecuencia 35% y 18% respectivamente. Ningún paciente se encontró en la categoría de bajo peso. Los hábitos sociales no fueron representativos, ya que de las 104 mujeres solo 4 y 12 refirieron beber o fumar con regularidad, siendo estas respuestas poco fiables debido a factores subjetivos o a las inhibiciones socioculturales de las pacientes para responderle este tipo de preguntas a un servidor de la salud.

Tabla 7 Clasificación ASA-PS poblacional



De acuerdo con la clasificación ASA PS, cuál indica el riesgo preoperatorio y la condición general de los pacientes, la categoría con mayor población fue la ASA PS II con 66 pacientes (62,46%), seguido por la ASA PS I con 30 participantes (28,85%) y por último la ASA PS III con 8 pacientes (7,69%). Cabe recalcar que en nuestra población no se encontraron mujeres con ASA PS IV, V o VI (ver Gráfico 5).

INCIDENCIA DE DPO

$$\text{Incidencia de DPO inmediato} = \frac{59}{104} \times 100 = 56.73\%$$

A partir de los 104 pacientes que fueron incluidos en el estudio, se procedió a obtener la incidencia de DPO inmediato, que corresponde a las 24 horas posterior a la intervención quirúrgica. En este punto, se identificaron 59 pacientes que refirieron dolor, independientemente de la gravedad de este, acorde a la escala EVA, obteniendo así una incidencia de DPO inmediato del 56.73%.

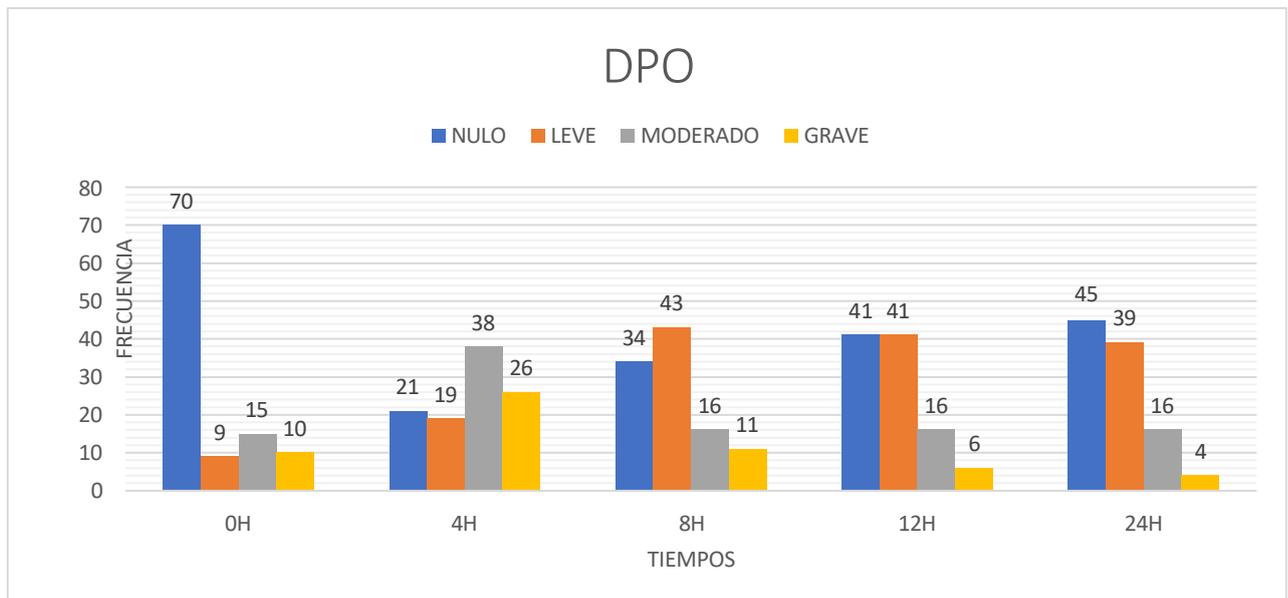
Tabla 8 Incidencia de DPO en las distintas horas de estudio

	0 HORAS		4 HORAS		8 HORAS		12 HORAS		24 HORAS	
EVA	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NULO	70	67.31	21	20.19	34	32.69	41	39.42	45	43.27
LEVE (1-3)	9	8.65	19	18.27	43	41.35	41	39.42	39	37.50
MODERADO (4-6)	15	14.42	38	36.54	16	15.38	16	15.38	16	15.38
GRAVE (7-10)	10	9.62	26	25.00	11	10.58	6	5.77	4	3.85
TOTAL	104	100	104	100	104	100	104	100	104	100

De acuerdo con la Tabla 8, se analiza la incidencia del DPO en los distintos controles realizados durante el estudio. Referente a las 0 horas, es decir, inmediato a la salida del paciente de quirófano, se puede apreciar que el puntaje EVA fue mayoritariamente nulo con una incidencia del 67%, y que la media de dolor referido por los pacientes que si presentaron DPO a las 0 horas fue de 5.38 ± 2.75 (dolor de tipo moderado). Pasadas las 4 horas, predomina

el dolor moderado con una incidencia del 36.5% y una media de DPO de 5.72 \pm 2.89. Al cabo de las 12 horas, se evidenció la misma incidencia entre los puntajes de DPO nulo y leve, ambos con 39,42%, y una media de dolor de 3.4 \pm 2.45. Finalmente, cumplidas las 24 horas del seguimiento postoperatorio, la mayor incidencia se obtuvo en el puntaje EVA nulo con 43.27%, y una media de DPO de 3.19 \pm 2.17. La incidencia de un DPO mayor a cero a las 0 y a las 24 horas fue del 32.69 % y 56.7% respectivamente (ver Tabla 5, tabla 9, Anexo 2).

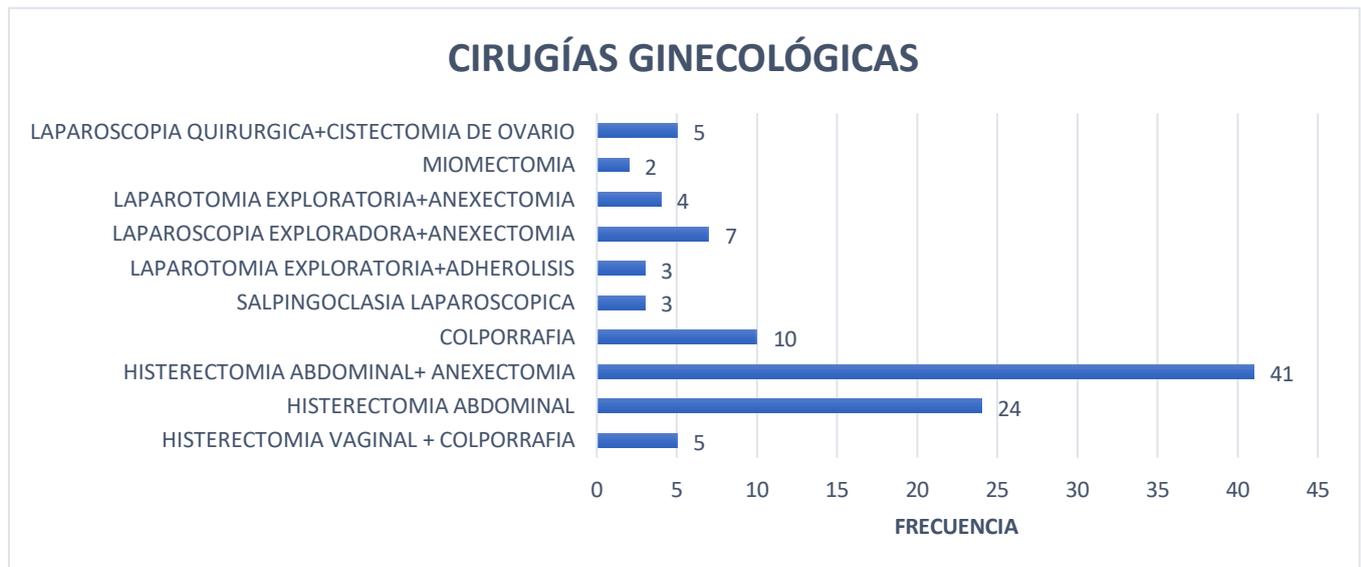
Tabla 9 Incidencia de DPO durante el tiempo de estudio



En el gráfico 6 se describe la incidencia absoluta del DPO según los seguimientos realizados en los pacientes. En los controles realizados de manera inmediata y a las 24 horas del postoperatorio, se evidenció una mayor incidencia de DPO nulo y leve. La frecuencia del DPO moderado y grave tiende a aumentar a las 4 horas, pero experimentan un declive conforme se realiza los siguientes controles a las horas programadas, representando una buena evolución postoperatoria de estos pacientes en cuanto la prevalencia del dolor.

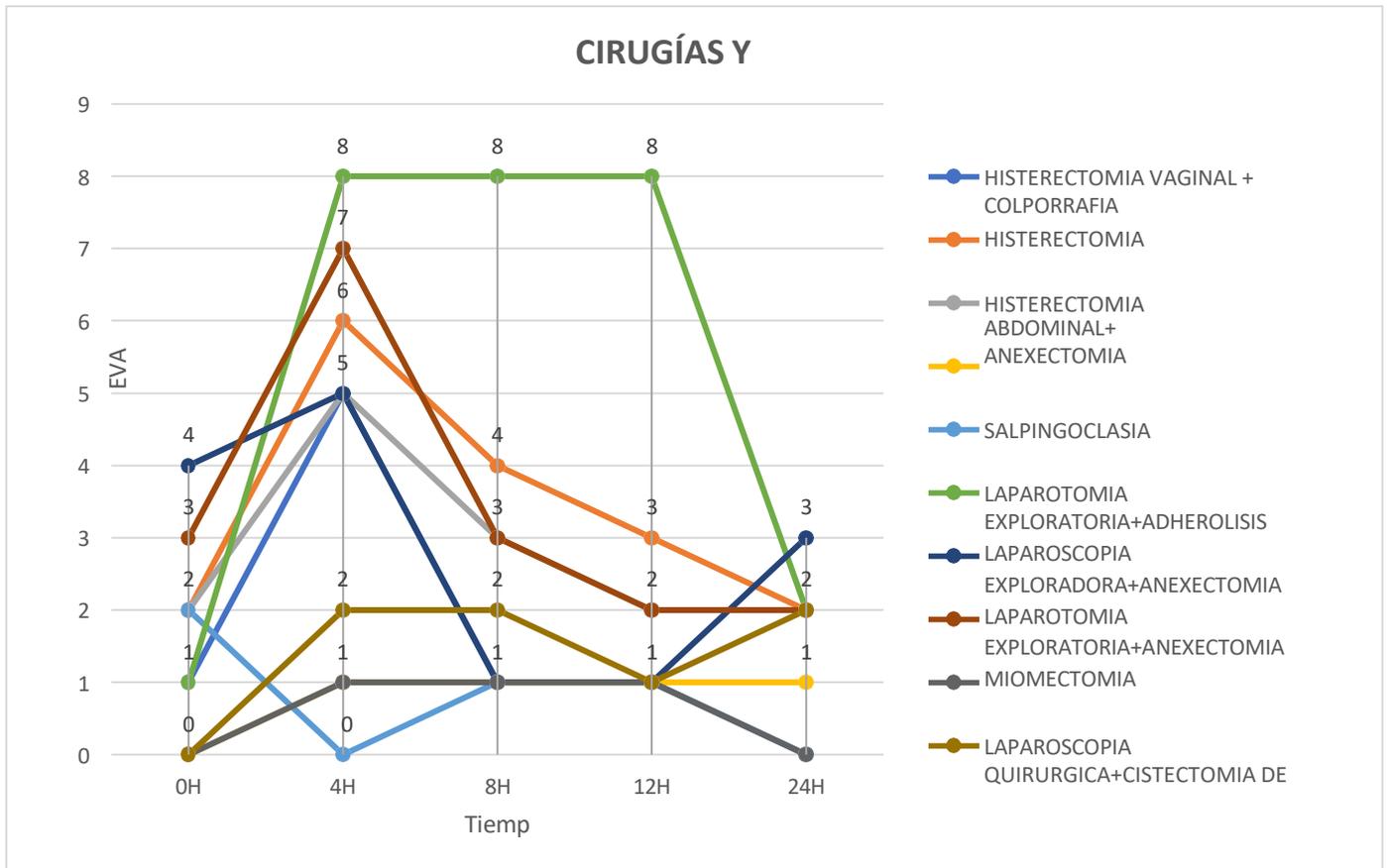
DPO Y CIRUGÍAS REALIZADAS

Tabla 10 Frecuencia de cirugías realizadas durante el tiempo de estudio



Respecto a las cirugías realizadas en las 104 pacientes, la más realizada fue la histerectomía abdominal + anexectomía (39%), seguida de la histerectomía abdominal (23%) y de la colporráfia (9%). El resto de las cirugías tuvieron una incidencia menor al 7%. Es importante mencionar que las causas de estas cirugías fueron principalmente por la presencia de miomas, quistes ováricos, lesiones sospechosas para cáncer y por paridad satisfecha.

Tabla 11 Media de valores del EVA según cirugía en los distintos tiempos del estudio



En este gráfico se puede observar la media de DPO de cada cirugía según el tiempo de seguimiento, reflejando la evolución que tuvo el DPO en los pacientes. Se denota que todas las mediciones tienden al declive a las 24 horas del postoperatorio, a excepción de la laparoscopia exploratoria

+ anexectomía y la laparoscopia quirúrgica + cistectomía de ovario, donde vemos un aumento de media de 2 y 1 punto respectivamente; sin embargo, aún se mantienen dentro de la clasificación de DPO leve. Cabe mencionar que la laparotomía exploratoria + adhesiolisis fue la cirugía que presentó mayores valores de su puntaje EVA referido, incrementando en las primeras 4 horas desde un EVA medio de 1 ± 0.82 a un EVA de 8 ± 4.04 , manteniendo esta meseta hasta las 12 horas, donde empezó un descenso paulatino hasta culminar con un valor del EVA de 2 ± 1.15 .

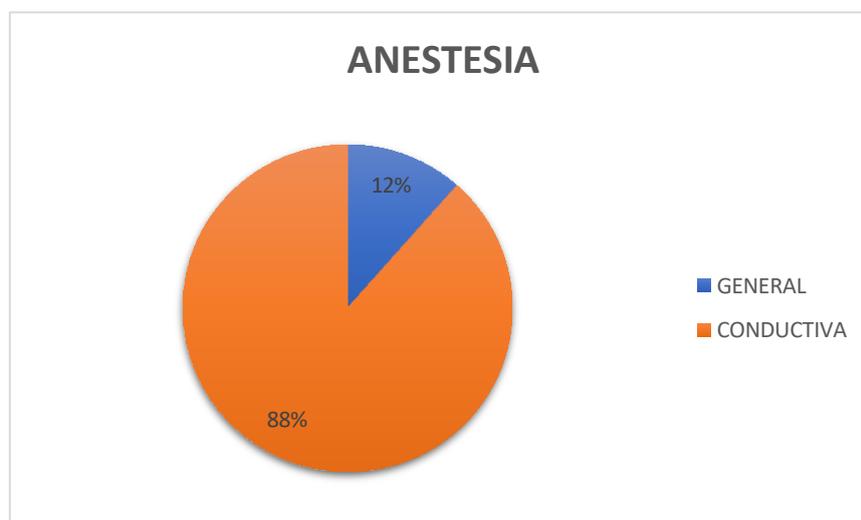
Tabla 12 Incidencia del DPO según cirugía

CIRUGÍA	EVA			
	N	L	M	G
HISTERECTOMIA VAGINAL + COLPORRAFIA	4 (80%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	9 (37.5%)	11 (45.8%)	3 (12.5%)	1 (4.2%)
HISTERECTOMIA ABDOMINAL+ ANEXECTOMIA	16 (39%)	14 (34.1%)	8 (19.5%)	3 (7.3%)
COLPORRAFIA	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)	0 (0%)
SALPINGOCLASIA LAPAROSCOPICA	2 (66.7%)	1 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)
LAPAROTOMIA EXPLORATORIA+ADHEROLISIS	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
LAPAROSCOPIA EXPLORADORA+ANEXECTOMIA	1 (14.3%)	4 (57.1%)	2 (28.6%)	0 (0%)
LAPAROTOMIA EXPLORATORIA+ANEXECTOMIA	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	0 (0%)
MIOMECTOMIA	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
LAPAROSCOPIA QUIRURGICA+CISTECTOMIA DE OVARIO	3 (60%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (20%)

En cuanto a la incidencia de DPO según la cirugía, específicamente a las 24 horas del estudio, (ver tabla 6) la mayoría de las intervenciones quirúrgicas obtuvieron un porcentaje del EVA dentro de la categoría nulo. Las cirugías que resulto con la mayor incidencia DPO inmediato nulo fue la miomectomía (100%), sin embargo la muestra es pequeña, seguida a esta se encuentra la histerectomía vaginal (80%) y la colporrafía (70%). Referente al dolor no controlado, la mayor proporción fue de laparoscopia exploradora + anexectomía (28.6%), la histerectomía abdominal + anexectomía (26.8%) y de laparotomía exploratoria + anexectomía (25%).

DPO Y ANESTESIA UTILIZADA

Figura 4 Proporción de tipo de anestesia utilizada en las cirugías del estudio



Los tipos de anestésicos empleados durante los procedimientos quirúrgicos fueron la anestesia general y la conductiva, siendo más ampliamente utilizada para los abordajes la anestesia conductiva, con una frecuencia del 88%.

Se procedió a utilizar el coeficiente de relación de Kendall, con un nivel de significancia del 0,05 para evaluar si existía una asociación real entre el uso de anestesia y el DPO o si este último dependía de factores externos, obteniéndose los siguientes datos:

Tabla 13 Correlación del DPO y anestesia

TIEMPO	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
0H	-0,191	0,04
4H	0,201	0,023
8H	0,36	0,688
12H	-0,46	0,617
24H	-0,88	0,341

Respecto al uso de anestesia como práctica de sedación prequirúrgica, y acorde a los resultados obtenidos, se determinó que a las 0H del postoperatorio existe una correlación negativa leve entre el uso de anestesia y el DPO referido por los pacientes a través de la escala EVA (coef: -0.191;

p=0.04), indicando que el uso de anestesia genera una disminución leve del grado de DPO en este momento. A las 4H, se aprecia un fenómeno inverso, se evidencia una correlación positiva moderada (coef: 0.201; p=0.023), indicando que a las 4H el uso de anestesia aumentaría moderadamente el valor del EVA. Esto podría deberse al agotamiento del efecto residual de la anestesia; al pasar de un DPO nulo/leve a uno moderado/grave, la percepción del dolor y su puntaje EVA referido pueden verse comprometidos. Respecto a los controles realizados a las 8H, 12H y 24H; no se encontró una correlación significativa. Este hallazgo indicaría que, para estos períodos del postoperatorio, la anestesia ya no influencia en el grado de DPO referido por los pacientes, sino que este debe ser resultado de otros factores más relevantes.

Debido a que la correlación entre la anestesia y el DPO solo resulta significativa a las 0H y 4H iniciado el postoperatoria, se procedió a analizar los datos obtenidos exclusivamente a estas horas.

Tabla 14 Incidencia de DPO según tipo de anestesia

EVA	0 H				4H			
	GENERAL		CONDUCTIVA		GENERAL		CONDUCTIVA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NULO	4	33.33	66	71.74	5	41.67	16	17.39
LEVE (1-3)	4	33.33	5	5.43	4	33.33	15	16.30
MODERADO (4-6)	2	16.67	10	10.87	1	8.33	29	31.52
GRAVE (7-10)	2	16.67	11	11.96	2	16.67	32	34.78

Se puede apreciar la diferencia entre el impacto de cada tipo de anestesia en relación con el DPO, denotando que a las 0H el DPO nulo fue predominante en ambas mediciones para la anestesia general (33% y 41.67% respectivamente). En el caso de la anestesia conductiva, se relaciona más a lo establecido en los resultados del estadístico de Kendall, donde a las 0H es más frecuente el DPO nulo (71.74%), mientras que a las 4H el dolor grave se convierte en el predominante (34.78%).

Tabla 15 Media del EVA según tipo de anestesia

TIPO DE ANESTESIA

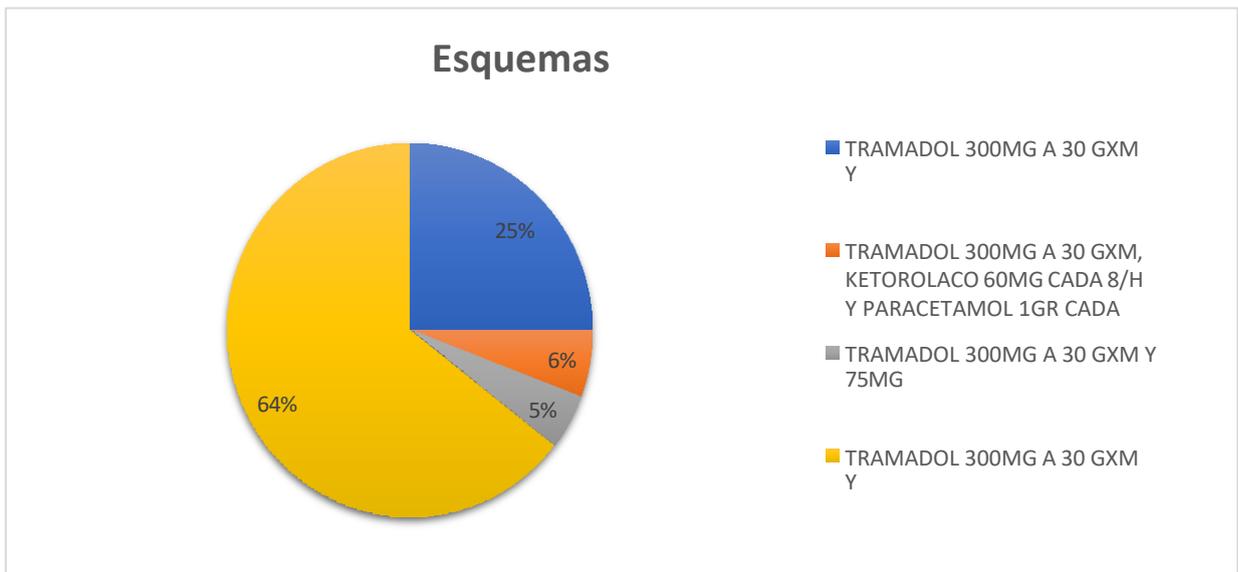
TIEMPO	GENERAL	±	CONDUCTIVA	±
0H	2.83	3.09	1.62	2.96
4H	2.67	3.31	4.82	3.44

En la tabla 15 se puede apreciar los puntajes de la media del EVA de cada tipo de anestesia según el tiempo de seguimiento. Se puede evidenciar como la anestesia general mantiene valores relativamente similares en ambos controles, manteniendo un DPO de tipo leve; mientras que la anestesia conductiva se eleva en casi 3 puntos, pasando de un DPO leve a moderado en el transcurso de las primeras 4 horas del post operatorio.

Estos resultados nos indicarían que la anestesia general controla de mejor manera el DPO durante el intervalo de tiempo donde su efecto genera relación directa con el dolor.

DPO Y ANALGESIA

Figura 5 Proporción de esquemas analgésicos utilizados durante el post operatorio inmediato



Dentro de los esquemas analgésicos empleados en las pacientes modo de terapia de dolor, el utilizado con mayor frecuencia fue el de tramadol +

ketorolaco (64%), seguido del esquema tramadol + paracetamol (25%). Los esquemas tramadol + ketorolaco + paracetamol y el tramadol + diclofenaco tuvieron casi una misma frecuencia de uso (5% y 6% respectivamente).

Tabla 16 Correlación del DPO y analgesia

ESQUEMA	0H		4H	
	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
1. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y PARACETAMOL 1 GR CADA 6/H	-0,029	0,374	-0,217	0,014
2. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN, KETOROLACO 60MG CADA 8/H Y PARACETAMOL 1GR CADA 6/H	-0,095	0,152	-0,196	0,011
3. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y 75MG DE DICLOFENACO C/8H	-0,07	0,225	0,078	0,181
4. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y KETOROLACO 60MG CADA 8/H	0,104	0,13	0,228	0,004

Para poder determinar la correlación entre el DPO y el esquema analgésico utilizado como terapia del dolor postoperatoria, se utilizó el coeficiente de correlación de Kendall. A las 0H de la etapa postoperatoria, no se encontró ninguna correlación significativa entre los esquemas analgésicos y el DPO; por lo que se considera que, en este punto, la analgesia no ejerce ninguna influencia en el puntaje EVA referido por los pacientes. A las 4 horas se evidencia una correlación negativa moderada estadísticamente significativa en 2 esquemas analgésicos, con el primero (tramadol + paracetamol) y segundo (tramadol, ketorolaco y paracetamol) esquema (coef: -0,217,

p=0,014 y coef: -0,196, p=0,011 respectivamente); indicando que, ante el uso de estos esquemas y durante este intervalo de tiempo, el DPO disminuiría. El cuarto esquema (tramadol + ketorolaco), en contraste de los dos anteriores, tuvo una correlación positiva moderada (coef: 0.228, p=0,004). Este resultado indicaría que a las 4H del período postoperatorio este esquema no generaría una disminución del dolor; es más, podría relacionarse a un aumento de la percepción del dolor y una posible ineficiencia. El tercer esquema (tramadol + diclofenaco) no tuvo ninguna influencia sobre el DPO en ninguna etapa del postoperatorio.

Tabla 17 Correlación del DPO y analgesia

ESQUEMA	8H		12H		24H	
	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	COEFICIENTE DE CORRELACION DE KENDALL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
1. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y PARACETAMOL 1 GR CADA 6/H	-0,142	0,05-0,123	0,08		-0,034	0,352
2. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN, KETOROLACO 60MG CADA 8/H Y PARACETAMOL 1GR CADA 6/H	-0,161	0,031-0,151	0,043		-0,071	0,211
3. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y 75MG DE DICLOFENACO C/8H	0,065	0,226-0,032	0,356		-0,014	0,437
4. TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y KETOROLACO 60MG CADA 8/H	0,178	0,0190,2	0,012		0,071	0,21

A las 8 horas se hallaron 3 esquemas significativos: el 1er y el 2do esquema con una correlación negativa débil (coef: -0.142, p=0,05 y coef: -0.161,

p=0,031) y el 4to mostrando una correlación positiva moderada (coef:0,178, p=0,019). El 3er esquema continua sin demostrar una correlación significativa con el DPO. A las 12 horas, se obtuvo una correlación negativa leve significativa en el 2do esquema terapéutico (coef: -0,151. P=0,043) y una correlación positiva moderada con el 4to esquema (coef: 0,012, p=0,071). A las 24 horas ningún esquema terapéutico tuvo una correlación estadísticamente significativa con el DPO.

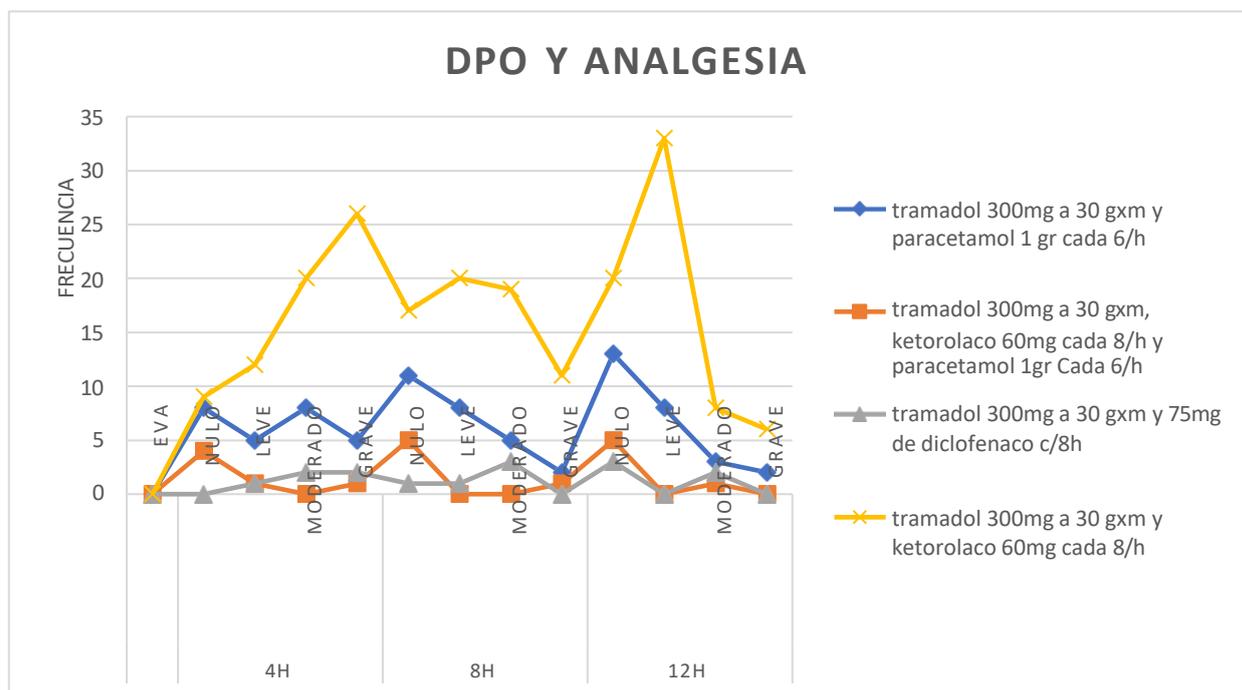
Debido a que solo se encontró correlación significativa a las 4, 8 y 12 horas, se analizaron los respectivos datos dentro de esos intervalos de control postoperatorio.

Tabla 18 Media del EVA según esquema analgésico

ESQUEMA	4H	8H	12H
TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y PARACETAMOL 1 GR CADA 6/H	3,15	2,23	1,62
TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN, KETOROLACO 60MG CADA 8/H Y PARACETAMOL 1GR CADA 6/H	1,5	1,33	0,83
TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y 75MG DE DICLOFENACO C/8H	5,8	3,6	1,8
TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y KETOROLACO 60MG CADA 8/H	5,25	3,43	2,36

Referente al puntaje EVA medio observado, se puede denotar como entre los esquemas estadísticamente significativos, el esquema de tramadol + ketorolaco fue el que mayor puntuación EVA tuvo durante los tres periodos de control. El esquema con menor EVA fue el tramadol + ketorolaco + paracetamol.

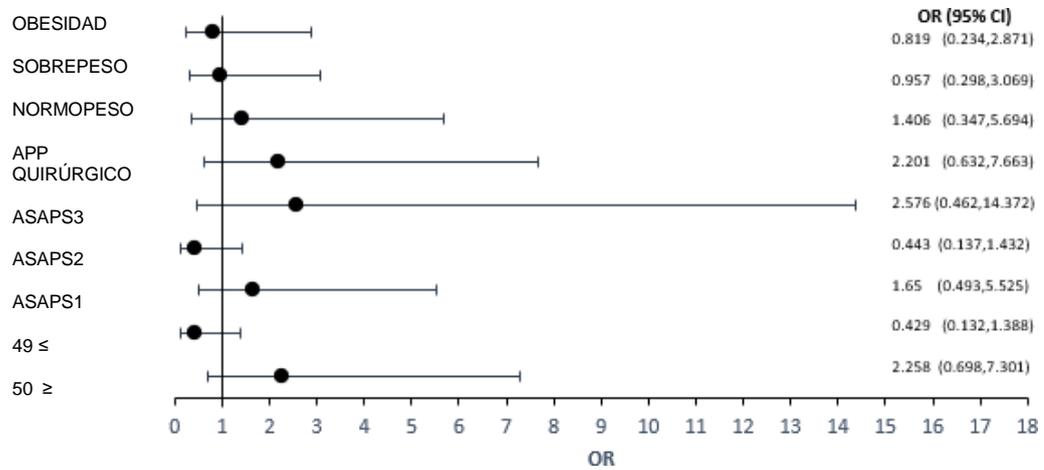
Figura 6 Valores del EVA según analgesia durante los intervalos significativos del estudio



La gráfica 6 muestra la evolución del DPO en los pacientes acorde al esquema analgésico empleado. El esquema tramadol + paracetamol y tramadol + paracetamol + ketorolaco denotan frecuencias con picos de DPO tipo nulo en las 4, 8 y 12 horas; siendo el tramadol + ketorolaco + paracetamol el que tuvo mayor frecuencia de DPO nulo dentro de su propio grupo (4H:30.7%vs66.67%, 8H:42.31%vs83.33%, 12H: 50%vs83.33% respectivamente). Se evidencia que este esquema fue el más eficiente para controlar el DPO. En el caso del tramadol y ketorolaco, los picos de mayor frecuencia se encuentran en el DPO grave a las 4H (38.88%) y DPO leve a las 8 y 12H (29.85% Y 49.25%) (ver Anexo 3).

CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES COMO FACTOR DE RIESGO DE DPO NO CONTROLADO

Figura 7 ODDS RATIO de características poblacionales vs. dolor no controlado



Se realizó un análisis estadístico de ODDS RATIO para determinar el riesgo que ejercerían las características poblacionales para padecer un DPO no controlado. Se evidencia que la obesidad, el sobrepeso, una edad menor a 50 años y la clasificación ASA-PS2 no aumentan el riesgo para desarrollar un DPO no controlado; en cambio, el resto de las variables si representan un riesgo mayor a lo normal (ODDS RATIO >1). El ser normopeso y el estar clasificado como ASA-PS1 aumentan el riesgo de dolor no controlado (OR: 1.406 y 1.650, respectivamente); mientras que los antecedentes quirúrgicos, la clasificación ASA-PS3 y una edad ≥ 50 años duplican el riesgo de dolor no controlado (OR: 2.201, 2.576, 2.258).

DISCUSIÓN

El DPO es un proceso fisiológico que, al no ser controlado de manera adecuada, se torna desagradable y perjudicial para los pacientes, llegando al punto de repercutir en su recuperación postoperatoria. El HETMC es una institución de salud de tercer nivel, referencia a nivel local (Guayaquil) y nacional, por lo que la evaluación de este parámetro debe ser considerada vital en el manejo de todo paciente, asegurando de esta manera una atención de calidad y responsable dentro de su marco legal y humanitario.

La incidencia de DPO dentro del área de ginecoobstetricia en esta institución resultó ser del 56.73% (DPO nulo: 43.27%, DPO leve: 37.5%, DPO moderado: 15.38% y DPO grave: 3.85%) con una media en el puntaje EVA de 3.19 ± 2.17 a las 24 horas. Clasificándolo en DPO controlado y no controlado, se obtuvo incidencias de 80.77% y 19.23% respectivamente, resultado que se asemeja a los estudios realizados en poblaciones similares en el Hospital de las Fuerzas Armadas N1 de Quito y en el Hospital Universitario de Colombia, donde el primero reflejó un DPO nulo del 50% a las 24 horas (8) y el segundo una media del EVA de 3.7 ± 2.4 (36).

Considerando los resultados obtenidos, se interpreta que el manejo del DPO en estos hospitales fue dado de manera satisfactoria; la concordancia de datos y de resultados entre los hospitales evidencia una validez metodológica, en especial considerando su semejanza geográfica y demográfica. Sin embargo, no toda la literatura refleja estos resultados, investigaciones con poblaciones similares reflejaron valores de DPO más elevados, como es el caso de los estudios realizados en el Centro Médico Regional de México (DPO grave 43%, DPO no controlado: 66.3%) (5), en el Hospital Ángeles Lomas Regional de México (DPO: 87.25%, DPO nulo: 10.94%, DPO leve: 65.68%, DPO moderado: 16.66%, DPO severo: 6.86%) (3), en el Hospital Universitario Politécnico La Fe de Valencia (DPO no controlado: 49.1%) (37), en el Hospital Eugenio Espejo de Quito (DPO: 92.3%, $M = 6.19 \pm 3.0$, DPO grave: 49%) (9) y en el Hospital Universitario de Gondar (DPO no controlado: 53%) (38).

En estos hospitales se denota una falla en el manejo del DPO, puesto que el DPO era persistente y en gran proporción. En los hospitales Ángeles Loma Regional de México y Eugenio Espejo de Quito el DPO se manifestó en casi el 100% de su población hasta cumplidas las 24H, dando incluso la posibilidad de su cronificación durante el postoperatorio tardío.

Referente al DPO y las intervenciones quirúrgicas realizadas, predominó el DPO controlado (79.8%), siendo las cirugías con mayor incidencia de DPO no controlado la laparoscopia exploradora + anexectomía (28.6%), la histerectomía abdominal + anexectomía (26.8%) y la laparotomía exploratoria + anexectomía (25%). La revisión sistemática realizada por Abella Palacio et al. en 2021, referente al DPO agudo, señala una media en el puntaje EVA a las 24H de la laparoscopia (5.5 ± 3.1) y de la histerectomía (4.2 ± 2.08) (1) que difiere con los resultados obtenidos por las histerectomías (2.06 ± 2.417) y laparoscopia (1.93 ± 2.60) en el presente estudio.

El uso de la anestesia raquídea (88 %) se favoreció sobre la general (12 %). Al analizar su correlación con la incidencia del DPO, los resultados indican que esta variable influye en el DPO a las 0H y 4H, siendo a las 0H una correlación significativa negativa; es decir, la sedación con anestesia raquídea influye disminuyendo la percepción del DPO a las 0H, mientras que a las 4H influye no aliviándolo o hasta agravándolo. Esta evolución del DPO podría relacionarse a la duración del efecto anestésico. En el caso de la anestesia conductiva, esta puede durar alrededor de 8 horas, mientras que la general podría durar hasta 24 horas (39). En el primer caso, al tener cirugías de aproximadamente de 2 horas, restarían 4 horas de efecto anestésico, lo que concuerda con la evolución del DPO registrado, donde a las 4 horas la percepción del dolor aumenta.

Respecto a la eficacia de las anestésicas en la población, la anestesia general demostró ser más eficaz que la conductiva en el control del DPO, manteniendo valores EVA en la categoría de dolor nulo (41.67%) durante el período significativo de la anestesia, en contraste de la conductiva que pasó de leve a moderado, (0H $M=2.83 \pm 3.09$ y 4H $M=2.67 \pm 3.31$ vs. 0H $M=1.62 \pm 2.96$ y 4H $M=4.82 \pm 3.44$). Sin embargo, se puede manifestar que ambas anestésicas si fueron favorables para los pacientes y el control del DPO, difiriendo de lo reportado por otros autores, donde se refleja que la anestesia conductiva a las 24 horas fue más efectiva que la general, teniendo medias del EVA de 5.6 (general) y 5.3 (conductiva) (5) que la incidencia del dolor nulo en la general fue de 11.1% (3) y que existió una prevalencia de dolor nulo del 100% en pacientes con anestesia conductiva. Además, de que este último autor (Martínez B, et al.) concluye que, aunque los dos tipos de anestesia son efectivos durante el tiempo que influyen en el DPO, la anestesia conductiva brinda una mejor seguridad, menos complicaciones y mayor analgesia que la general (27).

Acorde a la analgesia usada en el postoperatorio, el esquema más usado fue tramadol + ketorolaco (64%) seguido de tramadol + paracetamol (25%). De acuerdo con los resultados de la correlación de Kendall, el efecto del tramadol + paracetamol es significativo para disminuir el DPO a las 4 y 8 horas post operatorias (coef:-0.217, p=0.014 y coef:-0.142, p=0.05). El esquema tramadol + ketorolaco + paracetamol es eficaz a las 4, 8 y 12 horas del postoperatorio (coef:-0.196, p=0.011; coef:-0.161, p=0.031 y coef:-0.151, p=0.043), siendo a su vez el esquema con mayor proporción de DPO nulo (83.33%). Por último, el tramadol + ketorolaco ejerció una correlación significativa positiva a las 4, 8 y 12 horas (coef:0.228, p=0.004, coef:0.178, p=0.019 y coef:0.2, p=0.012), por lo que no sería una opción recomendable para el manejo del DPO, teniendo dentro de su población valores predominante del EVA moderado y grave. Este hallazgo posee similitudes con tres estudios que evalúan la eficacia e influencia del ketorolaco en el DPO, el primero, publicado por Moreno Monsivais et al., manifiesta que los pacientes tratados con ketorolaco presentaron un DPO principalmente severo (40); el segundo, una revisión sistemática por Catapano, indica que el ketorolaco posee limitaciones en su uso, recalcando que en varios estudios más del 25% de los pacientes tienden a no responder o tener una respuesta disminuida a este analgésico y que en el caso de ser un DPO moderado a grave tiende a no ser efectivo para obtener un alivio adecuado, por lo que su uso es recomendado a limitarse para un tratamiento agudo de dolor especialmente en el área de emergencia, donde se necesita una rápida analgesia para procedimientos ambulatorios o en cuadros agudos que no necesitan un manejo de dolor mayor a un par de horas (41). Por último, la revisión sistemática de McNicol et al. indicó que, comparando la efectividad para reducir el DPO entre ketorolaco y placebo, no se observó una diferencia marcada entre ellos, donde el 55% de los pacientes que fueron atendidos con ketorolaco requirieron analgesia de rescate, comparado con el 64% de aquellos que estaban siendo manejados con placebo (42). Esto nos refleja que para el manejo de DPO no es recomendable la monoterapia con ketorolaco, sino que sería recomendarlo asociarlo con otro analgésico para mejorar su efectividad.

Por último, se evaluaron las características de la población de estudio para determinar si estas ejercían un factor de riesgo para el aumento del DPO a las 24 horas, encontrando que ser normopeso (OR= 1.406), tener clasificación ASA-PS1 (OR=1.650) o ASA-PS3 (OR: 2.258), ser mayor a 49 años (OR: 2.201) o poseer antecedentes de cirugía abdominopélvica (OR= 2.576) eran factores

de riesgo que aumentaban y hasta duplicaban la probabilidad de padecer DPO. Estos hallazgos se asemejan a los encontrados en el Hospital Fundación Santa fe de Colombia, donde el tener una comorbilidad en tratamiento (OR= 1.22), que corresponde a la clasificación ASA-PS1, y tener cáncer (OR= 2.47), que se clasifica como ASA-PS3, representan factores de riesgo para el DPO (36). Otro estudio, realizado en el Hospital Universitario de Gondar, reflejó que el antecedente de cirugía abdominal (OR= 2.179) y ASA- PS3 (OR= 1.99) aumentaban el riesgo de DPO, además de que aquellos con un estado físico desfavorable, que podemos relacionarlo con ser sobrepeso/obesidad presentaron 4 veces menos DPO que aquellos con estado físico normal (normopeso), pudiéndose comparar a nuestro estudio donde solo la población normopeso presentó un factor de riesgo para presentar DPO (38)

Dentro de la literatura también se encontró estudios que difieren con los factores de riesgo expuestos en este trabajo. Referentes a la edad, la revisión multicéntrica de Schnabel A, et al. sobre factores de riesgo, expuso que las edades menores de 54 años tenían un riesgo más elevado (OR= 1.277) que los mayores de 54 años de persistir con DPO durante el primer día postoperatorio (43); esto se asemeja a lo reportado por el Hospital de Gondar donde los pacientes jóvenes duplicaban el riesgo de DPO (OR= 2.642) (38). Sin embargo, también se puede referenciar investigaciones (como la de Quinde, et al. y Admassu, et al) que comparten el hallazgo sobre como una edad avanzada aumenta el DPO a las 24 horas. Se describe como la curva del DPO inmediato en los jóvenes tiende al declive y con buena respuesta terapéutica; mientras que en los ancianos el DPO se intensifica al iniciarse la etapa postoperatoria mediata o tardía, debido a que el metabolismo de la analgesia y anestesia se ve alterado por la edad y a que los ancianos tardan en receptar estímulos, incluidos los nociceptivos, por lo que culminan en dolor crónico y neuropático (14, 38).

Entre las fortalezas de este trabajo, se cuenta con un estudio prospectivo, con datos tomados personalmente y de primera mano con el paciente, asegurando respuestas fiables y una evaluación acorde a sus condiciones actuales.

Entre las debilidades se describe el uso de la escala EVA como herramienta para la medición del DPO. Esta es una escala subjetiva y que debe explicarse adecuadamente al paciente para poder sobreponerse a factores sociales, culturales, físicos y psicológicos que puedan generar sesgo en los resultados. Otro punto a considerar es

la reducida población de estudio, factor que pudo haber influenciado los resultados o análisis de las distintas variables del estudio.

CONCLUSIONES

- La incidencia de DPO inmediato en las pacientes intervenidas quirúrgicamente en el área de ginecología del HETMC, desde septiembre del 2023 hasta enero del 2024, es de 56.73%, clasificándose en DPO nulo (43.27%), DPO leve (37.5%), DPO moderado (15.38%) y DPO grave (3.85%). Por lo que se puede determinar que el manejo del DPO es satisfactorio.
- La población se caracterizó por ser menor de 50 años (64%), mestiza (83%), con sobrepeso (47%) y con una valoración de riesgo prequirúrgico ASA-PS2 (63.46%). El 52.88% se sometieron a algún procedimiento quirúrgico abdominopélvico, el 36% padecía de HTA, el 13.46% de diabetes, el 9.62% de hipotiroidismo, el 8.65% de anemia y el 17% de otras patologías.
- La cirugía más realizada durante el estudio fue la histerectomía abdominal + anexectomía (39%), seguida de la histerectomía abdominal (23%) y de la colporrafía (9%). De acuerdo con las cirugías, el DPO predominante a las 24H fue el controlado (80.76%), en gran parte siendo nulo (43.26%). La salpingoclasia laparoscópica obtuvo la mayor frecuencia de medición EVA correspondiente a DPO nulo (100%); mientras que la cirugía con mayor proporción de dolor no controlado fue la laparoscopia exploradora + anexectomía (28.6%).
- El tipo de anestesia más utilizada fue la conductiva (88%), determinándose que la anestesia a las 0H del postoperatorio disminuye el DPO, mientras que a las 4H no es efectiva y hasta podría aumentarlo (coef: -0.191; p=0.04 y coef: 0.201; p=0.023). La anestesia general fue más eficaz que la conductiva en el controlar los puntajes del EVA durante el período donde es significativo el uso de la anestesia, (0H M=2.83±3.09 y 4H M=2.67±3.31 vs. 0H M=1.62±2.96 y 4H M:4.82±3.44). A las 8, 12 y 24 H las anestесias no ejerce ningún efecto sobre el DPO.

- El esquema analgésico más utilizado fue tramadol + ketorolaco (64%) seguido de tramadol + paracetamol (25%).
- El efecto del tramadol + paracetamol es significativo para disminuir el DPO a las 4 y 8 horas post operatorias (coef:-0.217, p=0.014 y coef:- 0.142, p=0.05).
- El tramadol + ketorolaco + paracetamol posee mayor eficacia en comparación al resto de esquemas analgésicos puesto que disminuye el DPO a las 4, 8 y 12 horas (coef:- 0.196, p=0.011; coef:-0.161, p=0.031 y coef:-0.151, p=0.043). El EVA nulo predominó en su población.
- El tramadol + ketorolaco ejerce una correlación significativa positiva a las 4, 8 y 12 horas (coef:0.228, p=0.004, coef:0.178, p=0.019 y coef:0.2, p=0.012), por lo que no sería una opción recomendable para el manejo del DPO. Dentro de su población, el EVA se mantuvo en moderado y grave.
- El esquema tramadol + diclofenaco no demostró ser significativo para el manejo del DPO.
- Los factores de riesgo identificados para la incidencia de DPO son: ser normopeso (OR= 1.406), tener clasificación ASA-PS1 (OR=1.650) o ASA-PS3 (OR: 2.258), edad mayor a 49 años (OR: 2.201) y antecedentes de cirugía abdominopélvica (OR: 2.576).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda replicar el presente estudio con una población más amplia, para obtener una mayor variabilidad en los datos recopilados.
- Se sugiere estudiar los síntomas y complicaciones que los pacientes refieren durante su evolución postoperatoria y su relación con el DPO, el EVA, la anestesia y analgesia utilizada.
- Se insta investigar la necesidad de medicación analgésica de rescate a demanda y su relación con el EVA y las cirugías realizadas.
- Se recomienda estudiar la relación entre los tiempos quirúrgicos de las distintas cirugías y el EVA manifestado de los pacientes.
- Se recomienda realizar un estudio longitudinal en estos pacientes, con el objetivo de estudiar la evolución del DPO y sus factores relacionados a la aparición de un DPO crónico.
- Se recomienda seguir investigando la temática, con el objetivo de comprender más ampliamente el DPO, sus causas subyacentes y las formas de manejarlo, puesto que su incidencia afecta tanto al paciente como a los centros de salud donde se realizan estos procedimientos.

REFERENCIAS

1. Guillén-Núñez R, Herrero-Martín D, Salomón-Molina PA, Narazaki DK, Hernández-Porras BC, Barsella AR, Arias-Amézquita F, Abella- Palacios P. Control inadecuado del dolor agudo postoperatorio: prevalencia, prevención y consecuencias. Revisión de la situación en Latinoamérica. *Rev Mex Anesthesiol.* 2021;44(3):190-9.
2. García JL, Neira Reina F. El tratamiento del dolor postoperatorio ¿Un problema sin resolver? *Rev Soc Española Del Dolor* [Internet]. 2018 [consultado el 26 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3668/2018>
3. Luna Alonso Y, Guevara Valerio H, Romero Luna DI, Martínez Nápoles AR, Cortés Martínez LA, Bañuelos Ortiz E, Vargas Aguilar DM. Estimación de la prevalencia, intensidad del dolor postoperatorio y satisfacción de los pacientes postoperados del Hospital Ángeles Lomas. *Acta Médica Grupo Ángeles.* 2020;18(2):133-9.
4. Bravo-SanLuis P, Olivares-Mendoza H, Hurtado-Reyes I, Jiménez- Ramos A, Briones-Corona G, Susunaga-Hope R. Control del Dolor Agudo Postoperatorio: Artículo de Revisión. *Anestesia en México.* 2021; 33(3):144-60.
5. García-Ramírez Patricia E., González-Rodríguez Selenne Guadalupe, Soto-Acevedo Fernando, Brito-Zurita Olga Rosa, Cabello-Molina Ramón, López-Morales Cruz Mónica. Dolor postoperatorio: frecuencia y caracterización del manejo. *Rev. colomb. anestesiología.* 2018; 46(2): 93-97.
6. Benzon H. *Essentials of Pain Medicine.* 4a ed. Spencer L, Raja S, Fishman S, Cohen S, editores. Filadelfia: Elsevier; 2018 . Disponible en: <https://doi.org/10.1016/c2014-0-03837-3>
7. E. Soler Company; Soler M, Abasolo M. El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. *Farmacia Hospitalaria.* 2000;24(3):123-135.
8. Iturralde M. Repositorio Digital Universidad Central del Ecuador [Internet]. Prevalencia de dolor agudo postoperatorio, satisfacción del paciente, en la Unidad de Cuidados Postanestésicos del Hospital de las Fuerzas Armadas N°1 Quito, 2020; 2020 [consultado el 26 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21189>
9. Simba S, Santos-Oehlert F. Prevalencia del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía mayor en un hospital de especialidades. *Fac Cienc Medicas*

- Quito. 2007;32(1):14-21
10. International Association for the Study of Pain. [Internet]. 2017. [citado 25 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=51698>.
 11. Pérez Piedra MJ. Manejo del dolor en el postoperatorio. Rev.méd.sinerg. 1 de septiembre de 2023;8(9):e1101.
 12. Lee GI, Neumeister MW. Pain. Clin Plast Surg. Abril de 2020;47(2):173- 80.
 13. Armstrong SA, Herr MJ. Physiology, Nociception. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022., PMID: 31855389.
 14. Quinde Cobos P. Dolor postoperatorio: factores de riesgo y abordaje. Med Leg Costa Rica. Marzo de 2017;34(1).
 15. Small C, Laycock H. Acute postoperative pain management. Br J Surg. Enero de 2020;107(2):e70-e80.
 16. Yevenes S, Epulef V, Rocco C, Geisse F, Vial M. Clasificación American Society of Anesthesiologisth Physical Status: Revisión de ejemplos locales – Chile. Rev Chil Anest. 2022;51(3).
 17. López-Herranz GP, Torres-Gómez OG. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del Hospital General de México. Rev Mex Anest. 2017;40(3):190-194.
 18. Radnovich R, Chapman R, Gudin J, Panchal S, Webster L, Pergolizzi J. Acute Pain: Effective Management Requires Comprehensive Assessment. Postgrad Med. 2014;126(4):59-72.
 19. Muñoz-Cuevas JH, Rodríguez-Delgado NE. El paciente adulto mayor obeso: Reto de la farmacocinética. Rev Mex Anest. [Internet] 2012;35(Suppl: 1):197-201.
 20. Olvera-Martínez R. Manejo de opioides en el paciente obeso. Rev Mex Anest. 2015;38(Suppl: 1):165-167.
 21. Mesas Idáñez Á, Aguilera Martin C, Muñoz Alcaide C, Vallano Ferraz A, Ribera Canudas MV. Estudio observacional del control del dolor postoperatorio antes y después de la implementación de una guía del manejo del dolor postoperatorio. Medicina Clin [Internet]. Octubre de 2019;153(8):312-8.
 22. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de

- Escalas y Cuestionarios. Rev Soc Espanola Del Dolor. 2018
23. Gómez C, García L, López V. Evaluación de atención del dolor postoperatorio en la Unidad Médica de Alta especialidad. León Guanajuato. Anest En Mex. Diciembre de 2016;28(3).
 24. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain Intensity on the First Day after Surgery. Anesthesiology . 1 de abril de 2013;118(4):934-44.
 25. Gerbershagen HJ, Pogatzki-Zahn E, Aduckathil S, Peelen LM, Kappen TH, van Wijck AJ, Kalkman CJ, Meissner W. Procedure-specific Risk Factor Analysis for the Development of Severe Postoperative Pain. Anesthesiology. 1 de mayo de 2014;120(5):1237-45.
 26. Sornoza Briones IM, Plaza López JJ, Mieles Ochoa DR, Mosquera Tejena BL, Hermida Menéndez EC, Molina Barrezueta EA. Tipos de anestésicos suministrados a pacientes sometidos a cirugía. RECIAMUC. 9 feb.2020;3(4):362-75.
 27. Martínez B. Anestesia raquídea vs anestesia general en pacientes pediátricos sometidos a cirugías de abdomen inferior, región anoperineal, genital y de miembros inferiores en el hospital Isidro Ayora Loja, PERIODO 2013 [tesis de posgrado de anestesiología]. Universidad Nacional de Loja; 2014.
 28. Illodo Miramontes G. Manual básico de dolor de la SGADOR para residentes [Internet]. Sociedade Galega da Dor e Coidados Paliativos, editor. Santiago de Compostela: Enfoque Editorial SC; 2017. 489 p.
 29. Cueva Moncayo MF, Espín Zapata JI. Factores determinantes de la cronificación del dolor postoperatorio en el Hospital de las Fuerzas Armadas N° 1 en el año 2018 [tesis de posgrado de anestesiología, reanimación y terapia del dolor]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2019.
 30. Vásquez M. Manejo del dolor postquirúrgico en los pacientes del servicio de cirugía y gineco-obstetricia del Hospital Homero Castanier Crespo. [Tesis Doctoral]. Azogues: Universidad de Cuenca; 2011.
 31. Bermejo Cayamcela D. M, Álvarez Ochoa R. I, Lliguisupa V, Ordero Cordero G, Garcés Ortega J. P, Rodríguez Cardenas C. S, Blandín Lituma P. E, Brito Abril J. C, Quillupangui Ramón S. M, , Coronel Cárdenas B. R. Tratamiento del dolor postquirúrgico en el servicio de traumatología en un hospital de segundo nivel. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2019;14(2):194-200.

32. Consejo Nacional de Salud – Comisión Nacional de Medicamentos e Insumos. Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y su Registro Terapéutico, Décima Primera Revisión. Quito. CONASA. CONAMEI; 2022.
33. Cevallos S, Andrade G, Moya G, Diaz M, Murgueytio E, Maldonado L, Yáñez A. Ministerio de Salud Pública – El Ministerio de Salud Pública ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Salud a fin de garantizar el derecho a la salud del pueblo ecuatoriano. Alivio del dolor, una exigencia de humanidad; mayo de 2019.
34. IESS. IESS - Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [Internet]. En la Unidad Técnica de Terapia del Dolor se brindan alternativas para aliviar dolencias. - Sala de prensa - IESS; 23 de diciembre de 2020 [consultado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/en-la-unidad-tecnica-de-terapia-del-dolor-se-brindan-alternativas-para-aliviar-dolencias-10174?redirect=https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa?p_p_id=101_INSTANCE_4DHq&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=3?mostrarNoticia=1
35. Orozco M. Primicias [Internet]. La escasez de medicinas es del 45% en las áreas de salud del IESS; 28 de julio de 2022 [consultado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/millones-atrasos-hospitales-IESS-Ecuador/#:~:Text=Eso-Significa-Que-La-Escasez,De-Estos-productos-del-42>
36. Osorio W, Ceballos C, Moyano J. Effectiveness of acute post-operative pain management by the acute pain service. *Cirugia Cir.* 3 de marzo de 2022;90(2).
37. López-Torres López J, Piedracoba Cadahía D, Alcántara Noalles MJ, Simó Cortés T, Argente Navarro P. Factores perioperatorios que contribuyen a la aparición de dolor o náuseas y vómitos postoperatorios en cirugía laparoscópica ambulatoria. *Rev Espanola Anesthesiol Reanim.* Abril de 2019;66(4):189-98
38. Admassu WS, Hailekiros AG, Abdissa ZD. Severity and Risk Factors of Post-Operative Pain in University of Gondar Hospital, Northeast Ethiopia. *J Anesthesia Amp Clin Res.* 2016; 7(10).
39. Boyer R. Hoopcare 2.0 Evaluation and management for surgery reimaged. [Internet]. Anestesia local Informaciones sobre anestesia y cirugía & Hoopcare;

6 de enero de 2022 [consultado el 18 de abril de 2024]. Disponible en:
<https://www.hoopcare.com/es-patient-information/local-anesthesia>

40. Moreno-Monsivais, M.G.Fonseca-Niño, E.E., Interrial-Guzmán, M- G.(2017) Factores Asociados con la intensidad del dolor en pacientes mexicanos hospitalizados en periodo postoperatorio. Rev Soc Esp Dolor 24 (1):4-10
41. Catapano MS. The analgesic efficacy of ketorolac for acute pain. J Emerg Med. Enero de 1996;14(1):67-75.
42. McNicol ED, Rowe E, Cooper TE. Ketorolac for postoperative pain in children. Cochrane Database Syst Rev. 7 de julio de 2018;7(7).
43. Schnabel A, Yahiaoui-Doktor M, Meissner W, Zahn PK, Pogatzki- Zahn EM. Predicting poor postoperative acute pain outcome in adults: an international, multicentre database analysis of risk factors in 50,005 patients. PAIN Rep. Julio de 2020;5(4):e831.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta referente al DPO



ANEXO A: EVALUACIÓN DOLOR POSTOPERATORIO - INMEDIATO

Nombres: _____ HC: _____
Raza: Mestizo _____ Blanco _____ Negro _____ Asiático _____ Otros _____
Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____
Hábitos: Tabaco _____ Alcohol _____

Cirugía Realizada: _____

Tipo de Anestesia Utilizada: Conductiva _____ General _____

Esquema Analgésico: _____

Comorbilidades:
Diabetes ___ ETS ___ Anemia ___ Hipotiroidismo ___ HTA ___ Otros _____

Si tuviera que calificar del 0 al 10 la intensidad del dolor que está padeciendo actualmente, siendo 0 una ausencia de dolor y 10 un dolor máximo e insoportable, ¿cuánto sería?

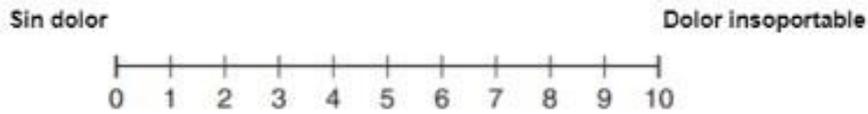


Declaro haber sido informado adecuadamente sobre el presente Proyecto de Titulación y haber consentido de manera libre y voluntaria mi participación en el mismo, permitiendo la recolección de datos clínicos e información personal necesaria para este fin académico. Declaro haber brindado información verídica y concreta, y permitir que se realice el seguimiento de mi caso.

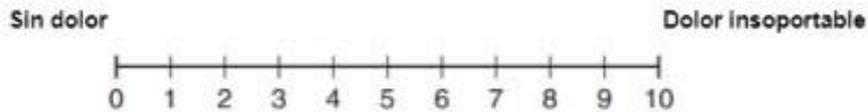
Cédula: _____

Teléfono: _____

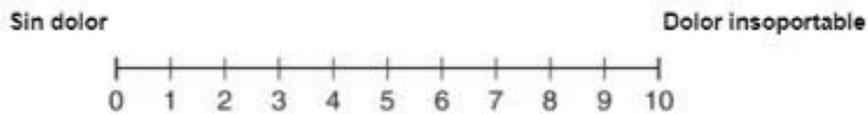
ANEXO B: EVALUACIÓN DOLOR POSTOPERATORIO - 4 HORAS



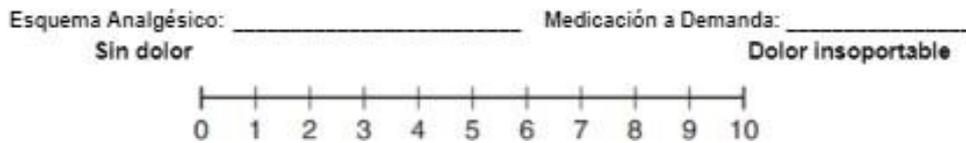
ANEXO C: EVALUACIÓN DOLOR POSTOPERATORIO - 8 HORAS



ANEXO D: EVALUACIÓN DOLOR POSTOPERATORIO - 12 HORAS



ANEXO E: EVALUACIÓN DOLOR POSTOPERATORIO - 24 HORAS



Anexo 2: Media del EVA a lo largo del estudio

	MEDIA	±	MODA
0H	5.38	2.75	5
4H	5.72	2.89	10
8H	4.41	2.60	2
12H	3.4	2.45	2
24H	3.19	2.17	2

Anexo 3: Incidencia de DPO según esquema analgésico

	TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y PARACETAMOL 1 GR CADA 6/H		TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN, KETOROLACO 60MG CADA 8/H Y PARACETAMOL 1GR CADA 6/H		TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y 75MG DE C/8H		TRAMADOL 300MG A 30 GOTAS X MIN Y KETOROLACO 60MG CADA 8/H		
	EVA	N	%	N	%	N	%	N	%
4H	NULO	8	30,77	4	66,67	0	0	9	13,43
	LEVE	5	19,23	1	16,67	1	20	12	17,91
	MODERADO	8	30,77	0	0,00	2	40	20	29,85
	GRAVE	5	19,23	1	16,67	2	40	26	38,81
8H	NULO	11	42,31	5	83,33	1	20	17	25,37
	LEVE	8	30,77	0	0,00	1	20	20	29,85
	MODERADO	5	19,23	0	0,00	3	60	19	28,36
	GRAVE	2	7,69	1	16,67	0	0	11	16,42
12H	NULO	13	50,00	5	83,33	3	60	20	29,85
	LEVE	8	30,77	0	0,00	0	0	33	49,25
	MODERADO	3	11,54	1	16,67	2	40	8	11,94
	GRAVE	2	7,69	0	0,00	0	0	6	8,96

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Cedeño Morejon, Romina Fiorella** con C.C: **1205169467** y **Noritz Mero, Alexander Christopher**, con C.C: **0924193295** autores del trabajo de titulación: **Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024**, previo a la obtención del título **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



firmado digitalmente por:
ROMINA FIORELLA
CEDENO MOREJON

f. _____
Cedeño Morejon, Romina Fiorella
C.C: 1205169467



firmado digitalmente por:
ALEXANDER
CHRISTOPHER NORITZ
MERO

f. _____
Noritz Mero, Alexander Christopher
C.C: 0924193295

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024.		
AUTOR(ES)	Cedeño Morejon, Romina Fiorella Noritz Mero, Alexander Christopher		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Vázquez Cedeño, Diego Antonio, PhD.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de mayo de 2024	No. DE PÁGINAS:	58
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Anestesiología, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dolor Postoperatorio, Postquirúrgico, Escala Visual Análoga, Analgesia, Anestesia, Incidencia, Ginecología		
RESUMEN:	<p>Introducción: El DPO es una experiencia postquirúrgica causada por la respuesta fisiológica al trauma quirúrgico. Herramientas como la EVA permiten valorarlo, para mejorar su manejo y evolución del paciente. Metodología: Se investigó la incidencia del DPO inmediato en pacientes postquirúrgicos ginecológicos del HETMC, excluyendo aquellos con complicaciones quirúrgicas o con factores de riesgo que afecten la medición. Los datos encuestados se recopilaron en Microsoft Excel, realizando con SPSS Real Statistics la estadística descriptiva, analítica, correlación de Kendall y ODDS RATIO con test de significancia <0,05. Resultados: La población fue de 104 mujeres, principalmente mestizas (83%), entre 26 a 77 años (M=49±13). Entre las características predomina la HTA como APP (36%), la cesárea como intervención abdominopélvica previa (52.88%), el sobrepeso como estado nutricional (47%) y clasificación ASA PS de II (62.46%). La incidencia del DPO fue del 56.73%, una EVA media del 3.19 ± 2.17 a las 24 horas y una incidencia de DPO Controlado del 80.77%, siendo la cirugía con mayor DPO no controlado la laparoscopia exploratoria + anexectomía (28.6%). La incidencia de DPO nulo fue mayor con el esquema tramadol + paracetamol + ketorolaco. Conclusiones: La incidencia del DPO, correlacionada con la anestesia, analgesia y cirugía, evidenció un DPO controlado. La anestesia general y el esquema tramadol + paracetamol + ketorolaco resultaron más significativos para su control. Pacientes normopeso, mayores a 49 años, con clasificación ASA PS I o III, y con cirugía abdominopélvica previa tienen mayor riesgo de padecer DPO no controlado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0980620196 +5939985811160	E-mail: romina.cedeno01@cu.ucsg.edu.ec alexander.noritz@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			