

Asociación entre los hallazgos quirúrgicos con la calidad del dolor post operatorio y su respuesta a los analgésicos en las mujeres que fueron sometidas a esterilización quirúrgica en Profamilia.

Jesús Alberto Jácome Navarro

Director

Dr. Janer Sepúlveda Agudelo

Especialista en Cirugía Laparoscópica - Ginecólogo y Obstetra UIS

Asesor Epidemiológico

Dr. Luis Alfonso Diaz Martínez

MD. Especialista en pediatría

MSc. Epidemiologia

Universidad Industrial de Santander

Escuela de Medicina

Facultad de Salud

Bucaramanga

2021

Dedicatoria

A DIOS por permitirme culminar esta etapa tan importante de mi vida, el poder ser ESPECIALISTA, a él toda la gloria, porque me dio las fuerzas necesarias para poder levantarme cada mañana y seguir luchando, por darme la sabiduría, la paciencia, la tranquilidad en los días más pesados y duros; por darme la inteligencia para desarrollar esta hermosa profesión.

Le dedico este logro a mi padre, mi gran ejemplo, mi guía, mi maestro el que con sus palabras siempre me dio el aliento para seguir adelante, a él que con gran esfuerzo ha podido construido todo un legado de vida y solo espero dar lo mejor de mi parte para nunca defraudarlo, y poder llegar a ser, aunque sea un poco como el “un gran ser humano”.

A mi madre, mi gran amor, ella que con su incondicionalidad siempre me ha apoyado en todas las etapas de mi vida, a ella le dedico este logro tan importante en mi vida pues fue pilar fundamental para seguir luchando todos los días, sus palabras de aliento eran como agua de manantial en un día de sequía, su ejemplo de puntualidad, de respeto, de amor por el prójimo han sido la base para ser un gran profesional.

A mi tía nubia por ser esa segunda madre en mi vida, A ella que con sus palabras de fortaleza y incondicionalidad siempre me fortalecieron en todo este camino.

A mi familia, mis hermanos (cesar, Laura, Andrea) pues siempre confiaron en mi, a mi abuelita Carmen por ser ese gran ejemplo de tenacidad, de fortaleza y de carácter que me ayudaron a siempre salir adelante en estos tres años.

A mi esposa hermosa Carolina que con su amor, paciencia y ternura hizo que este camino fuera más llevadero; A ella que vio mi cansancio, mis trasnochos, ella que tuvo que aguantar mi ausencia en varias noches, mi descuido en algunos casos por que no tenía tiempo, por estar en mi trabajo, a ella también le dedico este triunfo por que con sus palabras y con sus besos me alentó a seguir siempre adelante en los momentos que sentía desfallecer.

Finalmente le dedico este logro a esas personas que partieron y ya no se encuentran con nosotros, a mi tía Martha Jácome y mi prima Carmen Jácome, a ellas que nunca dudaron de mi conocimiento como médico y siempre confiaron en mi hasta el último momento de sus vidas.

Contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Planteamiento del problema	15
2. Hipótesis	18
3. Objetivos	19
3.1 Objetivo general	19
3.2 Objetivos específicos	19
4. Estado del arte	20
4.1 Esterilización quirúrgica	20
4.2 Dolor postoperatorio	22
4.3 Dolor pélvico (agudo y crónico)	26
4.5 Mecanismos que desencadenan el dolor	33
4.6 Evaluación del dolor	34
4.7 Evaluación de la tolerancia al Dolor de forma subjetiva.	39
5. Metodología	43
5.1 Tipo de estudio	43
5.2 Población a estudio	43
5.3 Criterios de inclusión	43
5.4 Criterios de exclusión	43
5.5 Tamaño de la muestra	44
5.6 Variables	45

5.7 Dag – Factores confusores	48
6. Cronograma	49
7. Procedimiento	50
7.1 Creación de base de datos:	50
7.2 Análisis de datos	51
8. Consideraciones éticas	52
9. Presupuesto	54
11.2 Descripción de la población	56
11.3 Hallazgos quirúrgicos	59
11.4 Evaluación de dolor postquirúrgico	61
12. Discusión	63
13. Conclusiones	68
Referencias Bibliográficas	70
Anexos	79

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Dag – Factores confusores</i>	48

Lista de gráficos

Pág.

Gráfico 1. <i>Resumen de la estrategia de captación de las pacientes y aplicación de los criterios de inclusión-exclusión.</i>	56
---	----

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Criterios de Roma III</i>	30
Tabla 2. <i>Recomendaciones para el manejo del dolor pélvico crónico del ACOG basados en la evidencia. Nivel de evidencia A</i>	31
Tabla 3. <i>Escalas para evaluación del dolor</i>	34
Tabla 4. <i>Características de los cuestionarios del dolor postquirúrgico</i>	36
Tabla 5. <i>Test de Lattinen</i>	37
Tabla 6. <i>Escalas unidimensionales de valoración del dolor.</i>	40
Tabla 7. <i>Tabla de poder para selección de tamaño de muestra</i>	44
Tabla 8. <i>Variables</i>	45
Tabla 9. <i>Cronograma</i>	49
Tabla 10. <i>Presupuesto</i>	54
11. Resultados	55
11.1 Captación de pacientes	55
Tabla 11. <i>Características de la población estudiada y la asociación con la presencia de dolor pélvico.</i>	57
Tabla 13. <i>Hallazgos quirúrgicos y su asociación con el antecedente de dolor pélvico.</i>	60
Tabla 14. <i>Tolerancia al dolor prequirúrgico y su relación con respecto al antecedente de dolor pélvico.</i>	61
Tabla 15. <i>Intensidad del dolor posoperatorio y su relación con el antecedente de dolor pélvico previo a la cirugía.</i>	62

Tabla 16. *Uso de analgésicos en el postoperatorio*

62

Lista de anexos

	Pág.
Anexo 1. Cuestionario para evaluar presencia de dolor pélvico	80
Anexo 2. Evaluación de la tolerancia al dolor	81
Anexo 3. Archivo adjunto en PDF (consentimiento informado)	82

Resumen

Título: Asociación entre los hallazgos quirúrgicos con la calidad del dolor post operatorio y su respuesta a los analgésicos en las mujeres que fueron sometidas a esterilización quirúrgica en Profamilia.*

Autor: Jesús Alberto Jácome Navarro.**

Palabras clave: Esterilización tubárica, laparoscopía, dolor pélvico, dolor postoperatorio.

Descripción:

Evaluar la asociación entre los hallazgos quirúrgicos con la calidad del dolor posoperatorio y su respuesta a los analgésicos en las mujeres que fueron sometidas a esterilización quirúrgica.

Estudio observacional de tipo cohorte retrospectivo. La población a estudio fueron mujeres adultas que optaron por esterilización quirúrgica laparoscópica como método anticonceptivo en una institución colombiana. El proyecto contó con la aprobación de dos comités de ética y se ajustó a las declaraciones vigentes para la investigación biomédica.

En total 141 pacientes fueron incluidas; la edad osciló entre los 25 y los 34 años y el antecedente de dolor pélvico se evidenció en el 26.2% (n=37). Al momento de la cirugía el 29.7% (n= 26) presentó síndrome adherencial y se asoció con antecedente de dolor pélvico en un 29.7% (n= 11) $p= 0.039$.

En la evaluación del dolor postquirúrgico el 48.2% (n= 68) presentó un dolor moderado. Finalmente, se logró controlar el dolor posquirúrgico en el 95% (n= 134) de la población con el uso de Paracetamol 500 mg cada 6 horas, sin requerir de opioides.

El dolor posquirúrgico moderado se presentó hasta en el 48.2% de las pacientes incluidas en este trabajo, lo cual difiere de otros estudios. El antecedente de dolor pélvico prequirúrgico se presentó más en pacientes con cesárea, lo que indica que este tipo de antecedente parece predisponer la incidencia de dolor pélvico crónico y esto se ve relacionado con la aparición de síndrome adherencial evidenciado durante la cirugía.

* Trabajo de grado

** Facultad de Salud. Director Dr. Janer Sepúlveda Agudelo Especialista en Cirugía Laparoscópica - Ginecólogo y Obstetra UIS. Asesor Epidemiológico. Dr. Luis Alfonso Díaz Martínez. MD. Especialista en pediatría. MSc. Epidemiología

Abstract

Title: Association between surgical findings, postoperative pain, and response to analgesics in women undergoing surgical sterilization.*

Author: Jesús Alberto Jácome Navarro.**

Key Word: Sterilization, tubal, laparoscopy, pelvic pain, pain, postoperative.

Description:

The aim was to evaluate the association between surgical findings with the quality of postoperative pain and its response to analgesics in women who underwent surgical sterilization.

Retrospective cohort-type observational study. The study population was adult women who opted for laparoscopic surgical sterilization as a contraceptive method in a Colombian institution. The project was approved by two ethics committees and complied with current statements for biomedical research.

141 patients were included; the age ranged between 25 and 34 years, and a history of pelvic pain was evidenced in 26.2% (n = 37). At the time of surgery, 29.7% (n = 26) presented adhesion syndrome and it was associated with a history of pelvic pain in 29.7% (n = 11) $p = 0.039$.

In the postoperative pain evaluation, 48.2% (n = 68) presented moderate pain. Finally, it was possible to control postoperative pain in 95% (n = 134) of the population using Paracetamol 500 mg every 6 hours without requiring opioids.

Moderate postoperative pain appeared in up to 48.2% of the patients included in this study, which differs from other studies. The antecedent of preoperative pelvic pain occurred more in patients with cesarean section, indicating that this type of history seems to predispose chronic pelvic pain. This is related to the appearance of adherence syndrome evidenced during surgery.

* Degree work

** Faculty of Health. Director Dr. Janer Sepúlveda Agudelo Specialist in Laparoscopic Surgery - Gynecologist and Obstetrician UIS. Epidemiological Advisor. Dr. Luis Alfonso Diaz Martinez. MD. Pediatric specialist. MSc. Epidemiology

Introducción

El presente trabajo de investigación titulado: **“Asociación entre los hallazgos quirúrgicos con la calidad del dolor post operatorio y su respuesta a los analgésicos en las mujeres que fueron sometidas a esterilización quirúrgica en Profamilia.”** nos permitirá poder establecer la frecuencia de dolor pélvico en un grupo de mujeres específicos de la población bumanguesa, siendo importante ya que este problema es subdiagnosticado al ser considerado como normal y produce una gran afectación de la calidad de vida diaria de la población femenina; también podremos establecer si los hallazgos quirúrgicos durante el procedimiento afectan la calidad del dolor postoperatorio y la respuesta a los analgésicos establecidos como el acetaminofén.

Es importante destacar que el lugar donde se captó la información fue “Profamilia”, institución privada del orden Nacional, sin ánimo de lucro que propende la defensa y mejoría de la calidad de vida de la población colombiana, el respeto , la promoción y ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de toda la población colombiana ya que promueve y garantiza el acceso a la esterilización quirúrgica definitiva por laparoscopia a la población femenina de todos los estratos sociales a nivel de Colombia y específicamente nos centramos en la ciudad de Bucaramanga.

Según la Sociedad Colombiana en 2014 el VIII Estudio Nacional de Dolor reportó como datos que el 0.9% de la población estudiada presenta dolor pélvico clasificándolo como del aparato genitourinario y el 7.8 % dolor a nivel abdominal; esto indica, que realmente no hay una prevalencia real de este tipo de dolor en nuestra población. El dolor pélvico se define como aquel dolor localizado en la región pélvica y se clasifica como agudo cuando se presente menos de tres

meses y crónico más de 3 meses; las causas más comunes son afecciones viscerales como síndrome de colon irritable, endometriosis, depresión, ansiedad y los dolores difusos como la fibromialgia (1).

La situación actual, sobre las políticas de salud pública orientadas al control de natalidad, ha llevado a un aumento de la prevalencia de cirugías de esterilización quirúrgica realizándose en un alto porcentaje por cirugía laparoscópica y en el municipio de Bucaramanga son realizadas por la institución Profamilia.

Este aumento de procedimiento quirúrgicos como método anticonceptivo, se ve influenciado por el Impacto de propaganda sobre control de natalidad, el nuevo rol de la mujer en el hogar (padre y madre), la Situación económica, campañas gubernamentales enfocadas al cuidado de la salud sexual y reproductiva.

Por las razones antes expuestas es que muchas mujeres en edad reproductiva y con paridad satisfecha optan por este tipo de cirugía para el control de la natalidad, generando una demanda muy alta en las consultas de planificación familiar, por lo tanto, se constituyeron en una fuente primaria principal para la selección de la muestra o población de estudio de este trabajo; aunque la muestra poblacional solo fueron mujeres que se sometieron a esterilización quirúrgica ya sea con antecedente de dolor pélvico o no, este estudio nos proporcionó una perspectiva general de la existencia del dolor pélvico en la población bumanguesa, lo que permitió obtener la información requerida para consolidar el logro de los objetivos de esta investigación.

El problema investigativo, por lo tanto, se centró en identificar si los hallazgos quirúrgicos encontrados en la cirugía de esterilización quirúrgica afectaron la calidad del dolor postoperatorio y el consumo de analgésicos como el acetaminofén; e identificar la existencia de dolor pélvico crónico en un grupo específico de la población bumanguesa.

1. Planteamiento del problema

El dolor se define como una experiencia sensitiva o emocional desagradable, asociada o no con daño tisular, o descrita en dichos términos (2). El Dolor Pélvico Crónico (DPC) es aquel que se localiza a nivel de abdomen inferior, la pelvis, persistiendo durante al menos tres a seis meses, que se presenta de forma continua o intermitente, no asociado exclusivamente con el ciclo menstrual (3).

El dolor pélvico en las mujeres es un padecimiento muy común, siendo una de las patologías que más incapacita a las mujeres en su diario vivir, debido a su intensidad en el dolor y esto ha conllevado que a lo largo del tiempo se pueda considerar como normal para la mujer considerándolo como si fuera fisiológico y por tal motivo lleva a que muchas de estas mujeres nunca consulten a su médico y no tengan un adecuado tratamiento para su dolor pélvico.

La prevalencia exacta del DPC es desconocida, hay estudios que indican una prevalencia del 12% y una incidencia de un 33% (4). Aproximadamente un 10% de las remisiones a ginecología se deben a DPC y 44% de las laparoscopias ginecológicas se deben a DPC (5). Una encuesta realizada por Mathias y colaboradores a 5000 mujeres americanas entre 18 y 50 años, determinó que el 15% habían tenido DPC; de ellas solamente un 10% consultaba a los servicios de salud por su DPC, y entre un 10-40% de las laparoscopias se realizaban como parte del estudio de DPC. El estudio de Mathias y colaboradores, también evaluó el impacto en la calidad de vida del DPC, concluyendo que el 25% de las mujeres con DPC pierden un día y medio de trabajo por mes, 58% tienen restringida su actividad normal, y hasta un 1% solicitan consulta psicológica (6).

Las pacientes con DPC son subsidiarios de un abordaje multidisciplinario dada la complejidad de estructuras implicadas en su proceso (7).

Esta situación nos llevó a plantear la siguiente pregunta de investigación: **¿Qué prevalencia tiene el dolor pélvico en la mujer de edad fértil, ¿cuál es su intensidad, forma de presentación, su percepción respecto a su condición física (calidad de vida, ausentismo laboral, restricción de actividad física)? ¿Qué causas orgánicas están asociados al dolor pélvico y si estos pueden conllevar a modificar la calidad del dolor posterior a una cirugía laparoscópica?**

Por muchos años, diferentes estudios han demostrado que las causas más comunes de dolor pélvico en la mujer son: las afecciones viscerales como el síndrome de colon irritable, la endometriosis, el síndrome adherencial, la adenomiosis; trastornos psicológicos como la depresión, ansiedad y los dolores difusos como la fibromialgia (1), pero actualmente en la población colombiana específicamente la de Bucaramanga no hay una prevalencia específica si este tipo de afectaciones se asocian a este padecimiento y si este dolor pélvico es un factor de riesgo para la exacerbación del dolor postoperatorio (DPQ); también se ha documentado que las mujeres llevadas a un procedimiento quirúrgico que tienen historial de dolor pélvico presentan entre 60 a 70% más DPQ que las mujeres que no tienen este antecedente (8). Sin embargo, hay la necesidad de confirmar si el antecedente de dolor pélvico aumenta la frecuencia o severidad del DPQ, ya que existen otros factores de riesgo que pudieran actuar como factores de confusión a la hora de valorar dicho antecedente, fenómeno que es necesario comprender para orientar y anticipar el manejo correspondiente.

Es importante destacar que el grupo poblacional en el cual se realizó esta investigación, son mujeres a quienes se les practicó esterilización quirúrgica por la vía laparoscópica, mayores de 18 años, con paridad satisfecha.

2. Hipótesis

Esta investigación fue motivada por la poca información sobre el dolor pélvico en la población colombiana y especialmente en las mujeres santandereanas; revisando la literatura se encontró una prevalencia del dolor pélvico (incluyendo dolor abdominal y dolor en área genital) aproximado del 0.9 % en la población en general según el estudio de la prevalencia del dolor pélvico en Colombia en el 2014 guiado por la asociación colombiana para el estudio del dolor. Con este proyecto pretendemos establecer una prevalencia del dolor pélvico en la población de mujeres santandereanas mayores de 18 años de edad, la literatura señala que el dolor postquirúrgico moderado en una cirugía abdominal se presenta en un 30 % en pacientes sin historia de dolor pélvico(8); y en un 60 a 70 % (dolor POP moderado) en pacientes con historia de dolor pélvico; por eso nos planteamos que la prevalencia de dolor postquirúrgico en mujeres que no tengan antecedente de dolor pélvico crónico en este puede estar entre el 30 y 40 % y entre un 70-80 % para las pacientes que tengan un antecedente de dolor pélvico.

Es importante destacar que hay pocos estudios que suministren información concreta sobre la prevalencia del dolor pélvico previo y posterior a la cirugía laparoscópica, al igual que los hallazgos intraquirúrgicos en mujeres, sometidas a cirugía, ni hay datos durante el postquirúrgico a las 72 horas, tampoco sobre la efectividad de los fármacos o analgésicos administrados en el postoperatorio, siendo información importante para los médicos especialistas gineco- obstetras que realizan este tipo de cirugías .

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Evaluar la asociación entre los hallazgos quirúrgicos con la calidad del dolor post operatorio y su respuesta a los analgésicos en las mujeres que fueron sometidas a esterilización quirúrgica en Profamilia en un periodo de tiempo comprendido entre julio del 2021 y septiembre del 2021.

3.2 Objetivos específicos

- Establecer la existencia de dolor pélvico como antecedente a la cirugía.
- Identificar los hallazgos intra - quirúrgicos.
- Relacionar los hallazgos intra - quirúrgicos con el antecedente de dolor pélvico prequirúrgico y la severidad del dolor pélvico postquirúrgico a las 72 horas.
- Evaluar efectividad de los analgésicos como acetaminofén, administrados en el postoperatorio.

4. Estado del arte

4.1 Esterilización quirúrgica

Aproximadamente 38.4 millones de mujeres entre los 15 y los 44 años de edad usaron métodos anticonceptivos según datos de la encuesta Nacional de Crecimiento familiar (2006-2010); la esterilización quirúrgica constituye el método más utilizado en un 47.3% de las parejas casadas (oclusión tubárica en el 30.2% y la vasectomía en el 17.1%), seguido de los anticonceptivos orales en un 18.6%, el 15.3% usaron condones masculinos y el 7.1% el DIU (Dispositivo Intrauterino) y un 3.9 % usaban anticonceptivos inyectables; lo que indica que la tasa de esterilización femenina aumentó (9).

La ligadura tubárica es el principal método anticonceptivo definitivo en nuestro medio; en el momento que se realiza la consulta de planificación familiar siempre se debe ofrecer la alternativa de la ligadura tubárica, especialmente si la paciente tiene una paridad satisfecha y desea una recuperación rápida; siempre se debe recalcar que es una técnica con una eficacia de casi el 99% (índice de Pearl 0.5) pero si la paciente desea nuevamente estar en embarazo, se permite la recanalización de la permeabilidad tubárica.

Todos esta información nos muestra lo eficaz que es este método de planificación y concuerda con la encuesta nacional de demografía y salud 2015 (ENDS 2015) que realizo Profamilia : donde se dice que el 35 % de la población femenina prefirió la esterilización tubárica(11).

Aunque la ENDS nos informa una disminución de las mujeres que no desean tener más hijos para el 2015 (27.5%), también nos muestra un aumento de las mujeres esterilizadas; que han pasado de 21.4 % en 1990 a 38.5 % en 2015.

Un 14.3 % de las mujeres de 13 a 49 años que no tienen hijas o hijos, manifiesta que no desea tenerlos; el 35.6 % de las que tienen una hija o hijo no desean tener más, y un 78.4 por ciento de las que tienen dos señalan que no desean tener otra hija o hijo(12) , estas estadísticas nos indican que cada año mujeres desean un método de planificación más específico y duradero, lo cual expone a la esterilización quirúrgica como el mejor método para una adecuada anticoncepción.

Todo esto aumenta el número de procedimientos realizados y con esto aparece una condición importante, “el dolor postoperatorio” que es uno de los aspectos evaluados en nuestro estudio, por eso es de vital importancia conocer sobre su definición, sus diferentes mecanismos y factores asociados que pueden aumentar la incidencia y/o prevalencia

La forma más común de realizar la esterilización quirúrgica femenina es la salpingoligadura (SLG), en la cual se liga un segmento de la trompa (generalmente ístmico) para impedir la fecundación.

Actualmente existen numerosas vías de abordaje para realizar la esterilización quirúrgica femenina, clasificándolas en intervalo, postparto y postaborto; las vía de acceso son: la laparoscópica, la mini laparotomía y la histeroscópica, entre otras; todas con sus respectivas indicaciones , ventajas y desventajas(13). Según la literatura, la vía laparoscópica es la más utilizada por parte de los ginecobstetras, ya que proporciona una oportunidad de inspeccionar los órganos abdominales y pélvicos, requiere de pequeñas incisiones, es inmediatamente efectiva y permite un rápido retorno a la actividad diaria de la paciente; una de las desventajas es el riesgo

de lesión al intestino, vejiga o vasos pélvicos, pero a pesar de estas desventajas, es un método seguro y eficaz, ya que generalmente la tasa de complicaciones es muy baja, por ejemplo la tasa de mortalidad de la cirugía laparoscópica ginecológica en los Estados Unidos se ha estimado en 1 a 2 muertes por 100.000 procedimientos y siendo estas atribuidas a la hipoventilación y paro cardiopulmonar por la administración de la anestesia (9).

Es importante precisar que como en todo procedimiento quirúrgico se debe realizar una adecuada valoración preoperatoria y debe incluir:

- Correcta anamnesis y exploración ginecológica habitual.
- Evaluación del riesgo quirúrgico (cirugías previas e IMC) y anestésico
- Consentimiento informado de la usuaria o de su representante legal
- Debe manejarse como cirugía mayor ambulatoria (CMA) siempre que se cumplan los criterios de inclusión en la misma

Las técnicas que más se han usado para la oclusión tubárica por laparoscópica son: la electrocoagulación, el anillo de FILSHIE, el clip de HULKA y el anillo de YOON, siendo la más utilizada en el protocolo de Profamilia la electrocoagulación y corte de la porción ístmica de la trompa con energía bipolar (13).

4.2 Dolor postoperatorio

La definición de dolor postoperatorio según la Sociedad americana de Anestesiología (ASA) “es el que está presente en el paciente debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones o a una combinación de ambos, y se caracteriza

fundamentalmente por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable”. El mal control de este, es uno de los errores más comunes después de un procedimiento quirúrgico, ya que afecta negativamente la calidad de vida, la recuperación funcional y aumenta el riesgo de complicaciones postquirúrgicas, y se asocia a un aumento de la morbilidad acrecentando el riesgo de desarrollar dolor crónico persistente, por eso el adecuado manejo de este es un indicador muy importante de la correcta práctica clínica y de calidad asistencial, siendo esencial dentro de los cuidados perioperatorios junto con la movilización del paciente y una adecuada nutrición.

La prevalencia de este síntoma es variable pero aproximadamente un 50 % de los pacientes lo presentan posterior a las primeras 24 horas de intervención, clasificándolo entre moderado a severo (31).

Es importante recalcar que hay avances para el manejo del dolor postoperatorio, con el desarrollo de nuevos fármacos y diferentes técnicas analgésicas ; también está la creación de unidades específicas como las clínicas del dolor que se especializan solamente en el manejo del dolor ya sea posoperatorio o dolor crónico; pero según las revisiones, a pesar de todos estos avances sigue siendo un problema grande y esto se debe a gran parte al desconocimiento de las diferentes vías del dolor, de las comorbilidades que se asocian más al aumento de este síntoma y también a la falta de pautas de tratamiento farmacológico dependiendo de la cirugía y el tipo de paciente.

Otro de los problemas relacionados con el dolor postoperatorio es la ausencia de unidades de dolor agudo en los centros quirúrgicos que serían los que asegurarían un adecuado manejo basados en diferentes protocolos. Según una encuesta realizada en España a 237 miembros de la Asociación Española de Cirujanos, se evidenció que el 56 % no valoraron de forma habitual la

intensidad del dolor posterior al procedimiento quirúrgico y sólo el 23 % declaró utilizar escalas de valoración del dolor(15).

Cabe resaltar que el dolor postoperatorio también se puede desencadenar por patologías preexistentes del paciente, como lo es el dolor pélvico crónico (DPC) ya que si la paciente tiene antecedentes de este tipo de dolor puede que desarrolle unos niveles de dolor postquirúrgico más elevados, por tal motivo es importante conocer su definición y sus diferentes causas.

Es importante hablar sobre la prevalencia del dolor postoperatorio en las mujeres que se someten a procedimientos quirúrgicos y la literatura médica muestra que aproximadamente un 40% de las mujeres que son sometidas a procedimientos quirúrgicos como cesárea o esterilización quirúrgica tienen un dolor leve a moderado según la escala análoga del dolor y aproximadamente un 60 % tienen un dolor moderado a severo , lo que es acorde con las guías de manejo de dolor postoperatorio de la Sociedad Americana de Dolor, donde se señala que menos de la mitad de las pacientes que son sometidas a un procedimiento quirúrgico tienen un adecuado control del dolor POP(17),(11).

Por este motivo es importante considerar los factores que pueden condicionar el grado del dolor postoperatorio, los cuales son: el tipo de intervención quirúrgica, duración del procedimiento, características propias del paciente, preparación preoperatoria, las complicaciones después de la cirugía, así como el tratamiento analgésico aplicado y la calidad del cuidado en la recuperación (18), siendo estos los pilares fundamentales.

Se debe recalcar que la laparoscopia (cirugía de mínimo acceso) tiene unas ventajas muy grandes al momento de ofrecerla al paciente y son la disminución en el tiempo de estancia hospitalaria, reducción de infecciones en sitio quirúrgico, menor aparición de adherencias y

disminución en dolor postoperatorio, siendo esto una de las mejores ventajas a la hora de la recuperación del paciente, lo cual impacta en la calidad de vida del paciente.

Se debe resaltar que dentro de las intervenciones quirúrgicas más realizadas en el área de la ginecología por vía laparoscópica se encuentra la esterilización quirúrgica, la salpinguectomía, resección de tumores de ovario, miomectomías, laparoscopia diagnostica por dolor pélvico crónico, cirugía oncológica (estadificación de cáncer de ovario, cáncer de endometrio) entre otras; es importante como cirujanos ofrecer las mejores alternativas para que el paciente tenga un mejor control del dolor postoperatorio ya que este puede afectar de manera negativa a corto y largo plazo.

No hay una terapia Gold standard para el adecuado manejo del dolor postoperatorio, por eso se debe tener en cuenta unos conceptos claros al momento de iniciar una terapia analgésica adecuada las cuales son: selección de modalidades analgésicas, que se realizará según disponibilidad, eficacia del procedimiento, nivel de comprensión y cooperación del paciente; analgesia preventiva, el uso de analgésicos antes de la cirugía puede reducir la demanda de analgesia en el post quirúrgico; valoración en la unidad de recuperación, necesaria para la titulación adecuada; y un adecuado manejo analgésico ambulatorio que debe ser vigilado por el médico tratante, enfermero o personal que realiza el seguimiento de los pacientes (18).

Dentro de las modalidades analgésicas durante el procedimiento quirúrgico es importante recalcar el uso de anestésicos locales destilados en la cavidad abdominal, ya que reducen la transmisión de las fibras nerviosas y es posible prevenir la hiperexcitabilidad nerviosa central que aumenta el dolor postoperatorio (19); estudios recientes indican que la inyección de un anestésico local intraperitoneal en el área subdiafragmatica reduce el dolor en el hombro hasta por 48 horas después de la laparoscopia diagnostica, aunque no afecta el dolor abdominal;

Pascalucci et al lograron efectos moderados cuando al terminar la cirugía se instalaron 20 ml de bupivacaina al 0.5% con adrenalina (19), aunque faltan estudios que soporten este método terapéutico, al menos parecen alternativas adecuadas para utilizar los anestésicos locales destilados en la cavidad abdominal; otra opción que ha sido estudiada es el uso de líquidos como el lactato de Ringer; los estudios han comparado el uso de las dos medidas concluyendo que influye en el dolor a nivel del hombro (omalgia) a las 2 y 24 horas postquirúrgico.

Dentro del manejo analgésico hay una gran variedad de fármacos como los opioides durante y después del procedimiento, endovenosos o subcutáneos, los AINES incluyendo el paracetamol, anestésicos locales, la analgesia PCA y analgesia epidural; estas medidas siempre deben individualizarse mirando las diferentes comorbilidades y evaluando siempre los efectos adversos.

4.3 Dolor pélvico (agudo y crónico)

Según la *International Continence Society* se define como un dolor en la región pélvica, que se clasifica como agudo con una duración de menos de 3 meses y crónico con duración de más de tres meses.

El dolor pélvico agudo en la mujer es uno de los principales síntomas en la consulta de urgencias y sus diferentes causas pueden ser procesos como quistes foliculares que se producen por el crecimiento de folículos dominantes que no llegan a expeler el óvulo, superando los 3 cm de diámetro máximo; los quistes hemorrágicos se caracterizan por un dolor intenso y agudo, localizado más que todo donde se ubica el quiste y se produce por el sangrado de un quiste folicular; la gestación ectópica la cual se define como implantación del saco gestacional por

fuera de la cavidad endometrial; la enfermedad pélvica inflamatoria que se define como una afectación inflamatoria - infecciosa del tracto genital inferior de la mujer que se caracteriza por dolor pélvico agudo, fiebre, secreción vaginal y dolor a la movilización cervical; la torsión anexial que se define como la rotación parcial o completa del ovario o la trompa, y con más frecuencia de ambos, sobre su ligamento suspensorio y pedículo vascular, ocasionando una afectación progresiva del flujo linfático, venoso y arterial que provoca congestión del parénquima, y si se mantiene, infarto y necrosis; la endometriosis y se define como la presencia de tejido endometrial funcionando fuera de la cavidad uterina y por último la torsión o degeneración aguda de un mioma (20).

El dolor pélvico crónico según la literatura tiene una gran prevalencia y afecta casi al 15-20 % de mujeres estadounidenses entre los 18 y 50 años, siendo en mujeres en edad reproductiva casi el 20% y en mujeres de edad avanzada el 9,6 %. Teniendo en cuenta esto expuesto anteriormente es claro que el DPC es un problema tanto por su frecuencia como por su morbilidad, ya que por su alta prevalencia no existe un claro manejo terapéutico primario en forma integral(21).

Las causas del dolor pélvico crónico (DPC) en algunos casos no están muy bien definidas pero se asocian con afecciones viscerales como el síndrome de colon irritable, la endometriosis, la depresión, ansiedad y los dolores difusos como la fibromialgia (21)(1).

La causa más común de dolor pélvico crónico es la *Endometriosis*. Es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de tejido endometrial (glándulas y estroma) fuera de la cavidad uterina, afecta entre un 2.5% al 3.3% en mujeres en edad reproductiva, de todas las etnias y grupos sociales y su diagnóstico se da más que todo en mujeres que se encuentran en estudio de infertilidad (22).Esta se puede manifestar a través de lesiones en la superficie

peritoneal, lesiones de infiltración profunda, lesiones en el ovario y nódulos en el tabique recto vaginal. A nivel peritoneal se pueden observar implantes superficiales de características como rojos, negros o blancos, lesiones estrelladas u ocales esto depende, de la evolución de las lesiones.

Dentro de la fisiopatología se encuentra que la endometriosis se puede causar por un flujo menstrual retrogrado a través de las trompas de Falopio; pero además también se ha planteado una teoría como la metaplasia de restos del tejido mulleriano indiferenciado a nivel del ovario y del tabique recto vaginal o alteraciones moleculares endometriales que favorecen la implantación y supervivencia del tejido endometriósico que ha refluído a través de las trompas, así como alteraciones inmunológicas del sistema inmunológico frente a la presencia del tejido endometrial(aumento de macrófagos y células natural killer como el nivel de factores de crecimiento y citoquinas proinflamatorias que desencadenan una reacción inflamatoria intraperitoneal, la cual sería incapaz de eliminar el tejido endometriósico peritoneal)(23).

La segunda causa del DPC son *las adherencias*, estas constituyen uno de los hallazgos más frecuentes en el momento de realizar una cirugía laparoscopia diagnostica la cual se muestran en un 89%,(21) estas suelen aparecer por antecedentes de cirugías previas pero también se pueden dar por procesos inflamatorios como la EPI o infecciones posparto.

La tercera causa es *la Adenomiosis*. Se caracteriza por la existencia de glándulas y estroma endometriales en el espesor del miometrio, junto con la hiperplasia y la hipertrofia de fibras musculares lisas; algunos autores la llaman como endometriosis interna. El adenomioma es el nombre que se le da a una área de adenomiosis encapsulada por el tejido endometrial que siempre debe ser diferenciado de un mioma(24).

La cuarta causa es el **Síndrome de congestión Pélvica**. Este es un proceso de aparición de várices que se pueden desarrollar en la fase de gestación y a veces después del parto ya que aumenta en forma significativa la vascularización uterina; este proceso patológico se da ya que las venas gonadales no se retraen después del parto y permanecen dilatadas y avalvuladas, invierten el flujo y dan origen a las dilataciones venosas ectasias y las varices pélvicas; también se han involucrado factores hormonales, las anomalías venosas como la vena renal izquierda retroaortica o la vena ovárica derecha con drenaje a la vena renal ipsilateral, y los síndromes venosos congénitos compresivos como causa de daño valvular de las venas ováricas. Las manifestaciones clínicas más comunes son el dolor pélvico crónico y se manifiesta como un dolor sordo e intenso en la pelvis que se exacerba al caminar, con posiciones de pie prolongadas y poscoital, que mejora al reposo y uso de analgésicos.(25)(21)(26).

Otra causa es el **Síndrome de colon irritable**. Este es un trastorno funcional del intestino sin una causa clara y se caracteriza por dolor abdomino- pélvico asociado a disfunción intestinal, es altamente prevalente y un motivo de consulta frecuente; se estima que alrededor de un 3 % de las consultas por dolor pélvico crónico son debidas a esta afección; esta enfermedad tiene un curso benigno, aunque la base de la fisiopatología de este trastorno no está completamente clara, los factores implicados son: alteraciones en la motilidad intestinal, hipersensibilidad visceral, alteraciones psicológicas y mecanismos inflamatorios y postinfecciosos(27). Para el diagnostico de esta patología se utiliza los criterios de Roma III (Tabla 3)(28).

Tabla 1.*Criterios de Roma III*

Dolor o molestia abdominal recurrente al menos de 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de los siguientes síntomas:

- 1. Mejora con la defecación.**
 - 2. Comienzo asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.**
 - 3. Comienzo asociado con un cambio en la consistencia de las deposiciones.**
-

En el dolor pélvico es importante conocer el manejo terapéutico que debemos afrontar al momento de encontramos con alguna patología que ya describimos anteriormente; la terapia de primera línea es el tratamiento con los AINES (Antiinflamatorios no Esteroideos), le sigue la terapia con anticonceptivos orales combinados (estrógenos progestágenos cíclicos o continuos), es importante conocer muy bien los antecedentes alérgicos de la paciente para guiarnos bien en el manejo analgésico. Se recomienda iniciar con dosis máximas de AINES por 4 a 6 semanas; según estudios se ha reportado que el 50 % de las pacientes mejoran clínicamente después de este tratamiento; se puede considerar que la terapia fue fallida cuando luego de 6 semanas no se ha controlado el dolor; posterior a este tratamiento podemos iniciar el manejo con progestágenos continuos y se recomienda iniciar con dosis de 10 mg diarios o acetato de medroxiprogesterona subcutánea en dosis de 150 miligramos cada tres meses (21). Otras alternativas son el dispositivo liberador de levonogestrel, el dionegest que es una progestina anti androgénica usada a dosis de 2 mg diario, y el manejo con análogos de la GnRH como el danazol en dosis de 200 a 400 miligramos diarios o divididos en 2 dosis con un máximo de 800 mg, terapia física, nutricional, masajes, acupuntura y terapia cognitivo conductual, y por último se puede utilizar la

laparoscopia diagnostico/terapéutica, ya que es considerada como el Gold Standard para el diagnóstico y manejo del dolor pélvico crónico(29).

A continuación, mostraremos una tabla donde se dan las recomendaciones para el manejo del dolor pélvico crónico según ACOG- basado en la evidencia (Nivel de evidencia A). Tabla 4 (30)(31).

Tabla 2.

Recomendaciones para el manejo del dolor pélvico crónico del ACOG basados en la evidencia.

Nivel de evidencia A

Nivel de evidencia A. Recomendaciones basadas en evidencia científica consistente	
Intervención:	Indicación:
• Anticonceptivos orales • Agonistas GnRH • AINES • Progestágenos (diariamente a dosis altas) • Ablación/resección laparoscópica de endometriosis • Neurectomía presacra • Ablación nervio uterino • Psicoterapia adyuvante	• Dismenorrea primaria • Endometriosis, síndrome de intestino irritable • Dismenorrea, dolor moderado • Endometriosis, síndrome de congestión pélvica • Estadios I-III de endometriosis • Dismenorrea central • No se indica • DPC

Siguiendo el orden de ideas seguiremos hablando sobre el dolor en general, las vías neurológicas y sus mecanismos desencadenantes

4.4 Dolor

En la literatura encontramos diferentes definiciones de dolor, siendo un síntoma complejo que puede ser la principal manifestación de diversas enfermedades sistémicas o locales que generan en el paciente una experiencia emocional y sensorial que afecta el diario vivir del paciente (26). Este dolor puede estar causado por una noxa al tejido tisular que genera una activación de vías sensoriales por donde viaja esta respuesta para llegar a nivel central y desencadenar una respuesta específica; en esto depende e influyen factores ambientales y psicológicos del paciente, siendo unos dolores menos intensos en algunas personas como en otros puede ser un dolor exagerado. Esto influye en el diario vivir de los pacientes y según la intensidad de este dolor adquiere relevancia ya que impacta fuertemente con implicaciones socioeconómicas (26).

La prevalencia e intensidad del dolor depende mucho del género del paciente ya que la percepción de la intensidad del dolor es mayor en mujeres que en los hombres y aumenta paralelamente a la edad (21).

El dolor se puede clasificar en dolor nociceptivo y neuropático, se pueden experimentar los dolores simultáneamente, pero los mecanismos que se desencadenan y la presentación de este son diferentes. El primero ocurre en respuesta a un estímulo nocivo y continua solo en presencia sostenida del estímulo y el nociceptivo nos alerta sobre los estímulos externos, por ejemplo como un pinchazo, calor excesivo y estímulos internos del organismo como la isquemia del miocardio, la fatiga muscular (26); nos permite reaccionar y evitar daños a nuestro cuerpo.

Otro tipo de dolor es el **neuropático**, menos común e intuitivo, pero se define como resultado de una lesión primaria o una disfunción en el sistema nervioso; es gran incapacitante,

interfiere en el sueño y puede provocar trastornos depresivos y de ansiedad. Realizando la comparación de dolor neuropático y nociceptivo la **American Journal of Hospice and Palliative Medicine** publicó un estudio para determinar que palabras describen con frecuencia estos tipos de dolores y así poder descifrar mejor la causa, para desarrollar una estrategia de tratamiento adecuada; la descripción que dieron fue la siguiente:

- Dolor Nociceptivo: Doloroso, punzante, agudos, sensibles, adolorido.
- Dolor Neuropático: ardor, disparo, entumecimiento, picazón, escozor, hormigueo y frío.

Este último tiene una alta incidencia ya que afecta a mayor grupo de población especialmente a pacientes con cáncer, diabéticos, lesiones medulares, anemias falciformes y personas adultas mayores.

4.5 Mecanismos que desencadenan el dolor

En el estudio del dolor se evidencia que hay mecanismos comunes para el dolor inflamatorio, disfuncional y neuropático. Dentro del sistema inmunológico, los nociceptores responden directamente a las citoquinas, quimiocinas y demás mediadores inflamatorios como la Interleucina-- 1β ($IL1\beta$), el factor de necrosis tumoral (TNF), la bradicinina y el factor de crecimiento provocan una descarga potencial al aumentar las corrientes de sodio y calcio en el terminal periférico nociceptor; al momento de haber daño neural, estos mismos mediadores proinflamatorios los produce las células inmunes periféricas y glías en la medula espinal contribuyendo así al dolor neuropático ya que activan las neuronas nociceptivas (26), es

importante tener en cuenta esto ya que explica como los pacientes con infecciones crónicas como el VIH, el herpes y enfermedad de Lyme pueden desarrollar dolor neuropático(32).

Discutido un poco sobre cómo se da los diferentes mecanismos del dolor es importante saber cómo evaluar el dolor, existen varias escalas análogas del dolor que nos ayudan a evaluar más objetivamente este síntoma y para esto el paciente ha de estar en condiciones cognitivas adecuadas que garanticen su capacidad para colaborar, el lenguaje ha de estar en concordancia con el nivel cultural del paciente y el médico evaluador ha de anotar sin interferir ni juzgar.

4.6 Evaluación del dolor

La **tabla 3** nos muestra las escalas más utilizadas para la valoración del dolor y la tabla II nos muestra los diferentes cuestionarios e instrumentos para la valoración del dolor.

Tabla 3.

Escalas para evaluación del dolor

Tipo de Escala	Características	Numeración Interpretación
1. Escala analógica visual (EVA)	Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproductibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros	Sin dolor Máximo dolor

Tipo de Escala		Características	Numeración Interpretación
2.	Escala numérica (EN)	Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad; el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. Es el más sencillo y el más usado	0 = sin dolor 10 = máximo dolor
3.	Escala categórica (EC)	Se utiliza si el paciente no es capaz de cuantificar los síntomas con las otras escalas; expresa la intensidad de síntomas en categorías, lo que resulta más sencillo. Se establece una asociación entre categorías y un equivalente numérico	0 (nada) 4 (poco) 6 (bastante) 10 (mucho)
4.	Escala visual analógica de intensidad	Consiste en una línea horizontal de 10 cm; en el extremo izquierdo está la ausencia de dolor y en el derecho el mayor dolor imaginable	0 = nada 10 = insoportable
5.	Escala visual analógica de mejora	Consiste en la misma línea; en el extremo izquierdo se refleja la no mejora y en el derecho la mejora total	0 = no mejora 10 = mejora

Entre ellos destacan por su uso habitual: el Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ)(33), Cuestionario de Dolor en Español (CDE)(34), Cuestionario de Afrontamiento ante el Dolor crónico (CAD)(35), Cuestionario DN4 (DN4)(32), Inventario Multidimensional del Dolor de West Haven-Yale (WHYMPI) (34), Test Lattinen (36), Escalas de valoración del dolor neuropático (37): The LANSS Pain Scale, The Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ), Pain DETECT.

Las características principales de cada uno de estos cuestionarios se resumen en la tabla 4.

Tabla 4.*Características de los cuestionarios del dolor postquirúrgico*

1. Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ)	Es uno de los más utilizados. Explora las esferas sensorial y afectiva. A los pacientes se les pide que escojan un adjetivo de cada 20 subclases de grupos de adjetivos. Cada palabra se asocia a una puntuación específica. Los índices de dolor se calculan para la puntuación total, así como para cada dimensión. Es útil para discriminar entre pacientes que tienen clases diferentes de dolor. Existe una adaptación española.
2. Cuestionario de Dolor en Español (CDE)	Dirigido a población general con dolor agudo o crónico. Cuestionario autoadministrado con varias dimensiones: sensorial, afectiva y evaluativa.
3. Cuestionario de Afrontamiento ante el Dolor crónico (CAD)	Dirigido a población general con dolor de una duración superior a 6 meses. Cuestionario autoadministrado de 31 ítems distribuidos en 6 subescalas. Sirve para explorar el afrontamiento del dolor crónico y sus áreas.
4. Cuestionario DN4 (DN4)	Conta de siete ítems referidos a síntomas y tres referidos a la exploración. Es fácil de puntuar. Una puntuación total de 4/10 o mayor sugiere dolor neuropático. Se ha validado en 15 idiomas, entre ellos el español.
5. Inventario Multidimensional del Dolor de West HavenYale (WHYMPI)	Consta de 52 ítems agrupados en 12 escalas que se distribuyen en tres partes: 1ª (20 ítems), que evalúa 5 dimensiones de la experiencia de dolor (intensidad, interferencia en áreas de la vida del paciente, insatisfacción con su situación actual, visión del apoyo que recibe de otros, control que percibe tener sobre su vida, estados de ánimo negativos); 2ª (14 ítems) en tres escalas, que evalúan las respuestas de los allegados a las demostraciones y quejas del dolor del paciente, y 3ª (18 ítems), que evalúa la participación del paciente en diferentes tipos de actividades diarias.
6. Test de Lattinen:	Es muy utilizado en las Unidades de Dolor y valora diferentes aspectos que, sumados, dan una idea general del estado del paciente. Es fácil de utilizar y ha sido validado recientemente.

7. Cuestionario Breve del Dolor (Brief Pain Inventory)	Desarrollado originalmente para el dolor oncológico; es muy utilizado en clínica e investigación para evaluar la intensidad e impacto del dolor y los efectos del tratamiento analgésico. Hay dos versiones, la larga y la corta, ambas validadas en español.
8. The LANSS Pain Scale	Contiene cinco síntomas y dos ítems de examen clínico. Una puntuación de 12 o más de 24 posibles, sugiere dolor neuropático. Está validado en español.
9. The Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ)	Consiste en 12 ítems que incluyen 10 referidos a sensaciones o respuestas sensoriales y dos referidos al afecto. Existe una forma corta. Tiene poder discriminativo entre dolor neuropático y no neuropático.
10. Pain DETECT	Incorpora un cuestionario autorrellenable con nueve ítems que no requiere examen clínico. Está validado en español.

Fuente (15).

Nos enfocaremos en la prueba de Latinnen ya que como lo expuse anteriormente es el más utilizado en las unidades de dolor y valora diferentes aspectos que en sumatoria dan una idea general del paciente; según esta prueba podremos clasificar el dolor en 3 grados los cuales son leve, moderado y severo.

Tabla 5.

Test de Lattinen

<i>Test de Lattinen</i>		
Intensidad del Dolor	• Nulo	• 0
	• Ligero	• 1
	• Molesto	• 2
	• Intenso	• 3

Test de Lattinen

	• Insoportable	• 4
Frecuencia del dolor	• No	• 0
	• Raramente	• 1
	• Frecuentemente	• 2
	• Muy Frecuente	• 3
	• Continuo	• 4
Consumo de analgésicos	• No toma analgésicos	• 0
	• Ocasionalmente	• 1
	• Regular y pocos	• 2
	• Regular y muchos	• 3
	• Muchísimos	• 4
Incapacidad	• No	• 0
	• Ligera	• 1
	• Moderada	• 2
	• Ayuda necesaria	• 3
	• Total	• 4
Horas de Sueño	• Como siempre	• 0
	• Algo peor de lo habitual	• 1
	• Se despierta frecuentemente	• 2
	• Menos de 4 horas	
	• Precisa hipnoticos	• 3
Total		

Referencias de Test De Lattinen

Comparación con la escala visual análoga del dolor:

1. EVA Menor de 2.5 = IL 6.

2. EVA 2.5 – 5 = IL 10.

3. EVA 5 – 7.5 = IL 13.

4. EVA de 7.5 – 10 = IL 14.

1. Dolor Leve: IL: 0 – 6.

2. Dolor Moderado: IL 7 – 10.

3. Dolor Severo: IL 11 – 14.

4.7 Evaluación de la tolerancia al Dolor de forma subjetiva.

En la evaluación subjetiva del dolor se utilizan frecuentemente numerosos métodos psicofísicos para evaluar los distintos rangos del dolor y se pueden enfocar desde un punto unidimensional o de forma multidimensional; por tal motivo se puede dividir en tres categorías(38):

- **Métodos unidimensionales.** Se mira el dolor como una dimensión única o simple, solo valoran la intensidad.

- **Métodos Duales.** Consideran dos dimensiones como la intensidad y la sensación de discomfort asociada.

- **Métodos Multidimensionales.** Los cuales miran aspectos sensoriales y no sensoriales de la experiencia dolorosa incluyendo la intensidad, cualidad y aspectos emocionales.

- **Medición unidimensional.** Los parámetros unidimensionales más utilizados para medir la respuesta dolorosa, de uso común para estudiar el dolor experimental, son: el umbral doloroso; el umbral discriminativo; la tolerancia al dolor; y la escala discriminativa; del cual haremos énfasis en la TOLERANCIA AL DOLOR.

- **Tolerancia al dolor.** La tolerancia al dolor, esencialmente, es el umbral más alto del dolor experimental, y se refiere al punto en que el individuo no está dispuesto a aceptar el estímulo nocivo a una magnitud mayor o durante más tiempo, expresando su deseo de abandonar el experimento. Este parámetro depende en mayor medida de factores de índole psicológica y en consecuencia presenta un índice de variabilidad más amplio. La escala discriminativa o escala de sensibilidad es, simplemente, la diferencia aritmética entre tolerancia y umbral doloroso; estas mediciones pueden plantear problemas en numerosas situaciones, ya que son medidas simples que frecuentemente se confunden con estimaciones de tiempo o de intensidad. Los pacientes pueden ser fácilmente influenciados para responder más pronto o más tarde o a una intensidad de estímulo baja o alta.

Las escalas categóricas son los más estándares en la mayoría de ensayos clínicos experimentales y su fiabilidad o validez ha sido demostrada repetidamente (38).

Tabla 6.

Escalas unidimensionales de valoración del dolor.

Escalas Unidimensionales de valoración del dolor
Escala numérica: (0= Ausencia de dolor, 10= Dolor de máxima intensidad)

Escalas Unidimensionales de valoración del dolor	
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
Escala Descriptiva Verbal: Elegir la categoría que más se ajuste a la intensidad del dolor.	
Ausencia de Dolor - Dolor Leve - Dolor Moderado - Dolor intenso	
Escala analógica Visual (VAS): Marcar con una X el lugar que corresponda a lo largo de la línea.	
Ausencia de Dolor	Dolor Insoportable

La “Escala Numérica”, introducida por Downie en 1978, es una de las más empleadas. La persona debe fijarle un valor numérico al dolor entre dos puntos (0 a 10); deben utilizarse palabras claves, como instrucciones previas para que el paciente logre conceptualizar el dolor en términos numéricos; esta escala se considera unidimensional siempre y se logra medir solo la intensidad; esta es una variable discreta, no continua, pero que al momento de realizar análisis estadísticos pueden asumirse intervalos iguales para las categorías(38).

Se propone utilizar esta escala numérica para evaluar una de las variables de este trabajo y es **la tolerancia al dolor** de cada paciente, la cual se representa en el anexo 3.

Es importante evaluar como el dolor afecta la calidad de vida del paciente, por eso se proponen varias escalas en la literatura para mirar el impacto que produce este sobre diferentes aspectos del quehacer diario, una de ellas es la escala SF-36 : este es un cuestionario de salud, utilizado en investigaciones médicas, de salud mental y, en general, que ofrece una perspectiva general del estado de salud de la persona con la ventaja de que es fácil y rápido de rellenar, a la vez que también es sencillo de evaluar, y permitir valorar numéricamente diferentes aspectos en relación a la salud de la persona, se convierte en una herramienta excelente para evaluar el impacto del dolor sobre la vida de la paciente que tiene antecedentes de dolor pélvico y posterior a un procedimiento quirúrgico. Contiene 36 preguntas que abordan diferentes aspectos

relacionados con la vida cotidiana de la persona, estas preguntas se agrupan y miden en 8 apartados que se valoran independientemente y dan lugar a 8 dimensiones que mide el cuestionario. Las puntuaciones de cada una de las 8 dimensiones del SF-36 oscilan entre los valores 0 y 100. Siendo 100 un resultado que indica una salud óptima y 0 reflejaría un estado de salud muy malo.

5. Metodología

5.1 Tipo de estudio

Estudio de cohorte observacional (retrolectivo)

5.2 Población a estudio

Pacientes femeninas mayores de 18 años que optaron por esterilización quirúrgica vía laparoscópica como método de planificación familiar en la institución Profamilia.

5.3 Criterios de inclusión

- Pacientes femeninas mayores de 18 años a quienes se les realizó la esterilización quirúrgica por laparoscopia como método anticonceptivo.
- Pacientes que sepan leer y escribir, sin ninguna discapacidad en sus antecedentes que pueda afectar la veracidad de la historia clínica.

5.4 Criterios de exclusión

- Pacientes que no se les haya podido realizar la esterilización quirúrgica por alguna condición específica.
- Paciente que no se le haya podido evaluar el dolor postoperatorio.

5.5 Tamaño de la muestra

Para nuestro estudio se evaluó dos tipos de poblaciones grandes, la primera es las mujeres que al momento de evaluar los antecedentes no se identifican con dolor pélvico y las que se identifican con presencia de dolor pélvico el cual este se define como : dolor en la región pélvica y se puede clasificar como agudo menos de 3 meses de duración y crónico con una duración de al menos 3 meses(21); según la literatura las pacientes que son sometidas a procedimientos quirúrgicos tipo laparoscopia y que tienen presencia de dolor pélvico van a presentar dolor postoperatorio clasificado como moderado a severo en un 60 % y las mujeres que no tienen antecedentes de dolor pélvico van a presentar un dolor clasificado como leve a moderado en un 40 %(11). Teniendo en cuenta lo anterior, se postuló que las mujeres que se someten a cirugía laparoscópica con evidencia de dolor pélvico ya sea agudo o crónico presentarían exacerbación del dolor postoperatorio a las 72 horas en un aproximado del 80 %, lo que implicó estudiar 28 pacientes en cada población, al corregir por perdidas el seguimiento 30-40 pacientes.

Tabla 7.

Tabla de poder para selección de tamaño de muestra

Prevalencia en la población CON antecedente de DP (%)	Prevalencia en la población SIN antecedente de DP (%)										
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
100	-	93	44	28	20	15	11	9	7	6	4
90	93	-	219	72	38	25	17	13	10	8	6
80	44	219	-	313	91	45	28	19	13	10	7
70	28	72	313	-	376	103	49	29	19	13	9
60	20	38	91	376	-	408	107	49	28	18	11

Prevalencia en la población CON antecedente	Prevalencia en la población SIN antecedente de DP (%)											
50	15	25	45	103	408	-	408	103	45	25	15	
40	11	17	28	49	107	408	-	376	91	28	20	
30	9	13	19	29	49	103	376	-	303	72	28	
20	7	10	13	19	28	45	91	303	-	219	44	
10	6	8	10	13	18	25	28	72	219	-	93	
0	4	6	7	9	11	15	20	28	44	93	-	

5.6 Variables

Las variables son: edad, dolor pélvico, enfermedades concomitantes, antecedentes quirúrgicos, hallazgos quirúrgicos, IMC, analgésicos.

Tabla 8.

Variables

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límites	Fuente
Edad	Cuantitativa, discreta independiente	Edad en años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del procedimiento	años	Interrogatorio y se verificó con la cedula de la paciente
Dolor pélvico agudo y crónico	Variable Cuantitativa Discreta - Nominal	dolor localizado en la región pélvica de menos de 3 meses y más de 3	SI o NO	Se determina con los test aplicados como el test de dolor

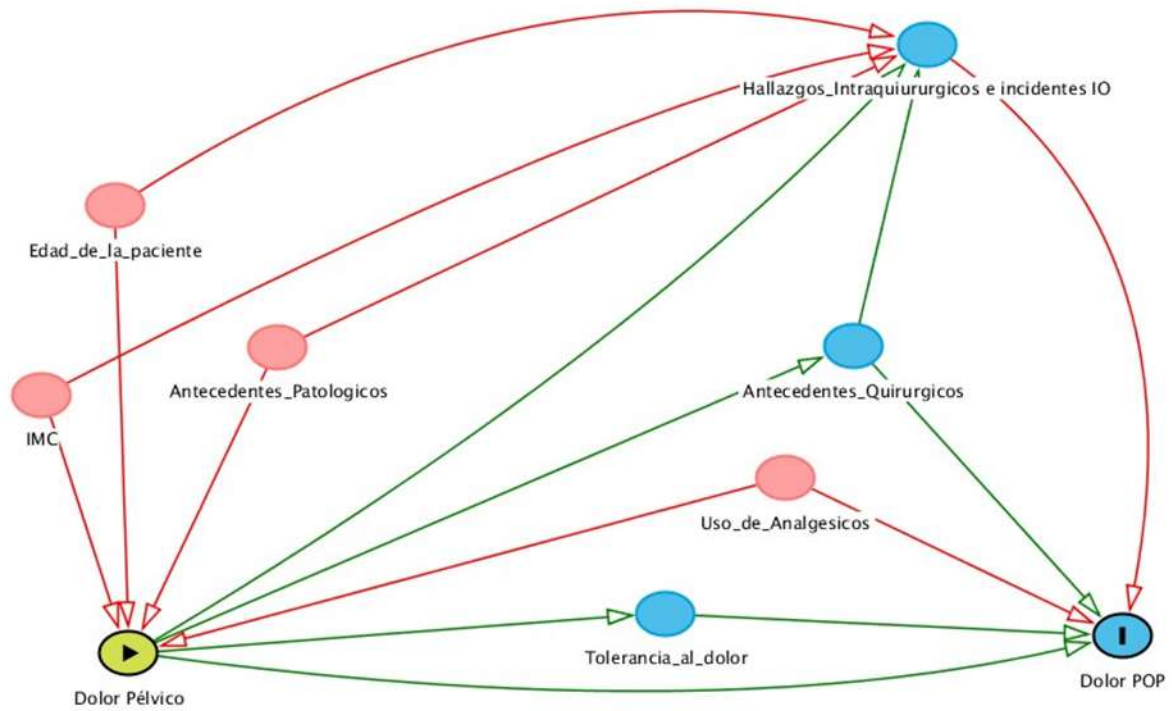
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores limites	Fuente
		meses		pélvico
Enfermedades concomitantes	Categórica nominal	Enfermedades concomitantes de las pacientes	Diabetes mellitus, HTA	Se determina con datos obtenidos en la entrevista directa / historia clínica
Antecedentes Quirúrgicos	Categórica nominal	Procedimientos quirúrgicos realizados enfatizados en los abdominales y pélvicos	Laparotomía Cesáreas laparoscopia s	Se determina con datos obtenidos en la entrevista directa / historia clínica
Hallazgos quirúrgicos	Variable cualitativa nominal	Adherencias Adenomiosis Endometriosis Tumores (teratoma, endometriomas)	Número	Se determina en el momento de la realización del procedimiento quirúrgicos / descripción del procedimiento quirúrgico en la historia clínica.
IMC (peso(kg)/talla m2)	Variable cuantitativa discreta - Nominal	Índice de masa corporal que es dado por Peso en Kg sobre la Talla en M2	Número	Se determina con datos obtenidos en la historia clínica en el examen físico
Analgésicos	Variable cualitativa nominal	Manejo analgésico utilizado como protocolo	Intensidad	Se Determina en el momento de la entrevista

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores limites	Fuente
				postquirúrgica
Tolerancia al Dolor	Variable Cuantitativa	es el umbral más alto del dolor experimental, y se refiere al punto en que el individuo no está dispuesto a aceptar el estímulo nocivo a una magnitud mayor o durante más tiempo	0= Ausencia de dolor 10= Dolor intenso	Se determina por la aplicación de la escala numérica con un ejemplo establecido al momento de la consulta inicial
Dolor postoperatorio	Variable cualitativa - ordinal	Presencia de la intensidad de dolor postoperatorio a las 72 horas posterior al procedimiento quirúrgico	Dolor Leve: IL: 0 – 6 Dolor Moderado: IL 7 – 10 Dolor Severo: IL 11 – 14	Test de lattinen aplicado a las pacientes a las 72 horas posterior al procedimiento quirúrgico

5.7 Dag – Factores confusores

Figura 1.

Dag – Factores confusores



7. Procedimiento

La captación de pacientes se realizó en primera instancia en la institución Profamilia ubicada en la ciudad de Bucaramanga, previamente cumpliendo los criterios de inclusión para las pacientes. (Mujeres mayores de 18 años a quienes se les ha realizado como método anticonceptivo definitivo la esterilización quirúrgica por laparoscopia y pacientes que sepan leer y escribir); en un periodo de 3 meses que inicia desde el mes de julio–hasta el mes de septiembre del 2021 previa autorización por el comité de ética de la Universidad industrial de Santander (CEINCI) y el CEIP (Comité de ética de Profamilia), se preseleccionaron evaluando la historia clínica realizada por el ginecólogo encargado (el cual el ginecólogo les hizo firmar el consentimiento informado al momento de la cirugía) para determinar el cumplimiento de los criterios de inclusión; posterior se revisaron los diferentes hallazgos quirúrgicos encontrados descritos en la historia clínica; luego basados en el seguimiento riguroso que realiza Profamilia a sus pacientes en citas controles dentro de las primeras 72 horas postquirúrgicas, se evaluó la intensidad del dolor postquirúrgico la cual está regida por la escala análoga del dolor y el test de lattinen, todos estos registros estaban disponibles en la historia clínica especializada de la paciente de la cual se obtuvieron los datos para luego realizar el análisis respectivo.

7.1 Creación de base de datos:

Esta se creó en Excel con base en toda la información obtenida de las pacientes que cumplieron criterios de inclusión en esta investigación y que fueron fuente primaria básica, lo cual involucró toda información obtenida por las historias clínicas y todas las respuestas al cuestionario aplicado previamente más la información de hallazgos intraquirúrgicos y la

información obtenida a las 72 horas después de realizada la intervención quirúrgica (laparoscopia).

7.2 Análisis de datos

Este análisis se consideró como el proceso más relevante de la investigación dado la información lograda a través de la muestra seleccionada, se hizo por lo tanto de manera cuidadosa analizando cada dato informativo suministrado como fundamento para hacer conclusiones importantes con base la información obtenida.

Se hizo un análisis descriptivo de la población, las variables continuas y discretas se analizaron en medidas de tendencia y las variables medidas nominales en porcentajes en el software STATA, posteriormente se realizó la comparación de la población que no tenían dolor pélvico crónico con las que tienen si tenían dolor pélvico crónico en cuanto a la severidad del dolor POP, Ajustando por las variables de confusión.

8. Consideraciones éticas

El siguiente protocolo fue presentado al comite de etica UIS y Profamilia por eso fue importante aclarar que para la realización de este proyecto de investigación se tuvo en cuenta los principios éticos plasmados en la Declaración Internacional de Helsink, modificadas en el 2013 donde advierte que la investigación se debe basar en un conocimiento cuidadoso del campo científico (Artículo 11), una cuidadosa evaluación de los riesgos y beneficios (Artículos 16 y 17), una probabilidad razonable que la población estudiada obtenga un beneficio (Artículo 19) y que sea conducida y manejada por investigadores expertos (Artículo 15) usando protocolos aprobados y sujetos a una revisión ética independiente. También se sustentó en las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con los seres humanos elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde se establece, el principio de la privacidad y la confidencialidad de los participantes, tanto de su identidad como de su información personal, y que ninguna de las variables estudiadas contiene información que identifique a los pacientes, también establece que las investigaciones con seres humanos no se deben iniciar sin haber obtenido el consentimiento informado de cada participante o de un representante legalmente autorizado, tras previa explicación sobre la necesidad de diligenciamiento y firma, indicando que participa de manera voluntaria en el estudio de investigación.

Teniendo en cuenta la resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud, se considera que esta es una investigación sin riesgo (adicional al propio de la laroscopia) para la salud e intimidad del paciente ya que se realizará mediante la recolección de la

información a través de la historia clínica y cuestionario aplicado.

Teniendo en cuenta los principios:

El principio de justicia se cumplió ya que todo participante en esta investigación se le ofreció las mismas posibilidades de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, étnica o de género; pacientes particularmente vulnerables como prisioneros, enfermos mentales, minorías étnicas, niños, enfermos terminales no serán involucrados en este estudio ya que son poblaciones vulnerables, dado su status de dependencia o su capacidad comprometida para consentir libremente. (Arguedas-Arguedas Olga. Elementos básicos de bioética en investigación. Acta méd. Costarrica. 2010 June; 52(2): 76-7)

Se respetaron los principios de beneficencia y de no maleficencia evitando al máximo cualquier daño posible que se pudiera generar.

La confidencialidad de la identificación se garantizó en este estudio mediante elaboración de una base de datos anónima.

Adicionalmente no se nombró a ninguno de los participantes en ningún apartado del proyecto, ni en los productos derivados.

9. Presupuesto

Tabla 10.

Presupuesto

		PRESUPUESTO	VALOR
RUBROS	DESCRIPCION		
01	Talento Humano	Dr. Janer Sepúlveda Agudelo, profesor de planta, departamento de ginecoobstetricia – UIS. Director del trabajo de grado, dedicación 2 horas por semana (\$140.000) por 28 meses	\$31.360.000.00
		Dr. Luis Alfonso Díaz. Asesor epidemiológico. Análisis estadístico.	\$15.000.000.00
		Dr. Jesus Alberto Jácome Navarro, Residente de Ginecología y Obstetricia. UIS. Autor del trabajo de grado. Dedicación 8 horas semanales por 28 meses	\$17.000.000.00
02	Equipos y software	Uso de computador Personal + Internet	\$15.000.000.00
		Derecho a uso de computadores del departamento de Ginecología y Obstetricia para recolección, sistematización y análisis de los datos.	\$500.000.00
		Derecho a uso de Software, para el análisis de los datos	\$1.000.000.00
		Derecho a uso de computadores de PROFAMILIA para recolección, sistematización y análisis de los datos.	\$1.000.000.00
03	Materiales, Insumos y documentación	Impresión de Formato para encuesta realizada, impresión de informes y útiles de escritorio.	\$500.000.00
04	Protección de conocimiento y divulgación	Impresión de informe final en medio físico y magnético	\$100.000.00
		Publicación en revista medica	\$1.000.000.00
05	Otros	Derechos a uso de base de datos Biblioteca UIS. Financiación en especie.	\$15.000.000.00
06	TOTAL		\$97.460.000.00

11. Resultados

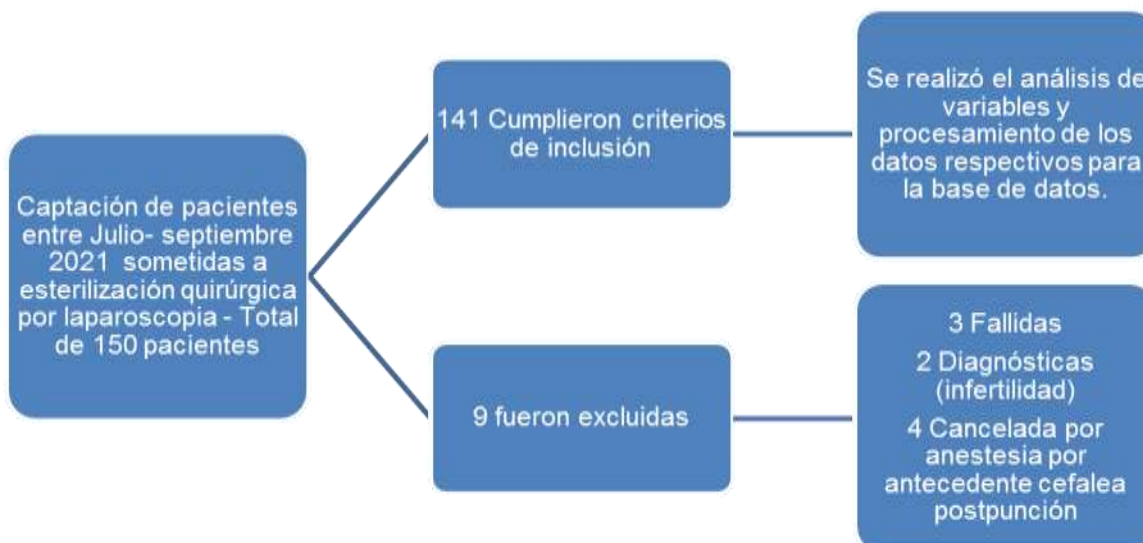
11.1 Captación de pacientes

La muestra del estudio estuvo constituida por una cohorte de mujeres que se sometieron al procedimiento de esterilización quirúrgica por laparoscopia, en el lapso de tiempo comprendido entre julio y septiembre del 2021. Todas las mujeres fueron mayores de 18 años y en cuanto a su régimen de seguridad social en salud, pertenecían al régimen contributivo (aportaban de forma particular al sistema de salud del país).

En total se recolectaron 150 pacientes de las cuales 141 cumplieron los criterios de inclusión; se excluyeron 9 pacientes del estudio; tres debido a que la laparoscopia fue fallida y se convirtió a técnica abierta; dos por tratarse de procedimientos de laparoscopia diagnostica debido a procesos de infertilidad y cuatro por orden de anestesiología debido a antecedente de cefalea post-punción.

Gráfico 1.

Resumen de la estrategia de captación de las pacientes y aplicación de los criterios de inclusión-exclusión.

**11.2 Descripción de la población**

La edad de las pacientes osciló entre los 25 y los 34 años sin ninguna condición de discapacidad. El 52.5 % (n= 74) tenía un IMC normal, el 14.9% (n= 21) estaban catalogadas con sobrepeso y la obesidad estaba presente en el 29.1% (n= 41).

Al indagar sobre la presencia de dolor pélvico como antecedente, se evidenció que el 73.8 % (n=104) de las pacientes no manifestaban este síntoma; mientras que el restante 26.2% (n=37) presentaron como antecedente importante el dolor pélvico crónico, definido como aquel dolor que se localiza en el hemiabdomen inferior con duración de tres meses de forma intermitente, no asociado al periodo menstrual. Respecto a otros antecedentes patológicos de esta población que

se asociaban con presencia del dolor pélvico fueron el SOP 5.4% (n= 2); escoliosis 2.7% (n=1) y el trastorno afectivo bipolar 2.7% (n=1); también, se presentaron en una menor proporción patologías como asma, dislipidemias, litiasis renal, diabetes y síndrome de colon irritable.

En la población estudiada el 43.3% (n= 61) presentaban antecedentes quirúrgicos, de los cuales la cesárea estuvo presente en el 17.7% (n= 25) y se asoció a antecedente de dolor pélvico en un 29.7% (n=11) con una significancia estadística dada por una $p= 0.026$; así como el antecedente de laparotomía exploratoria que se presentó en el 0.7% (n=1) y se asoció con dolor pélvico en un 2.7% ($n= 1$) con una $p= 0.092$ que no fue significativa.

En la totalidad de la población estudiada se pudo recolectar los datos respectivos para los análisis de las variables expuestas en este estudio y se muestra en la tabla 1.

Tabla 11.

Características de la población estudiada y la asociación con la presencia de dolor pélvico.

Variable	Todas las ptes (N=141)	Antecedente de dolor pélvico*		Valor de p
		Si (n=37)	No (n=104)	
IMC				
Bajo	5 (3.6%)	1 (2.7%)	4 (3.8%)	0.978
Normal	74 (52.5%)	20 (54.0%)	54 (51.9%)	
Sobrepeso	21 (14.9%)	11 (29.7)	30 (28.9%)	
Obesidad	41 (29.1%)	5 (13.5%)	16 (15.4%)	
IMC*	24.3 (22.2 a 27.6)	24.6 (23.2 a 24.3)	24.2 (21.6 a 24.6)	0.386
Edad (años)*	28 (25 a 34)	27 (24 a 33)	30 (25 a 34.5)	0.195
ANT. PATOLÓGICO	32 (22.7%)	10 (27.0%)	22 (21.2%)	0.464
Asma	4 (2.8%)	0	4 (3.9%)	0.226
Hipotiroidismo	4 (2.8%)	2 (5.4%)	2 (1.9%)	0.273
S.O.P.	3 (2.1%)	2 (5.4%)	1 (0.9%)	0.108

	Todas las ptes	Antecedente de dolor pélvico*		Valor de p
Preeclampsia Severa	3 (2.1%)	0	3 (2.9%)	0.296
Rinitis Alérgica	3 (2.1%)	1 (2.7%)	2 (1.9%)	0.778
Hernia Discal	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
Dislipidemia	2 (1.4%)	1 (2.8%)	1 (0.9 %)	0.442
Síndrome colon irritable	2 (1.4%)	1 (2.7%)	1 (0.9%)	0.442
Litiasis Renal	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Diabetes	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
TAB	1 (0.7%)	1 (2.7%)	0	0.092
Escoliosis	1 (0.7%)	1 (2.7%)	0	0.092
EPI Complicada	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Hiperprolactinemia	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
ANTECEDENTE QX	61 (43.3%)	21 (56.8%)	40 (38.5%)	0.054
Cesárea	25 (17.7%)	11 (29.7%)	14 (13.5%)	0.026
Apendicetomía	13 (9.2%)	4 (10.8%)	9 (8.6%)	0.697
liposucción	7 (5%)	3 (8,1%)	4 (3.8%)	0.305
Herniorrafia Umbilical	7 (5%)	2 (5.4%)	5 (4.8%)	0.886
Colecistectomía	3 (2.1%)	0	3 (2.8%)	0.296
Ooforectomía	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
Esterilización quirúrgica	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
(POMEROY)				
Cirugía Renal	1 (0,7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Manga gástrica	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Lipolisis	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Litotricia	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Resección quiste pilonidal	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Laparotomía Exploratoria	1 (0.7%)	1 (2.7%)	0	0.092

* Los porcentajes de estas tablas corresponden al 100% de las pacientes que tuvieron dolor pélvico crónico como antecedente y las que no lo tuvieron, no corresponde al total de la población.

11.3 Hallazgos quirúrgicos

En la población estudiada el 51.8% (n=73) de las pacientes no tuvieron hallazgos relevantes en el procedimiento quirúrgico laparoscópico; mientras que el 48.2% (n=68) de las pacientes presentaron hallazgos quirúrgicos relevantes de los cuales destaca, que el 29.7% (n=26) presentó síndrome adherencial moderado y se asoció con antecedente de dolor pélvico en un 29.7% (n= 11) con una significancia estadística demostrada con una $p= 0.039$. También se encontró síndrome varicoso pélvico en un 0.7% (n= 1), el cual se asoció con el antecedente de dolor pélvico en un 2.7% (n=1) con una $p= 0.092$ no significativa.

Con respecto a la tolerancia del dolor prequirúrgico de la población estudiada el 65.2% (n= 92) presenta una tolerancia media al dolor que fue evaluada subjetivamente antes del ingreso al procedimiento quirúrgico, esta tolerancia se asoció con antecedente de dolor pélvico en un 67.6% (n= 25) con una $p= 0.55$. (no significativa).

La totalidad de las asociaciones entre los hallazgos durante la exploración quirúrgica y el antecedente de dolor pélvico se evidencia en la tabla 2, donde además se expresa su p valor. De manera similar en la tabla 3 se expone la tolerancia al dolor prequirúrgica y su relación con el antecedente de dolor pélvico.

Tabla 13.*Hallazgos quirúrgicos y su asociación con el antecedente de dolor pélvico.*

VARIABLE: HALLAZGOS QUIRURGICO	Todas las ptes (N=141)	Antecedente de dolor pélvico*		Valor de P
		Si (n=37)	No (n=104)	
Síndrome Adherencial	26 (29.7%)	11 (29.7%)	15 (14.4%)	0.039
Endometriosis	7 (4.9%)	1 (2.7%)	6 (5.8%)	0.461
Síndrome Fighthuhg Curtis	3 (2.1%)	0	3 (2.8%)	0.296
Quiste Ovario Derecho	2 (1.4%)	1 (2.7%)	1 (0.96%)	0.442
Varicocele Grado I - Derecho	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
Adherencias de epiplón a pared abdominal anterior	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
Quiste Simple Ovario derecho	2 (1.4%)	0	2 (1.9%)	0.396
Ausencia Trompa y Ovario Derecho	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Útero didelfo	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Varicocele Grado II - derecho	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Varicocele Pélvico Bilateral	1 (0.7%)	1 (2.7%)	0	0.092
Plastrón Apendicular	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Hernia Inguinal Bilateral	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Hidrosalpinx Derecho	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Miomatosis Uterina Medianos	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549
Elementos				
Varices pélvicas más adherencias	1 (0.7%)	0	1 (0.9%)	0.549

Los porcentajes de estas tablas corresponden al 100% de las pacientes que tuvieron dolor pélvico crónico como antecedente y las que no lo tuvieron, no corresponde al total de la población

Tabla 14.

Tolerancia al dolor prequirúrgico y su relación con respecto al antecedente de dolor pélvico.

VARIABLE: TOLERANCIA	Todas las ptes	Antecedente de dolor pélvico*		Valor
AL DOLOR	(N=141)	Si (n=37)	No (n=104)	de P
Baja	14 (9.9%)	2 (5.4%)	12 (11.5%)	0.556
Media	92 (65.2%)	25 (67.6%)	67(64.4%)	
Alta	35 (24.8%)	10 (27 %)	25 (24 %)	

* Los porcentajes de estas tablas corresponden al 100% de las pacientes que tuvieron dolor pélvico crónico como antecedente y las que no lo tuvieron, no corresponde al total de la población.

11.4 Evaluación de dolor postquirúrgico

En la evaluación del dolor postquirúrgico se utilizó la prueba de Lattinen; el 48.2% (n= 68) de la población estudiada presentó un dolor moderado, relacionándose con antecedente de dolor pélvico en el 45.9% (n= 17) y un 49% (n=51) quienes habían mencionado que no tenían antecedente de dolor pélvico esto se observa en la tabla 15.

Finalmente, en cuanto al manejo para el dolor postquirúrgico el 95% (n= 134) de la población se logró controlar con solo la dosis utilizada de acetaminofén 500 mg cada 6 horas; solo un 5% (n= 7) de esta población tuvo que añadir un manejo adicional de analgesia con opioides débiles (tramadol) debido a que el dolor fue clasificado como severo y necesitaron refuerzo para el adecuado control de este. También es importante destacar que, de aquellas 37 mujeres con antecedente de dolor pélvico prequirúrgico, el 97.3% (n= 36), controlaron bien el dolor posquirúrgico con el uso de acetaminofén en dosis de 500 mg cada 6 horas.

Tabla 15.

Intensidad del dolor posoperatorio y su relación con el antecedente de dolor pélvico previo a la cirugía.

Variable: TEST DE	Todas las ptes	Antecedente de dolor pélvico*		Valor
LATTINEN	(N=141)	Si (n=37)	No (n=104)	de P
Leve (0-6)	65 (46.1%)	18 (48.7%)	47 (45.2%)	0.937
Moderado (7-10)	68 (48.2%)	17 (45.9%)	51 (49%)	
Severo (11-14)	8 (5.7%)	2 (5.4%)	6 (5.8%)	

Tabla 16.

Uso de analgésicos en el postoperatorio

Variable: USO DE	Todas las ptes	Antecedente de dolor pélvico*		Valor
ANALGESICOS	(N=141)	Si (n=37)	No (n=104)	de P
Uso de acetaminofén a dosis habitual (500 mg cada 6 horas) mejoro en dolor postquirúrgico	134 (95 %)	36 (97.3%)	103 (99%)	0.442
Uso de tramadol Adicional	7 (5%)	1 (2.7%)	6 (6%)	0.461

Los porcentajes de estas tablas corresponden al 100% de las pacientes que tuvieron dolor pélvico crónico como antecedente y las que no lo tuvieron, no corresponde al total de la población.

12. Discusión

Este estudio de cohorte realizado en 141 mujeres buscó la asociación entre los hallazgos quirúrgicos y el dolor post operatorio; así como la respuesta a los analgésicos en mujeres santandereanas que se sometieron a esterilización quirúrgica laparoscópica.

El dolor posquirúrgico moderado se presentó hasta en el 48.2% (n= 68) de las pacientes incluidas en este trabajo, lo cual difiere de otros estudios presentes en la literatura, como es el caso del manuscrito de Carney et. Al (39), donde se evidenció que, en las pacientes con esterilización laparoscópica, el dolor posquirúrgico moderado estuvo presente en el 26.9% (n = 2164) de las pacientes; algo similar a lo descrito por Steward et. al (40) quienes reportaron la presencia de dolor posquirúrgico moderado en el 13,8 y el 26,8% de las pacientes, pero con la diferencia que evaluaron el dolor a largo plazo, es decir en los seguimientos a 12 y 24 meses, lo cual difiere con el objetivo de este trabajo, pues se evaluó el dolor postquirúrgico a las 48-72 horas que corresponde a un dolor de tipo agudo y por ende muestra un aumento significativo en los porcentajes.

Importante resaltar que el dolor pélvico como antecedente prequirúrgico se presentó más en pacientes con evidencia de cesáreas 11 (29,7%) con una p de 0.026 la cual es significativa y este porcentaje es mayor a lo reportado en otros textos, tal como el manuscrito de Thais et. al (45) en el cual se expone que las pacientes sometidas a cesárea presentaron una incidencia del dolor pélvico en un 18%, lo que indica que este tipo de antecedente parece explicar la incidencia de dolor pélvico crónico en las pacientes y esto se ve relacionado en nuestro trabajo por la aparición de síndrome adherencial que lo genera el antecedente quirúrgico como se expone más adelante.

El hallazgo quirúrgico que más se asoció con dolor pélvico fue el síndrome adherencial en un 29.7% (n=11) con una P 0.039 la cual es significativa y aunque no es acorde a lo que señala la revisión sistémica de Fuentes y Sepúlveda (21) que refiere que el síndrome adherencial se presenta hasta en un 89% de las pacientes con dolor pélvico crónico, nuestro trabajo evidenció que, si es un hallazgo importante en las pacientes con DPC, al menos en el ámbito santandereano (el bajo porcentaje de este hallazgo quirúrgico en nuestro estudio corresponde a que la población estudiada tenía muy pocos antecedentes quirúrgicos pélvicos).

Al revisar la presencia del dolor posquirúrgico de las pacientes, se evidencio que el 26.2% (n=37) tenía antecedente de dolor pélvico antes del procedimiento y de esas mujeres el 48.7% (n=18) presentó dolor leve en el posquirúrgico inmediato; lo cual dista una vez más del manuscrito de Carney et. al (39), donde evidencia que pacientes con antecedente de DPC, el 23.8% presentaron dolor leve POP y las pacientes sin antecedente de dolor pélvico crónico presentaron un dolor leve POP en un 11,4%, evidenciando así que no hay relación significativa que pacientes con antecedente de DPC tengan un aumento del dolor POP. El texto de Steward et. al (40) también menciona el antecedente de dolor pélvico en las pacientes sometidas a esterilización por laparoscopia y correspondían al 18.9% (n= 505); aunque dista un poco de nuestro trabajo ya que el porcentaje es más elevado (26,2%; n= 37), se debe recalcar que en este estudio de Steward et al, evaluaron el dolor POP en un plazo de 12 a 24 meses, por ende, nuestro trabajo muestra porcentajes más alto debido a que el dolor POP fue evaluado a las 72 horas. Importante resaltar que este trabajo abre nuevas puertas para estudiar el dolor postquirúrgico inmediato en la cirugía laparoscópica para procedimientos mínimos como esterilización quirúrgica.

En el manejo del dolor posquirúrgico, solo en un 5% (n= 7) de las pacientes del presente estudio se tuvo que añadir analgesia con opioides débiles como el tramadol para controlar las molestias; situación que dista de la realidad reportada por Arabkhazaeli et. al (41) en 2021, quienes mencionaron un gran uso de opioides en las 615 pacientes incluidas en su estudio a quienes se les realizó esterilización por laparoscopia; encontrándose que al 74% le prescribieron acetaminofén+ oxicodona; al 11% oxicodona sola; al 2% acetaminofén + codeína y a un porcentaje menor al 1% tramadol o hidromorfona y solo el 12% de las pacientes no recibió un analgésico de tipo opioide.

El trabajo de Conover et. Al (42), encontró que, de 44948 mujeres sometidas a esterilización laparoscópica, 420 requirieron manejo del dolor con opioides durante un seguimiento de aproximadamente un año, lo cual refleja que aproximadamente el 0.93% de las pacientes requirieron del uso de estos fármacos; una realidad que dista de la reportada por Arabkhazaeli et. Al (41) y que incluso arroja cifras más bajas que las reportadas en nuestro informe, pero aun así tiene relación con los hallazgos descritos anteriormente en nuestro informe, permitiendo afirmar que la cirugía de mínimo acceso con un manejo estándar para el dolor como lo es el acetaminofén; se puede lograr un control adecuado del dolor postquirúrgico sin necesidad de agregar un opioide.

Otras estrategias que han sido reportadas en la literatura para el manejo del dolor en este tipo de procedimiento quirúrgico incluyen el hecho de humedecer los instrumentos quirúrgicos de ligadura con lidocaína o incluso el uso de supositorios de diclofenaco; los cuales han mostrado adecuada efectividad en la mejoría del dolor posoperatorio agudo; sin embargo, en este trabajo no se evidenciaron dichos tratamientos (43). También es importante destacar que, en la estrategia para utilizar menos opioides, se ha investigado sobre el uso de lidocaína sistémica,

pero este medicamento no ha demostrado mejorar el dolor en el posoperatorio inmediato (44) lo cual tampoco fue evaluado en esta investigación.

En cuanto a la edad, el rango en este proyecto osciló entre los 25 y los 34 años, mientras que, en otros trabajos, se han realizado estudios en rangos de edad más amplios como, por ejemplo, entre los 18 y los 49 años (39,40).

Respecto de las comorbilidades de las mujeres incluidas en este trabajo, destacaron el asma en el 3.9% (n= 4), el antecedente de preeclampsia severa durante los embarazos anteriores en el 2.9% (n= 3) y el hipotiroidismo 1.9% (n= 2), lo cual es similar a otro trabajo donde las patologías más frecuentes fueron los trastornos hipertensivos 4.3% (n= 116), el asma 3.7% (n= 99) y el hipotiroidismo 1.4% (n=37), aunque no muestran relación con el dolor postquirúrgico en las pacientes que se someten a esterilización quirúrgica por laparoscopia es importante destacarlos para mirar las características de la población estudiada y favorecer en futuros estudios(40).

En cuanto a las limitaciones de este estudio es importante señalar que la muestra fue pequeña y por tanto los resultados deben ser interpretados con precaución. También existe un limitado número de trabajos que han abordado esta temática con respecto al dolor en pacientes que fueron sometidas a esterilización quirúrgica laparoscópica al menos en los últimos 15 años; motivo por el cual contrastar los resultados con otros trabajos fue difícil; sin embargo, se realizaron búsquedas avanzadas en bases de datos como Medline-Pubmed, Web of Science, Ebsco Host y Scielo con la intención de captar la mayor cantidad de manuscritos que abordaran la temática, pero quedó en evidencia el bajo número de publicaciones que han indagado sobre el dolor posquirúrgico y uso de analgesia en mujeres sometidas a esterilización laparoscópica. A pesar de las limitaciones evidenciadas, este trabajo aporta información importante en un campo

pobrementemente documentado en la literatura científica y por tanto el valor de los resultados se hace mayor; también este trabajo no tiene precedentes en su tipo en la institución en que fue realizado, ni en la región y marca una futura línea de investigación para autores que quieran profundizar en la temática.

13. Conclusiones

La mayoría de la población estudiada 51.8% (n=73) no tuvo hallazgos relevantes en el procedimiento quirúrgico, evidenciando una población previamente sana que fue la característica principal de la población estudiada.

El hallazgo quirúrgico más relevante fue el síndrome adherencial moderado en un 29.7% (n=26) de la población en general *y se asoció a pacientes con antecedente de dolor pélvico crónico en un 29.7% y pacientes que presentaban antecedente de cesárea previa con una p de 0.026*, siendo acorde a lo que nos muestra la literatura actual de las causas más comunes de dolor pélvico crónico.

Respecto a la intensidad del dolor postoperatorio no hubo relación significativa con los hallazgos quirúrgicos encontrados.

El dolor POP evaluado a las 72 horas fue clasificado como leve en un 46.1% (65) y moderado en un 48.2% (68) de la población total estudiada, que, aunque difiere de los otros estudios encontrados como el de Carney et al y Stewar et al (evaluaron el dolor en un plazo de 12 y 24 meses), este estudio nos muestra que el procedimiento quirúrgico laparoscópico no se asocia al aumento del dolor POP, ratificando una de las ventajas mas importantes en la cirugía de mínimo acceso.

No se evidencio relación de aumento de dolor POP con las pacientes que tenían antecedente de dolor pélvico crónico en comparación con las que no presentaban dolor pélvico.

En el manejo del dolor POP se concluyo que hay un adecuado control con la dosis habitual de acetaminofén (500 mg cada 6 horas) en un 95% de la población estudiada, lo que

permite afirmar que la cirugía de mínimo acceso con un manejo estándar para el dolor se puede lograr un apropiado control del dolor POP sin necesidad de agregar un opioide.

Referencias Bibliográficas

1. Campo-Arias Adalberto. Dolor pélvico crónico en mujeres: una revisión sistemática de estudios de la prevalencia poblacional 2004-2009. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. Diciembre de 2010 [consultado el 15 de diciembre de 2021]; 61 (4): 329-334. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342010000400006&lng=en.
2. Harvey, Alan M. M.D., M.B.A. Classification of Chronic Pain—Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms, *The Clinical Journal of Pain*: June 1995 - Volume 11 - Issue 2 - p 163.
3. Moore, J., & Kennedy, S. (2000). Causes of chronic pelvic pain. *Bailliere's best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, 14(3), 389–402. <https://doi.org/10.1053/beog.1999.0082>.
4. E. A. Walker, W. J. Katon, J. Jemelka, H. Alfrey, M. Bowers & M. A. Stenehever (1991) The prevalence of chronic pelvic pain and irritable bowel syndrome in two university clinics, *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 12:sup1, 65-75, DOI: 10.1080/0167482X.1991.11742721.
5. Howard F. M. (1993). The role of laparoscopy in chronic pelvic pain: promise and pitfalls. *Obstetrical & gynecological survey*, 48(6), 357–387. <https://doi.org/10.1097/00006254-199306000-00001>.
6. Mathias, S. D., Kuppermann, M., Liberman, R. F., Lipschutz, R. C., & Steege, J. F. (1996). Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic

- correlates. *Obstetrics and gynecology*, 87(3), 321–327. [https://doi.org/10.1016/0029-7844\(95\)00458-0](https://doi.org/10.1016/0029-7844(95)00458-0).
7. Kamm M. A. (1997). Chronic pelvic pain in women--gastroenterological, gynaecological or psychological?. *International journal of colorectal disease*, 12(2), 57–62. <https://doi.org/10.1007/s003840050081>.
 8. Domínguez Herrera Javier Guillermo, Sandoval Larios Cecilia Guadalupe, Domínguez Carrillo Luis Gerardo. Prevalencia de dolor postquirúrgico. *Acta méd. Grupo Ángeles* [revista en la Internet]. 2016 Jun [citado 2022 Ene 09] ; 14(2): 84-89. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032016000200084&lng=es. Epub 30-Ago-2021.
 9. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology (2019). ACOG Practice Bulletin No. 208: Benefits and Risks of Sterilization. *Obstetrics and gynecology*, 133(3), e194–e207. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003111>.
 10. Samayoa E, López Á. Esterilización tubárica : una técnica quirúrgica original. *Rev medica Honduras*. 2002;70:70–3.
 11. Lázaro Ovalle, M Caracterización del dolor agudo postoperatorio en pacientes llevadas a cesárea más ligadura tubárica, cesárea o ligadura tubárica bajo anestesia regional. [Internet]. 2018 [citado: 2022, enero] Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Facultad de Medicina Departamento de Cirugía.
 12. González Quiñones JC. Resumen de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud. carta comunitaria [Internet]. 20 de febrero de 2017 [citado 9 de enero de 2022];25(142):7-62.

Disponible en:

<https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cartacomunitaria/article/view/72>.

13. Castañeda Jimmy, Sarrouf Jorge, Celis Alfredo, Pedraza Leonel, Carrera Estuardo; Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología; Bogotá: Federación Latinoamericana De Obstetricia Y Ginecología, FLASOG ; 2017 (Revisado :Noviembre 2017); Disponible en: <https://www.flasog.org/static/libros/Cirugi%CC%81a-Mi%CC%81nimamente-Invasiva-Libro-FLASOG-Versio%CC%81n%20Final.pdf>
14. De la Torre Ch Luis Ignacio, Bravo O Erasmo, Riesle P Harald, Chamy R Verónica, Michea N Karina. ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA POR VÍA TRANSUMBILICAL CON ANESTESIA LOCAL EN PUÉRPERAS RECIENTES. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2007 [citado 2022 Jan 09] ; 72(4): 205-209. Disponible em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262007000400002&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262007000400002>.
15. Vicente-Herrero M.T., Delgado-Bueno S., Bandrés-Moyá F., Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre M.V., Capdevilla-García L.. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2018 Ago [citado 2022 Ene 09] ; 25(4): 228-236. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462018000400228&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>.
16. Castañeda Jimmy, Sarrouf Jorge, Celis Alfredo, Pedraza Leonel, Carrera Estuardo; Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología; Bogotá: Federación Latinoamericana De Obstetricia Y Ginecología, FLASOG ; 2017 (Revisado :Noviembre 2017); Disponible en:

<https://www.flasog.org/static/libros/Cirugi%CC%81a-Mi%CC%81nimamente-Invasiva-Libro-FLASOG-Versio%CC%81n%20Final.pdf>

17. Chou R, Gordon DB, Leon-casasola OA De, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Commi. J Pain [Internet]. 2016;17(2):131–57. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>.
18. Poggi Machuca Luis, Ibarra Chirinos Omar. Manejo del dolor agudo pos quirúrgico. Acta méd. peruana [Internet]. 2007 Mayo [citado 2022 Ene 09] ; 24(2): 39-45. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es.
19. Navarro H, Rojas JJ, Martínez D. Efecto de irrigación con bupivacaína intraoperatoria peritoneal en el dolor inmediato, a las 24 horas y omalgia postlaparoscopia. cm [Internet]. 1 [cited 9Jan.2022];35(3):145-9. Available from: <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/302>
20. Domínguez AR, Jurado AM, Oliva AG De, Martins-romeo DDA, Álvarez LC. Dolor pélvico de origen ginecológico como patología urgente. Elsevier España. 2017;59(2):115–27.
21. Fuentes Porras Juan Sebastián, Sepúlveda Agudelo Janer. Abordaje integral del dolor pélvico crónico: revisión de la literatura. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2014 [citado 2021 Dic 13] ; 79(4): 330-339. Disponible en:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262014000400013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262014000400013>.

22. Emilio Fernández, V. Jaime Albornoz, Endometriosis e infertilidad, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volume 21, Issue 3, 2010, Pages 403-408, ISSN 0716-8640, [https://doi.org/10.1016/S07168640\(10\)705514](https://doi.org/10.1016/S07168640(10)705514). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705514>).
23. Dastur, Adi & Tank, P.. (2010). John A Sampson and the origins of Endometriosis. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 60. 299-300. 10.1007/s13224-010-0046-8.
24. J.L. Gallo, I. Pérez-Herrezuelo, M.A. Díaz, P. Tirado, F. Montoya, Adenomiosis: una afección uterina frecuente, *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, Volume 33, Issue 2, 2006, Pages 59-63, ISSN 0210-573X, [https://doi.org/10.1016/S0210573X\(06\)740850](https://doi.org/10.1016/S0210573X(06)740850). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210573X06740850>).
25. Mercado, J. L., Ceballos Burbano, O., Márquez, J. A., & Mora Posada, R. (2014). Síndrome de congestión venosa pélvica: Diagnóstico y manejo endovascular. *Revista Repertorio De Medicina Y Cirugía*, 23(2), 96–101. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v23.n2.2014.723>.
26. Baranowski A. P. (2009). Chronic pelvic pain. *Best practice & research. Clinical gastroenterology*, 23(4), 593–610. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2009.04.013>.
27. Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., Cañones, P., Júdez, J., en nombre de la SEPD, la semFYC, la SEMERGEN y la SEMG, Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), & Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) (2017). Guía de práctica clínica: síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos:

- concepto, diagnóstico y continuidad asistencial. (Parte 1 de 2) [Clinical practice guidelines: Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in adults: Concept, diagnosis, and healthcare continuity. (Part 1 of 2)]. *Atencion primaria*, 49(1), 42–55. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.11.003>.
28. Drossman D. A. (2006). The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology*, 130(5), 1377–1390. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008>.
29. Latthe, P., Mignini, L., Gray, R., Hills, R., & Khan, K. (2006). Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *BMJ (Clinical research ed.)*, 332(7544), 749–755. <https://doi.org/10.1136/bmj.38748.697465.55>.
30. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 41: The initial management of chronic pelvic pain. May 2012. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_41.pdf(Accessed on January 30, 2017).
31. Wozniak S. (2016). Chronic pelvic pain. *Annals of agricultural and environmental medicine* : *AAEM*, 23(2), 223–226. <https://doi.org/10.5604/12321966.1203880>.
32. López-de-Uralde-Villanueva, I., Gil-Martínez, A., Candelas-Fernández, P., de Andrés-Ares, J., Beltrán-Alacreu, H., & La Touche, R. (2018). Validity and reliability of the Spanish-language version of the self-administered Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (S-LANSS) pain scale. Validación y fiabilidad de la versión española de la escala autoadministrada de Evaluación de Signos y Síntomas Neuropáticos de Leeds (S-LANSS). *Neurologia (Barcelona, Spain)*, 33(8), 505–514. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.10.009>

33. Melzack R. (2005). The McGill pain questionnaire: from description to measurement. *Anesthesiology*, 103(1), 199–202. <https://doi.org/10.1097/00000542-200507000-00028>.
34. Ruiz López R, Pagerols M, Collado A. Cuestionario del dolor en español: resultados de su empleo sistematizado durante el periodo 1990-93. *Pain* 1993;11S.
35. Soriano J., Monsalve V.. Validación del cuestionario de afrontamiento al dolor crónico reducido (CAD-R). *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2004 Nov [citado 2022 Ene 10] ; 11(7): 27-34. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462004000700002&lng=es.
36. González-Escalada J. R., Camba A., Muriel C., Rodríguez M., Contreras D., Barutell C. de. Validación del índice de Lattinen para la evaluación del paciente con dolor crónico. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2012 Ago [citado 2022 Ene 10] ; 19(4): 181-188. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462012000400004&lng=es.
37. Haanpaa M, Attal N, Backonja M, Baron R, Bennett M, Bouhassira D, Cruccu G, Hansson P, Haythornthwaite JA, Iannetti GD, Jensen TS, Kauppila T, Nurmikko TJ, Rice AS, Rowbotham M, Serra J, Sommer C, Smith BH, Treede RD. Directrices de NeuPSIG sobre la evaluación del dolor neuropático . *DOLOR* 2011; 152 :14–27.
38. Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, SerranoÁlvarez C and Prieto J. Pain assessment (II). *Rev Soc Esp Dolor* 2002; 9: 109-121. (Disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2002_02_06.pdf).
39. Carney, P. I., Yao, J., Lin, J., & Law, A. (2018). Occurrence of Chronic Pelvic Pain, Abnormal Uterine Bleeding, and Hysterectomy Post-procedure among Women Who Have

- Undergone Female Sterilization Procedures: A Retrospective Claims Analysis of Commercially Insured Women in the US. *Journal of minimally invasive gynecology*, 25(4), 651–660. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.10.029>.
40. Steward, R., Carney, P., Law, A., Xie, L., Wang, Y., & Yuce, H. (2018). Long-term outcomes after elective sterilization procedures - a comparative retrospective cohort study of Medicaid patients. *Contraception*, 97(5), 428–433. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2017.12.015>.
41. Arabkhazaeli, M., Umeh, G., Khaksari, B. J., Sanchez, L., Xie, X., & Plewniak, K. (2021). Trends in Opioid Prescriptions after Laparoscopic Sterilization. *JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 25(1), e2020.00088. <https://doi.org/10.4293/JSLS.2020.00088>.
42. Conover, M. M., Howell, J. O., Wu, J. M., Kinlaw, A. C., Dasgupta, N., & Jonsson Funk, M. (2015). Incidence of opioid-managed pelvic pain after hysteroscopic sterilization versus laparoscopic sterilization, US 2005-2012. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 24(8), 875–884. <https://doi.org/10.1002/pds.3766>.
43. Sharma, J. B., Ghosh, B., Kumar, P., Mittal, S., Kumar, S., & Roy, K. K. (2011). Comparison of lignocaine gel-soaked Falope rings vs rectal diclofenac suppository for pain relief in laparoscopic sterilization. *Journal of minimally invasive gynecology*, 18(1), 43–47. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2010.08.695>.
44. Dewinter, G. B., Teunkens, A., Vermeulen, K., Al Tmimi, L., Van de Velde, M., & Rex, S. (2016). Systemic Lidocaine Fails to Improve Postoperative Pain, But Reduces Time to Discharge Readiness in Patients Undergoing Laparoscopic Sterilization in Day-Case

Surgery: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Regional anesthesia and pain medicine*, 41(3), 362–367. <https://doi.org/10.1097/AAP.0000000000000398>.

45. de Brito Cançado, T. O., Omais, M., Ashmawi, H. A., & Torres, M. L. (2012). Chronic pain after cesarean section. Influence of anesthetic/surgical technique and postoperative analgesia. *Revista brasileira de anesthesiologia*, 62(6), 762–774. [https://doi.org/10.1016/S0034-7094\(12\)70177-0](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(12)70177-0).

Anexos

Anexo 1. Cuestionario para evaluar presencia de dolor pélvico

¿Usted ha presentado dolor bajito alguna vez en el transcurso de su vida?

Si: __

No: __

¿Se presenta con la menstruación?

Nunca

A veces

Siempre

¿Este dolor le ha durado por más de 3 meses?

Si: __

No: __

Anexo 2. Evaluación de la tolerancia al dolor

Teniendo en cuenta la escala numérica del dolor donde 0 no le duele y 10 es el dolor más intenso que se pueda imaginar, clasifique según los ejemplos el nivel de dolor que usted piensa que puede experimentar para cada caso.

- Al momento de aplicarle una inyección en la nalga: ____
- Colocación de un arete en la oreja: ____
- Si presenta una fractura del brazo: ____

Anexo 3. Archivo adjunto en PDF (consentimiento informado)