



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMEDICA

TÍTULO DE MÉDICO

Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Abarca Aldean, Silvana Patricia

DIRECTOR: Sánchez Blanchart, Mohamed, Dr.

LOJA – ECUADOR

2020



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2020

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctor.

Sánchez Blanchart, Mohamed.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados, realizado por Silvana Patricia Abarca Aldean, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2020

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Silvana Patricia Abarca Aldean declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados, de la Titulación de Medicina, siendo el Dr. Mohamed Sánchez Blanchart director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.

Autor: Silvana Patricia Abarca Aldean

Cédula: 1725836512

DEDICATORIA

Este trabajo de fin de titulación se lo dedico primeramente a Dios, por ser mi fortaleza, mi ejemplo y mi vida.

A mi madre Rosa Aldean, por ser mi mayor inspiración y motivo para no darme por vencida, ya que su apoyo incondicional, su amor y su confianza han hecho que me supere cada día.

A mi padre José Abarca, ya que tras su fallecimiento me dio grandes motivos para luchar y ser el médico que le prometí, aunque la depresión y las adversidades han sido grandes su compañía y bendiciones le han dado luz a mi caminar.

A mis hermanos menores Ronald, Christian y Estefanía por ser mi razón, mi felicidad y mi apoyo.

A mis abuelitos, Elvia, Cristina, Ángel y José Pío por su amor, sus bendiciones y consejos.

Además, una dedicación especial al Rvdo. Padre Alcivar Chávez, Guido Jaramillo, Dennis Abarca, Pablo Abarca, Juana Pineda, Lucía Abarca, Paola Abarca, Junior Gómez por su apoyo absoluto.

Silvana Abarca

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Mohamed Sánchez Blanchart por ser mi tutor y guiarme en el presente proyecto.

A las Doctoras Patricia Bonilla y Patricia Díaz por ser parte de mi tribunal.

A mis docentes por sus enseñanzas a lo largo de la titulación

A mis familiares y amigos por su cariño incondicional y por su confianza.

A las pacientes que participaron en el estudio.

A todas las personas que de distintas formas han sido parte de este gran camino.

Muchas gracias

TABLA DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	I
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
TABLA DE CONTENIDOS.....	VI
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO I.....	5
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.1. Planteamiento del problema	6
CAPITULO II.....	7
OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo general	8
2.2. Específicos	8
CAPÍTULO III.....	9
MARCO TEÓRICO	9
3.1. Definición.....	10
3.2. Clasificación del dolor	10
3.2.1. Según su patogenia.....	10
3.2.2. Según su duración.....	11
3.2.3. Según su duración después de una intervención quirúrgica:	11
3.3. Epidemiología	12
3.4. Factores de riesgo	13
3.4.1. Preoperatorios.....	13
3.4.2. Operatorios.....	14
3.4.3. Posoperatorios	15
3.4.4. Genéticos	15

3.4.5. Psicosociales.....	16
3.5. Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio persistente.....	17
3.6. Valoración del dolor	18
3.6.1. Escala visual análoga.....	18
3.6.2. Pain Detect questionnaire.....	18
CAPÍTULO IV	20
METODOLOGÍA	20
4.1. Tipo de estudio:	21
4.2. Área de estudio	21
4.2.1. Universo:	21
4.2.2. Muestra:	21
4.2.3. Tamaño de la muestra:.....	21
4.2.4. Tipo de muestreo:.....	21
4.3. Criterios de inclusión	21
4.4. Criterios de exclusión:	21
4.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos:	24
4.5.1. Métodos:.....	24
4.5.2. Instrumentos.....	25
4.5.3. Procedimiento:.....	25
4.5.4. Plan de tabulación y análisis:.....	26
CAPÍTULO V	27
RESULTADOS Y ANÁLISIS	27
5.1. Incidencia de dolor crónico postoperatorio.....	28
5.2. Distribución de la población por factores socioeconómicos y quirúrgicos	28
5.3. Factores prequirúrgicos	31
5.4. Factores quirúrgicos	32
5.5. Intensidad y evolución del dolor agudo preoperatorio y postoperatorio inmediato y tardío. 34	
5.6. Características neuropatías preoperatorios y postoperatorias inmediatas y tardías....	34
5.7. Correlación de la incidencia del dolor posoperatorio con las distintas variables sociodemográficas, operatorias y posoperatorias.....	35
CAPITULO VI	37
DISCUSIÓN.....	37

CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	47

RESUMEN

Objetivos: Determinar la incidencia de dolor crónico postoperatorio y sus factores asociados en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el servicio ginecología y obstetricia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso, durante el periodo octubre 2018 - junio 2019.

Metodología: Es un estudio descriptivo, prospectivo, observacional y correlacional, cuyo tamaño de muestra es de 50 pacientes a las cuales se les realizó el EVA y PainDetect en el prequirúrgico, a las 24 y 48 horas posquirúrgico, al primer y tercer mes. **Resultados:** La incidencia del dolor posoperatorio persistente es del 2%. La anestesia empleada fue raquídea en el 94% de las pacientes. Hubo dolor moderado a severo en el 80% de las pacientes en el posoperatorio inmediato, al primer mes en el 48% y al tercer mes en el 28%. El PainDetect al primer y tercer mes fue positivo en el 2%. **Conclusión:** La baja incidencia del dolor posoperatorio persistente posiblemente se relaciona con la anestesia empleada y con la persistencia del EVA y PainDetect.

Palabras Claves: Dolor posoperatorio persistente, factores sociodemográficos, Ginecología-Obstetricia, EVA, PainDetect.

ABSTRACT

Objective: Determine the incidence of chronic postoperative pain and its associated factors on patients undergoing surgical procedures at the gineco-obstetrics services of the Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso Hospital, during October 2018 - June 2019 period. **Methodology:** It is a descriptive, prospective, observational and correlational study, whose sample size was 50 patients to whom EVA and PainDetect questionnaire was performed at the preoperative evaluation as well as the 24hrs, 48hrs, 1st month and the 3rd month after the surgical procedure. **Results:** The incidence of the chronic postoperative pain is 2%. The anesthesia used: was spinal anesthesia in 94% of the patients and general anesthesia in the 6% of the patients. There was moderate to severe pain in the immediate postoperative evaluation in 80% of the patients, 48% on the 1st month after the surgical procedure and 28% on the 3rd month after the surgical procedure. The PainDetect questionnaire was positive on 2% of the patients. **Conclusion:** The low incidence was possibly related to the anesthesia used during procedures and the EVA and PainDetect scores during the study time.

Keywords: Persistent postoperative pain, sociodemographic factors, Gineco-Obstetric, EVA, PainDetect.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión hística real o potencial que engloba una experiencia nociceptiva y una experiencia subjetiva integrada por un conjunto de pensamientos, sensaciones y conductas, que se agrupan y forman el síntoma del dolor, el dolor a su vez puede ser agudo o crónico según su duración, mecanismos fisiopatológicos, estrategia diagnóstica y terapéutica, es así que al dolor agudo se lo define como el síntoma de una enfermedad, mientras que al dolor crónico como la propia enfermedad.

El dolor postoperatorio (DP) es aquel que está presente en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico, sus complicaciones y a una serie de factores que explicarían la variabilidad en la magnitud del dolor experimentado por cada paciente cuya intensidad va disminuyendo durante los primeros días y semanas, paralelamente al proceso de reparación tisular.(Mesas Idáñez, 2015)

Sin embargo, en ocasiones dicho dolor perdura más tiempo de lo razonable en relación a la agresión quirúrgica, convirtiéndose en persistente, es decir subsiste por lo menos tres meses posteriores a la cirugía (varios autores proponen umbrales de duración de dos a seis meses) y esto a su vez representa en una problemática de gran repercusión en el área de salud ya que se estima que entre el 10 y el 50% de los pacientes que se someten a cirugías para una amplia gama de afecciones, desarrollan dolor posoperatorio persistente (DPP). (Johansen, Romundstad, Nielsen, Schirmer, & Stubhaug, 2012)

Entre los factores bio-demográficos que han sido implicados en el desarrollo de DPP se encuentran; el genotipo, el sexo y la edad, variables de la cirugía incluyendo duración y tipo de la cirugía, experiencias de dolor e influencias psicológicas prequirúrgicas (Wang et al., 2018). La importancia del estudio del DPP va encaminado a encontrar la etiología y repercusiones en la calidad de vida del paciente, ya que el 80% de los pacientes con dolor crónico informan que el dolor interrumpe sus actividades de la vida diaria, por lo tanto, es responsabilidad del médico su abordaje adecuado.

Actualmente en Ecuador no existen estudios que demuestren cual es la incidencia del DPP en la población y al ser este un inconveniente de gran impacto en los pacientes posquirúrgicos, en este proyecto se evaluó la incidencia de dicho dolor en la población de la ciudad de Loja- Ecuador específicamente las pacientes que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital

Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso IESS y a su vez se correlacionó la aparición del mismo con las distintas variables propias de cada paciente para encontrar una explicación a su etiología.

Para apoyar este objetivo, se evaluó una muestra de 50 pacientes tipo cirugía mixta ginecológica, mediante la aplicación de escalas como: la Escala visual análoga (EVA) y el cuestionario PainDetect antes de la cirugía, en el posoperatorio inmediato, es decir a las 24 y 48 horas, así como en el posoperatorio tardío al primer y tercer mes postcirugía por vía telefónica ya que según la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones 2018, el 89,54% de la población del país tiene acceso al servicio móvil en Ecuador, por lo cual es un medio idóneo para el seguimiento de las pacientes.

CAPITULO I
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El dolor en el paciente post quirúrgico está inevitablemente relacionado con la lesión tisular que se produce durante el acto quirúrgico, y junto con otros factores van a desencadenar respuestas inflamatorias, metabólica-endocrina e inmune. A su vez el dolor postquirúrgico persistente es considerado de origen neuropático, comúnmente acompañado de anomalías sensoriales como hipoestesia, hiperestesia o alodinia.

Según Ohayon & Schatzberg, 2010 el dolor crónico afecta a muchos adultos en todo el mundo, con estimaciones de prevalencia en general que van del 20 al 35% e incluso mayores entre las mujeres y los ancianos, de los cuales el 80% refiere que este dolor impide y deteriora su normal desenvolvimiento en la vida diaria.

Además, es importante mencionar que el costo del dolor crónico para la economía en general es mayor que el costo combinado de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Si planteamos un ejemplo solo en América del Norte, el dolor crónico representa más de \$ 670 mil millones anuales en costos directos de atención médica, ausentismo laboral, pérdida de productividad y compensación, por lo cual se ve claramente afectada la población económicamente activa (Institute of Medicine, 2011)

Una de las cirugías más frecuentes a nivel mundial son las cirugías ginecológicas, siendo la cesárea, la histerectomía y la cirugía mamaria las más usuales, sin embargo, el porcentaje de mujeres que experimenta dolor posoperatorio crónico es del 4.7 al 26.2% (Brandsborg, Nikolajsen, Hansen, Kehlet, & Jensen, 2007) por lo cual es importante que se realice un seguimiento a este tipo de pacientes, para su adecuado abordaje.

Actualmente en el Ecuador no existen estudios que hagan referencia a la incidencia del dolor posoperatorio persistente en pacientes ginecológicas; por lo que este estudio pretende medir la incidencia de dicho dolor en este tipo de población y a su vez correlacionarlo con las diferentes variables, para identificar dicha relación

CAPITULO II

OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de dolor crónico postoperatorio y sus factores asociados en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el servicio ginecología y obstetricia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso IESS, durante el periodo octubre 2018 - junio 2019.

2.2. Específicos

1. Determinar los factores socioeconómicos y quirúrgicos de la población de estudio.
2. Medir la intensidad del dolor agudo preoperatorio y postoperatorio inmediato y tardío mediante la utilización de la escala visual análoga para establecer su evolución y persistencia
3. Evaluar la presencia de características neuropatías preoperatorios y postoperatorias inmediatas y tardías mediante la utilización del Cuestionario PainDetect para determinar su evolución y persistencia.
4. Caracterizar a la población que desarrollo dolor crónico postoperatorio, para identificar las variables comunes entre este tipo de pacientes.
5. Correlacionar los factores socioeconómicos y quirúrgicos de la población de estudio, con el desarrollo de dolor crónico a los 3 meses.

CAPÍTULO III
MARCO TEÓRICO

3.1. Definición

En 1979, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), definió al dolor como “Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada al daño tisular real o potencial o descrito en términos de dicho daño”, mientras que el dolor postoperatorio es aquel que está presente en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y sus complicaciones o una combinación de ambos. (American Society of Anesthesiologist., 1995)

El dolor posquirúrgico es contemplado como un evento esperado e inevitable, un proceso donde la información nociceptiva se transforma en una experiencia compleja, subjetiva, displacentera, sensorial y emocional (Sjövall, Kokki, & Kokki, 2015) Sin embargo la principal complicación asociada a un manejo inadecuado de la analgesia es el desarrollo de dolor crónico, cuyo mecanismo fisiopatológico se considera en su mayoría neuropático al haber una importante asociación entre dolor postoperatorio persistente (DPP) y anomalías sensitivas.

A su vez la IASP basándose en los criterios de (Macrae, 2008) y posteriormente de (Werner & Kongsgaard, 2014) estableció al dolor crónico postoperatorio como: 1) Dolor que se desarrolla después de un procedimiento quirúrgico o aumenta en intensidad después del procedimiento quirúrgico, 2) Dolor de al menos 3-6 meses de duración y que afecte significativamente la calidad de vida (varios autores proponen umbrales de duración de dos a seis meses), 3) Continuación del dolor postoperatorio agudo o desarrollo del mismo después de un período asintomático, 4) Dolor localizado en el campo quirúrgico o que se proyecta al territorio de inervación de un nervio situado en el campo quirúrgico y 5) Exclusión de otras causas de dolor.

3.2. Clasificación del dolor

La clasificación del dolor tiene un gran valor clínico, tanto para el enfoque diagnóstico como para el terapéutico, este se puede hacer atendiendo a su patogenia, localización, curso, intensidad, duración.

3.2.1. Según su patogenia.

3.2.1.1. Neuropático:

El dolor neuropático (DN) se define como aquel dolor originado como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. (Jensen et al., 2008) El dolor neuropático puede originarse del daño de las vías nerviosas en cualquier punto desde las

terminales nerviosas de los nociceptores periféricos a las neuronas corticales del cerebro, siendo clasificado como central - cuando afecta el cerebro o médula espinal -y periférico- cuando se origina en el nervio periférico, plexo, ganglio dorsal o raíces. (Correa-Illanes, 2014)

Producido por un estímulo directo al sistema nervioso central o por lesión de vías nerviosas periféricas. Se describe como punzante, quemante, acompañado de parestesias y disestesias, hiperalgesia, hiperestesia y alodinia.

3.2.1.2. Nociceptivo:

Resulta de la activación “fisiológica” de los nociceptores. Por tanto, no existe lesión asociada del sistema nervioso. A su vez este se subdivide en: somático y visceral.

3.2.2. Según su duración.

3.2.2.1. Agudo:

Experiencia de inicio repentino, duración breve en el tiempo y con remisión paralela a la causa que lo produce. Se le ha atribuido una función “protectora”, ya que actúa evitando que el individuo desarrolle conductas que puedan incrementar la lesión, así como también le lleva a adoptar conductas que minimizan o reducen su impacto.

3.2.2.2. Crónico:

Se extiende más allá de la lesión tisular o la afectación orgánica inicial, es percibido por quien lo padece como “inútil”, ya que no previene ni evita daño al organismo. Las repercusiones psicológicas frecuentes son ansiedad, ira, miedo, frustración o depresión, lo cual contribuyen a incrementar más la percepción dolorosa. Las repercusiones sociofamiliares, laborales o económicas generan cambios importantes como: invalidez y dependencia.

3.2.3. Según su duración después de una intervención quirúrgica:

3.2.3.1. Dolor postoperatorio agudo:

Dolor temporal relacionado con la lesión y que se resuelve durante el período de cicatrización adecuado. A menudo responde al tratamiento con medicamentos analgésicos y al tratamiento de la causa precipitante. (Treede et al., 2015)

3.2.3.2. Dolor postoperatorio persistente:

Dolor que se desarrolla después de un procedimiento quirúrgico o una lesión tisular y que persiste al menos 3 meses después de la cirugía o el trauma tisular. (Treede et al., 2015)

3.3. Epidemiología

En el estudio realizado por (Weiser et al., 2016) se estima que en el 2004 se realizaron 234,2 millones de intervenciones quirúrgicas en todo el mundo, mientras que en el 2012 se realizaron 312,9. El número de procedimientos quirúrgicos aumentó un 33,6% (226,4 millones) entre 2004 y 2012 y esto demuestra que la tasa quirúrgica global estimada es de 4469 operaciones por cada 100 000 personas al año.

La incidencia del DPP en los pacientes que se someten a cirugías para una amplia gama de afecciones es del 10 y el 50% (Johansen et al., 2012) de estas, las operaciones con mayor incidencia de dolor postoperatorio crónico son las amputaciones, toracotomías, cirugía cardíaca y cirugía mamaria (Correll, 2017) Además del 2 al 10% de los pacientes persiste con dolor de intensidad severa

Las intervenciones quirúrgicas del servicio de ginecología y obstetricia (Nogueira-silva et al., 2014) menciona que, en los países desarrollados las intervenciones quirúrgicas más frecuentes son la histerectomía y la cirugía ginecológica, por lo cual según el análisis de (Pokkinen, Nieminen, Yli-Hankala, & Kalliomäki, 2015), la incidencia global de dolor posoperatorio persistente después de la histerectomía vaginal o laparoscópica a los 6 meses es del 26%, mientras que la incidencia de dolor posoperatorio persistente después de la histerectomía abdominal o laparoscópica a los 3 y 12 meses es de 10.2% a 9.0% respectivamente. (Theunissen et al., 2016)

Según (Weiser et al., 2015), la cesárea comprende 29,8% (5,8 millones de operaciones) del volumen quirúrgico total en países con muy bajo gasto en salud en comparación con 10,8% (7,8 millones de operaciones) en países con bajo gasto en salud y tan solo el 2,7% (5,1 millones de operaciones) en países con alto gasto sanitario, como podemos observar en los países con muy bajo gasto en salud la realización de cesáreas es mayor que en los países con alto gasto en salud.

Otra cirugía ginecológica frecuente es la mastectomía que se realiza extensamente como tratamiento para las mujeres, debido a que la neoplasia de mama es la principal causa de muerte en las mujeres de Brasil y del mundo (Ministerio da Salud de Brasil e Instituto Nacional do Câncer, 2015)

En Ecuador en el 2006 se llevaron a cabo 133,202 intervenciones Quirúrgicas Electivas e intervenciones Quirúrgicas en Urgencias, para el 2014 el número de intervenciones quirúrgicas fueron 242,266, por tanto, hay un aumento del 81,87 % respecto al 2006.

Para el año 2017 se llevaron a cabo 258,929 intervenciones Quirúrgicas Electivas e Intervenciones Quirúrgicas en Urgencias de las cuales el 2,79% (7,243) se realizaron en la ciudad de Loja tanto en hospitales básicos como en hospitales generales y de estas el 78.40% (5,679) de las intervenciones se efectuaron en el Hospital General Isidro Ayora Loja.

Según el INEC del 2016 la tasa de cesáreas en el 2013 fue de 48.76% (107.703 cesáreas), mientras que en el 2016 fue de 46.19% (123.086 cesáreas). En la ciudad de Loja en el año 2013 se realizaron 2424 cesáreas y 3156 para el año 2016, por lo cual se observa que existe un aumento de 2.57% en la tasa de cesáreas en el 2016, respecto al año 2013. (Dirección nacional de estadística y análisis de la información de salud, 2016)

3.4. Factores de riesgo

3.4.1. Preoperatorios.

Los factores preoperatorios, son importantes al momento de estimar la incidencia del dolor posoperatorio persistente, ya que, según Kehlet, Jensen, Woolf, & Centre, 2006, un factor importante que se asocia con la aparición de dolor posoperatorio persistente es la existencia de dolor preoperatorio en el sitio operatorio, así como también sus características: duración y características neuropáticas (Martinez, Baudic, & Fletcher, 2013).

Sabatowski, 2013 en sus estudios prospectivos encontró que cuanto mayor es la duración del dolor crónico preoperatorio y la intensidad es más severa, hay mayor probabilidad de informar la persistencia del dolor después de la cirugía, así mismo se ha identificado como un factor de riesgo la existencia de dolor crónico en una región que no sea el sitio quirúrgico (Gärtner et al., 2009)

Con respecto al uso de analgésicos, en varios modelos quirúrgicos, se hace referencia a que el tratamiento con opiáceos a largo plazo puede aumentar el riesgo de desarrollar DPP, debido a la

hiperalgesia inducida por opioides (Lavand'Homme & Thienpont, 2015) ya que se produce reducción del umbral del dolor respecto a la situación basal.

Los factores psicológicos en particular la ansiedad preoperatoria, representa un componente importante que hay que considerar al evaluar al paciente, ya que como se observó en una revisión sistemática el 55% de los estudios hacían referencia a que existe evidencia moderada de que la ansiedad preoperatoria juega un papel en el desarrollo del dolor crónico después de la cirugía. (Theunissen et al., 2016)

En cuanto a las cirugías ginecológicas Pokkinen et al., 2015, en un estudio realizando sobre la histerectomía laparoscópica o vaginal encontró que los factores de riesgo para el desarrollo de DPP eran una historia de tabaquismo, dolor severo 4 horas después de la cirugía y el abordaje laparoscópico.

3.4.2. Operatorios.

La mayor duración de la cirugía, los abordajes más traumáticos o extensos o la necesidad de revisiones repetidas, aumentan el riesgo de DPP, posiblemente como consecuencia de la respuesta inflamatoria. (Vandenkerkhof, Peters, & Bruce, 2013), en el estudio de Peters et al., 2007 menciona que; la duración de la cirugía de más de tres horas es aparentemente un factor de riesgo para su posterior cronificación.

El tipo de anestesia empleada en el intraoperatorio también parece ser un factor de riesgo como lo menciona Fletcher & Martinez, 2014 en su revisión sobre la hiperalgesia inducida por opioides en pacientes posoperatorios al sugerir que, las dosis intraoperatorias altas de remifentanil y el uso excesivo de opiáceos tanto peri como posoperatoriamente podrían contribuir al desarrollo de DPP (Koppert & Schmelz, 2007) debido a que la administración de opioides durante la cirugía puede activar los receptores de N-metil-D-aspartato (NMDA) y / o las células gliales, lo que resulta en mayores puntuaciones de dolor.

Andersen & Kehlet, 2011 hacen referencia a la lesión nerviosa intraoperatoria como un factor de riesgo, durante la cirugía, debido a que los nervios corren el riesgo de sufrir lesiones por división parcial o completa, estiramiento, contusión, aplastamiento, daño eléctrico por diatermia, atrapamiento o compresión y esto posiblemente explicaría el vínculo con el dolor neuropático agudo, con el dolor postoperatorio temprano y con las características del dolor neuropático en estados crónicos. Sin embargo, en otros estudios en los que se ha identificado, preservado o

diseccionado los nervios durante la cirugía no han dado resultados concluyentes por lo cual aún no se puede esclarecer si la lesión nerviosa guarda relación con el DPP. (Sabatowski, 2013)

3.4.3. Posoperatorios

La sensibilización alta al dolor después de la cirugía se traduce en hiperalgesia clínica que se asocia con un mayor riesgo de desarrollar dolor postoperatorio persistente. Dominique Fletcher et al., 2015 realizó una encuesta para identificar DPP en 21 hospitales de 11 países europeos y halló, a los 12 meses una incidencia de del dolor moderado a severo del 12%, por lo cual predijo que la duración del dolor intenso en las primeras 24 horas postoperatorias, representa una posibilidad de desarrollar DPP.

En los estudios de (Lirk, Fiegl, Weber, & Hollmann, 2015), (Liang, Li, & Clark, 2013) (Kinney, Jacob, Passe, & Mantilla, 2016) se mencionan que existen varios factores, que influyen en el desarrollo de DPP, como: la presencia de drenajes, infección postoperatoria, marcadores inflamatorios elevados o proteína C reactiva (PCR) elevada, el retraso en la introducción de medicamentos para el dolor neuropático y el dolor posquirúrgico mal controlado, especialmente en pacientes con uso de opiáceos a largo plazo.

3.4.4. Genéticos

Actualmente, el dolor crónico se considera un rasgo hereditario complejo con heredabilidad del 30% a 70%, relacionados con mutaciones de genes candidatos únicos, como los que codifican canales iónicos (potasio y calcio) y receptores purinérgicos que influyen en la gravedad o frecuencia de dolor posoperatorio persistente. (Clarke, Katz, & Flor, 2015)

Han et al., 2012 y Nissenbaum, 2012, en sus estudios experimentales han encontrado factores genéticos relacionados con los polimorfismos del canal de sodio, calcio o potasio que predisponen al dolor neuropático, algunos de estos polimorfismos se confirman en humanos, por lo que se ha visto que el polimorfismo del canal de calcio CACNG2 predispone al dolor neuropático después de la cirugía mamaria. Así también Costigan et al., 2010 encuentra que polimorfismo del canal de potasio KCNS1 predispone al dolor neuropático después de una lesión neural traumática en humanos.

Hoofwijk et al., 2016 relaciona las mutaciones del gen que codifica catecol-O-metiltransferasa, una enzima que influye en la inhibición del dolor por vía monoaminérgicos y las mutaciones en el

gen OPRM1 que codifica el receptor μ -opioide, con desarrollo de dolor crónico después de una cirugía.

Warner et al., 2017 en su estudio en pacientes que se quejaban de dolor neuropático después del reemplazo total de rodilla, informó que una variante en el gen de la proteína quinasa C alfa (PRKCA) estaría relacionado con el desarrollo de dolor posoperatorio persistente y que este hallazgo podría ser relevante, ya que el gen PRKCA se ha asociado con la potenciación a largo plazo, la plasticidad sináptica, el dolor crónico y la memoria.

Liu et al., 2015 evaluó la asociación entre los polimorfismos de la catepsina espinal G (CTSG) y el riesgo de desarrollar DPP en 1152 pacientes quirúrgicos, en el cual se observó que 246 pacientes (21,4%) informaron dolor posquirúrgico crónico a los 12 meses de seguimiento, mientras que los pacientes que tuvieron menor riesgo para desarrollo de dolor posquirúrgico crónico eran aquellos con genotipos AA en los polimorfismos rs2070697 (AA-15.3%, GA-24.1% y GG-22.3%) o rs2236742 (AA-6.4%, GA-20.4% y GG-22.6%) en el gen CTSG.

Los posibles sitios de influencia epigenética durante y después de la lesión nerviosa podrían incluir la expresión inmunológica e inflamatoria de las citoquinas, la función de los receptores de glucocorticoides (GR), las enzimas reguladoras del dolor y la regulación y función del receptor opioide (Anacker, O'Donnell, & Meaney, 2014). Estos cambios epigenéticos conducen a cambios en la expresión génica de las interneuronas y células gliales en la médula espinal y el cerebro, lo que puede conducir a síndromes de dolor de larga duración. (Descalzi et al., 2015)

James, 2017 menciona que la función y expresión de los receptores de glucocorticoides (GR) en el contexto de la cirugía, han predispuesto a individuos vulnerables a desarrollar estados de dolor crónico más adelante en la vida. Así también que la disfunción de GR desempeñar un papel en el desarrollo de la fatiga crónica, los estados de dolor crónico y el síndrome de fibromialgia, proporcionando así un posible vínculo entre la lesión, los factores de estrés ambientales y la gravedad del dolor crónico.

3.4.5. Psicosociales

En los estudios de (Attal et al., 2014), (Papakostidou, I. et al., 2012), (Yakobov et al., 2014), (Weinrib et al., 2017), (Vandenkerkhof et al., 2013) mencionan que, los factores de riesgo psicológicos prequirúrgicos para el desarrollo del dolor posoperatorio persistente son: las construcciones afectivas negativas, como los síntomas de ansiedad, síntomas depresivos,

catastrofismo de dolor y angustia psicológica general, así como también la somatización (hipocondría), afrontamiento evitativo y bajas expectativas de volver al trabajo.

3.5. Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio persistente

En el sitio quirúrgico se produce un trauma tisular significativo, con la consiguiente aparición de múltiples mediadores inflamatorios como; citocinas, bradiquinina y prostaglandinas las cuales inducen plasticidad neuronal en los nociceptores, por tanto, afectan la función en el área del trauma dando como resultado una sensibilidad al dolor mejorada. (Woolf & Ma, 2007)

Estos nociceptores llevan impulsos al cuerno dorsal de la médula espinal, los cuales se transmiten posteriormente a los centros superiores del sistema nervioso central donde la "conciencia" del dolor se origina. La clave para la transformación del dolor agudo a dolor crónico implica cambios en el procesamiento de estímulos nocivos. Con la entrada continua de estímulos nocivos, se altera la relación estímulo-respuesta por lo que el sistema nervioso central muestra un aumento en la excitabilidad. (D'Mello & Dickenson, 2008). Esto daría como resultado, la percepción de dolor a un estímulo que no se consideraría doloroso (alodinia).

El cuerno dorsal es el interfaz entre el sistema nervioso periférico y central; su funcionamiento es necesario para el procesamiento adecuado de la información sensorial proveniente de la periferia. Tanto las interneuronas, las células gliales y las vías inhibitorias descendentes desempeñan un papel clave en el procesamiento sensorial y en la modulación del dolor por lo cual es aquí donde la información sensorial puede procesarse anormalmente y la percepción de los estímulos del paciente pueden alterarse, dando como resultado hiperalgesia y alodinia.

Esta plasticidad neuronal central producida por los mediadores inflamatorios puede continuar por mucho tiempo después de que la lesión tisular original se haya resuelto y puede ocasionar años de dolor. Por lo tanto, este dolor a menudo se autoperpetúa como resultado del dolor persistente en el sitio operatorio, así como la activación de nuevos generadores de dolor en las áreas circundantes.

3.6. Valoración del dolor

3.6.1. Escala visual análoga

La escala analógica visual (EVA) es un instrumento de medición psicométrico diseñado para documentar las características de la gravedad de los síntomas relacionados con la enfermedad en pacientes y se utiliza para lograr una clasificación rápida (estadísticamente medible y reproducible) de la gravedad de los síntomas y el control de la enfermedad. (Klimek et al., 2017)

3.6.1.1. Propiedades de la escala analógica visual

El EVA consiste en una línea horizontal de 10 centímetros de largo, donde el cero representa la ausencia de dolor y 10 el peor dolor posible, es una herramienta válida, fácilmente comprensible, que se correlaciona bien con la escala numérica análoga. Los resultados de las mediciones deben considerarse con un error de ± 2 . Sin embargo, no está libre de desventajas, como la necesidad de que el paciente tenga buena coordinación motora y visual, siendo está limitada en los pacientes ancianos, en aquellos con alteraciones de la vista y en los pacientes sedados. (Larrea, Ávila, & Raddatz, 2015) Los pacientes marcan el punto en la línea que mejor se corresponda con la gravedad de sus síntomas. (Klimek et al., 2017)

La puntuación del EVA es: 0= sin dolor, 1-3= dolor leve, 4-7= dolor moderado y de 8-10= dolor severo. Para algunos autores, la forma en la que se presenta al paciente ya sea horizontal o vertical, no afecta el resultado. Para otros, una escala vertical presenta menores dificultades de interpretación para los adultos mayores, porque les recuerda a un termómetro. (Gélinas C, Herr K., 2010).

3.6.2. Pain Detect questionnaire

El cuestionario Pain Detect fue desarrollado por los investigadores alemanes del dolor en 2004, el objetivo inicial fue implementar la gestión de la calidad y mejorar la situación de los pacientes con dolor neuropático (NeP) en Alemania, el cual puede realizar con éxito subgrupos de pacientes para clasificar el perfil de anomalías sensoriales relacionadas con el dolor individual. (Freyhagen, Baron, Gockel, & Tölle, 2006). Es una herramienta de detección confiable con alta sensibilidad, especificidad >80% y precisión predictiva positiva que demostró ser exitoso de inmediato y fue traducido y validado en múltiples idiomas (Mathieson & Lin, 2013)

3.6.2.1. Instrucciones y puntuación

El cuestionario consiste en siete preguntas que abordan la calidad de los síntomas del dolor neuropático; es completado por el paciente. Las primeras cinco preguntas investigan sobre la gradación del dolor, calificada de 0 a 5 (nunca = 0, apenas notado = 1, levemente = 2; moderadamente = 3, fuertemente = 4, muy fuertemente = 5). La pregunta 6 indaga sobre el curso del dolor, marcado de -1 a 2, dependiendo del diagrama del patrón del dolor seleccionado. La pregunta 7 investiga sobre irradiación del dolor respondiendo con sí o no, y calificado como 2 o 0 respectivamente.

El puntaje final entre -1 y 38, indica la probabilidad de un componente de dolor neuropático. Una puntuación de ≤ 12 indica que es poco probable que el dolor tenga un componente neuropático (<15%), mientras que un puntaje de ≥ 19 sugiere que es probable que el dolor tenga un componente neuropático (> 90%). Una puntuación entre estos valores indica que el resultado es incierto y se requiere un examen más detallado para garantizar un diagnóstico adecuado (Freyenhagen et al., 2006).

Desde su desarrollo, se agregaron cuatro preguntas adicionales al PainDetect pero no contribuyen a la puntuación. Estas piden al paciente que califique su dolor ahora y en los últimos cuatro semanas, y para marcar en un cuadro corporal si hay dolor que irradia en otras partes del cuerpo.

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio:

El presente estudio es descriptivo, prospectivo, observacional y correlacional.

4.2. Área de estudio

4.2.1. Universo:

Está constituido por pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS durante el periodo octubre 2018 – junio 2019

4.2.2. Muestra:

Pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS durante el periodo octubre 2018 – junio 2019

4.2.3. Tamaño de la muestra:

Corresponde a 50 pacientes del servicio de gineco-obstetricia.

4.2.4. Tipo de muestreo:

No probabilístico

4.3. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes en edades de 18 a 80 años
- ✓ Pacientes con cirugías programadas
- ✓ Pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de gineco-obstetricia.
- ✓ Pacientes que deseen participar en el estudio.
- ✓ Pacientes que se los pueda contactar fácilmente

4.4. Criterios de exclusión:

- ✓ Pacientes para cirugía ambulatoria.
- ✓ Pacientes con cuadros neurológicos que alteren la conciencia y la sensibilidad.
- ✓ Pacientes psiquiátricos graves.
- ✓ Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- ✓ Pacientes que no poseen celular ni telefonía fija.

Tabla 1.

Cuadro de variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Demográfica	Cálculo a partir de fecha de nacimiento hasta la actualidad, dato encontrado en su cédula de identidad	Continua
Sexo	Características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres.	Biológica	Masculino Femenino	Nominal
Índice de masa corporal (IMC)	Razón matemática resultado de relacionar el peso y la estatura de una persona	Antropométricos	El peso y talla corporal fueron utilizados para determinar el índice de masa corporal (peso [Kg]/talla [m ²]) Bajo peso < 18,5 kg/m ² Normopeso 18,5-24.9 kg/m ² Sobrepeso 25-29,9 kg/m ² Obesidad: >30 kg/m ²	Continua
Salario	Es el pago que recibe periódicamente una persona por la realización de su trabajo.	Socioeconómico	Salario básico en Ecuador \$ 386. Bajo <386 Básico 386 Alto >386	Ordinales
Carga de dependencia	Son aquellas personas que dependen del trabajador y están conformadas por el cónyuge o conviviente en unión de hecho legalmente reconocida, los hijos menores de 18 años y los hijos	Socioeconómico	Número de personas que están a cargo del tutor. 0 >3 <3	Discretas

	discapacitados de cualquier edad.			
Vivienda	Lugar geográfico donde la persona reside y desarrolla actividades sociales	Socioeconómico	Urbano Rural	Nominal
Religión	Sistema de creencias, costumbres y símbolos establecidas en torno a una idea de la divinidad o de lo sagrado.	Socioeconómico	Creyente No creyente	Nominal
Antecedentes quirúrgicos	Intervenciones quirúrgicas que el paciente ha tenido a lo largo de su vida.	Historia clínica	Cirugías previas Si No	Nominal
Antecedente de dolor	Mayor o menor incidencia de dolor postoperatorio persistente en pacientes con antecedente de dolor.	Biológica	Leve: Puede realizar actividades habituales. Moderado: Interfiere con las actividades habituales. Precisa tratamiento con opioides menores. Intenso: Interfiere con el descanso. Precisa opioides mayores.	Nominal
Dolor postoperatorio agudo	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño real o potencial. Es un evento de corta duración, localizado, que cede con la cicatrización de la herida, cuya intensidad dependen del estímulo que lo provoco.	Historia clínica	Leve: Puede realizar actividades habituales. (EVA 0-3) Moderado: Interfiere con las actividades habituales. Precisa tratamiento con opioides menores. (EVA 4-7) Intenso: Interfiere con el descanso. Precisa opioides mayores. (EVA 8-10).	Discretas

Dolor postoperatorio crónico	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño real o potencial postquirúrgico, con una duración de al menos dos meses, y no relacionado con otras etiologías definidas.	Historia clínica	Cuestionario Paint Detect Puntuación ≤ 12 , es poco probable un componente neuropático (<15%). Puntuación ≥ 19 , es probable un componente neuropático (> 90%).	Discretas
Tipo de anestesia	Procedimiento médico controlado en el que se usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia	Historia clínica	Anestesia: General Raquídea	Nominal
Tipo de cirugía	Práctica que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico.	Historia clínica Cirugías ginecológicas	Cesáreas Histerectomía Salpingooforectomía Ooforectomía Ligadura Tubárica	Nominal
Tipo de analgésicos	Medicamento para calmar o eliminar el dolor	Farmacológica	Analgésicos no opioides Opioides débiles Opioides potentes	Nominal

Fuente: OMS, (2010); MSP, (2019); Klimek et al., (2017); Mathieson & Lin, (2013)

Elaborado por: La autora

4.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos:

4.5.1. Métodos:

Se trata de un estudio descriptivo, prospectivo, observacional y correlacional. En primera instancia el proyecto fue aprobado por la titulación de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja. Se incluyeron pacientes femeninas, entre 18 y 80 años de edad, programadas para cirugías gineco-obstétricas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS de la ciudad de Loja

en el periodo octubre 2018 – febrero 2019, quienes aceptaron participar en el estudio por medio de la firma del consentimiento informado.

Las pacientes se recolectaron de manera secuencial durante el periodo de tiempo del estudio. Se les realizó el EVA para medir la intensidad del dolor antes de la intervención quirúrgica y el cuestionario Pain Detect para detectar si existe componente neuropático, una vez concluida la cirugía se evaluó la intensidad del Dolor Agudo Posoperatorio en la sala de recuperación mediante la escala visual analógica (EVA) y también se realizó el Paindetect a las 24 y 48 horas.

A todas las pacientes se les efectuó el seguimiento por vía telefónica al mes y a los tres meses postquirúrgicos para evaluar la presencia o no de dolor posoperatorio persistente, así como también la intensidad del dolor.

4.5.2. Instrumentos

- ✓ Consentimiento informado
- ✓ Escala Visual Análoga
- ✓ Cuestionario Paint Detect
- ✓ Historia Clínica del paciente.
- ✓ Plantilla de datos en Excel.
- ✓ Programa estadístico SPSS

4.5.3. Procedimiento:

Los datos fueron recolectados de las pacientes que acuden al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS de la ciudad de Loja, previamente a la cirugía se realizó una entrevista para conocer su información sociodemográfica y mediante el EVA y PainDetect evidenciar la presencia de dolor y sus características, así como también demostrar la existencia o no de componente neuropático. Seguidamente se explicó el funcionamiento de la escala visual analógica (EVA) y del cuestionario Pain Detect en el posoperatorio inmediato y tardío. La aplicación de la escala y del cuestionario se realizó a las 24 y 48 horas posoperatorio y al primer y tercer mes post quirúrgico por vía telefónica.

Antes del inicio del estudio se realizó una prueba piloto en donde se aplicó el Test del EVA y el cuestionario PainDetect en su versión español a 10 personas, siguiendo el mismo orden, primero explicando en qué consiste el estudio y luego realizando la escala y el cuestionario por vía

telefónica, para evaluar si el lenguaje de la escala y del cuestionario es de fácil comprensión, sin embargo, se encontró inconvenientes al momento de la llamada telefónica porque hubo confusión en el término entumecimiento del ítem 6 del cuestionario PainDetect por lo que se lo cambió a pesadez, otro inconveniente fue que al momento de la llamada telefónica las personas se encontraban ocupadas por lo que se acordó con el paciente la hora propicia para llamarlo. La duración estimada de la llamada telefónica por persona fue de 8 – 10 minutos aproximadamente.

4.5.4. Plan de tabulación y análisis:

Con la información recolectada se elaborará una base de datos en el programa Excel, el análisis y elaboración de cuadros estadísticos se lo realizará en el programa IBM SPSS Statistics versión 23. Se utilizarán tablas de frecuencia para las variables sociodemográficas, tablas cruzadas para evolución de EVA y Pain Detect y correlaciones para el cruce de los factores sociodemográficos, preoperatorios, operatorios, posoperatorios, EVA y Pain Detect con el Pain Detect del tercer mes para evaluar la persistencia del dolor posquirúrgico.

CAPÍTULO V
RESULTADOS Y ANÁLISIS

El proceso de selección de las pacientes se realizó de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión y consistió en una muestra de 50 pacientes entre 18 y 80 años de edad del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso IESS.

Los datos sociodemográficos y las características obstétricas incluyeron edad, nivel de escolaridad, IMC, nivel de ingresos económicos, carga de dependencia, lugar de residencia, creencia religiosa, antecedentes de cirugía previa, así también se tomó en cuenta los factores operatorios como tipo de cirugía realizada, anestesia empleada, duración en minutos de la cirugía y finalmente los factores posoperatorios como la analgesia. Para la intensidad y evolución del dolor agudo se empleó la escala EVA y para la evolución de las características neuropáticas del dolor se utilizó el cuestionario PainDetect, ambas mediciones se realizaron en el periodo preoperatorio, en el postoperatorio inmediato 24 y 48 horas y durante los tres meses post cirugía.

A continuación, se presentan las tablas con los resultados obtenidos a partir de la base de datos, las encuestas y cuestionarios.

5.1. Incidencia de dolor crónico postoperatorio

Tabla 2.

Incidencia del dolor neuropático en el postoperatorio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Negativo	45	90,0	90,0	90,0
Dudoso	4	8,0	8,0	98,0
Positivo	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

La incidencia del dolor posoperatorio persistente al tercer mes de seguimiento es positivo en 2% de la población, dudoso en el 8%. Fórmula de incidencia:

$IA = N^{\circ} \text{ de eventos nuevos} / N^{\circ} \text{ de individuos susceptibles al comienzo} * 100.$

IA= 2%

5.2. Distribución de la población por factores socioeconómicos y quirúrgicos

Tabla 3.

Distribución de los pacientes por grupo de edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 a 28 años	11	22,0	22,0	22,0

29 a 39 años	27	54,0	54,0	76,0
40 a 50 años	9	18,0	18,0	94,0
51 a 61 años	3	6,0	6,0	100,0
Total	50	100,00	100,00	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

Tabla 4.

Distribución de los pacientes por grupo de edad

	Edad
Media	35,22
Mediana	33,0
Moda	30

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 76% tienen una edad comprendida entre 18 y 39 años, mientras que el 24% tiene una edad entre 40 a 61 años. La población en estudio tiene una media de 35 años.

Tabla 5.

Distribución de los pacientes por nivel de escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	9	18,0	18,0	18,0
Secundaria	7	14,0	14,0	32,0
Superior	34	68,0	68,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 68% de las pacientes tiene instrucción superior, el 18% cursó solamente la primaria y el 14% la secundaria. Los resultados indican que el 68% de las pacientes tiene instrucción superior.

Tabla 6.

Distribución de los pacientes por categoría de IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	27	54,0	54,0	54,0
Sobrepeso	17	34,0	34,0	88,0
Obesidad I	6	12,0	12,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 54% de los pacientes se encuentra en el parámetro del IMC normal, el 34% tiene sobrepeso y el 12% posee obesidad.

Tabla 8.

Distribución de los pacientes por nivel de ingresos económicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
≤ \$ 394	11	22,0	22,0	22,0
\$ 395 a 500	4	8,0	8,0	30,0
\$ 501 a 1000	24	48,0	48,0	78,0
\$ 1001 a 1500	4	8,0	8,0	86,0
\$ 1501 a 2000	7	14,0	14,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

Tabla 9.

Distribución de los pacientes por nivel de ingresos económicos

	Ingresos económicos
Media	867,80
Mediana	850,00
Moda	1000

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 70% de las pacientes tiene un ingreso mayor a 501\$, el 30% solo alcanza 500\$ y de estas el 22% está por debajo del sueldo mínimo en Ecuador

Tabla 10. *Distribución de los pacientes por carga de dependencia*

	Frecuencia			
0 carga de dependencia	2	4,0	4,0	4,0
1 carga de dependencia	15	30,0	30,0	34,0
2 carga de dependencia	19	38,0	38,0	72,0
3 carga de dependencia	11	22,0	22,0	94,0
4 carga de dependencia	2	4,0	4,0	98,0
5 carga de dependencia	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

Tabla 11.

Distribución de los pacientes por carga de dependencia

	Carga de dependencia
Media	1,98
Mediana	2,00
Moda	2

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 90% de las pacientes posee una carga familiar de hasta a 3 personas, el 6% una carga familiar mayor a 4 personas y solo el 4% no tiene familiares a su cargo.

Tabla 12.

Distribución de los pacientes por creencia religiosa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Creyente	49	98,0	98,0	98,0
No creyente	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 98% de la población tiene creencias religiosas, mientras el 2% no es creyente.

Tabla 13.

Distribución de los pacientes por lugar de residencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Urbana	42	84,0	84,0	84,0
Rural	8	16,0	16,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 84% de los pacientes reside en la zona urbana y el 16% reside en la zona rural.

5.3. Factores prequirúrgicos

Tabla 14.

Distribución de los pacientes por cirugía previa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Si	36	72,0	72,0	72,0
No	14	28,0	28,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El 72% de las pacientes tiene antecedentes de cirugía previa, mientras que el 28% de las pacientes no tiene antecedente de cirugías.

5.4. Factores quirúrgicos

Tabla 15.

Distribución de los pacientes por cirugía realizada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cesárea Iterativa	6	12,0	12,0	12,0
Cesárea Iterativa II + Ligadura Tubarica	1	2,0	2,0	88,0
Cesárea Iterativa + Histerectomía Subtotal + electrofulguración	1	2,0	2,0	92,0
Cesárea segmentaria	14	28,0	28,0	40,0
Cesárea segmentaria + histerectomía Abdominal	1	2,0	2,0	42,0
Cesárea segmentaria + salpingooforectomía	1	2,0	2,0	44,0
Cesárea segmentaria + esterilización tubaria	6	12,0	12,0	58,0
Cesárea segmentaria + Histerectomía Abdominal + Ooforectomía	1	2,0	2,0	86,0
Histerectomía Abdominal total	3	6,0	6,0	64,0
Histerectomía abdominal total + salpingooforectomía	2	4,0	4,0	74,0
Histerectomía abdominal total + ooforectomía	3	6,0	6,0	80,0
Salpingooforectomía	3	6,0	6,0	70,0
Miomectomía	3	6,0	6,0	100,0
Ooforectomía	2	4,0	4,0	84,0
Plastia vaginal anterior y posterior	1	2,0	2,0	46,0
Salpingectomía + Fimbriectomía	1	2,0	2,0	90,0
Drillyng laparoscopico	1	2,0	2,0	94,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

La cesárea iterativa simple se la realizó en el 12%, mientras que la cesárea iterativa más otras intervenciones (mixta) fue del 4%, la cesárea segmentaria se realizó en el 28%, mientras que la cesárea segmentaria en conjunto con otras intervenciones (mixta) fue del 18%, la histerectomía abdominal se realizó en el 6%, mientras que la histerectomía más otras intervenciones (mixta) fue del 10%, el resto de cirugías realizadas corresponde al 22% como: salpingooforectomía, miomectomía, ooforectomía, plastia vaginal anterior y posterior, salpingectomía + fimbriectomía y drillyng laparoscopico

Tabla 16.

Distribución de los pacientes por tiempo de cirugía en minutos

	Duración de cirugía en minutos
Media	80,40
Mediana	90,00
Moda	45

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

En este estudio la media es de 80 minutos, la mediana es de 90 minutos y la moda es de 45 minutos.

Tabla 17.

Distribución de los pacientes por tipo de anestesia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Raquídea	47	94,0	94,0	94,0
General	3	6,0	6,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El tipo anestesia que se empleó con mayor frecuencia es la anestesia raquídea 94% mientras que la anestesia general fue empleada en el 6% de las pacientes.

Tabla 18.

Distribución de los pacientes por tipo de analgesia posoperatoria

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

AINES	39	78,0	78,0	78,0
AINES + OPIOIDES	11	22,0	22,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El tipo de analgesia posoperatoria mayormente empleada son los AINES con 78%, mientras que en el 22% de las pacientes se empleó la combinación de AINES + OPIOIDES.

5.5. Intensidad y evolución del dolor agudo preoperatorio y postoperatorio inmediato y tardío.

Tabla 19.

Evolución de EVA

	EVA PRE	EVA 24H	EVA 48H	EVA 1MES	EVA 3 MES
Sin dolor	26% (13)	10% (5)	8% (4)	18% (9)	30% (15)
Leve	2% (1)	10% (5)	12% (6)	34% (17)	42% (21)
Moderado	40% (20)	42% (21)	54% (27)	44% (22)	26% (13)
Intenso	32% (16)	38% (19)	26% (13)	4% (2)	2% (1)
Total	100% (50)	100% (50)	100% (50)	100% (50)	100% (50)

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

En el EVA preoperatorio se observa que el 72% tenía dolor entre moderado y severo y un 28% con dolor leve o sin dolor. En el posoperatorio inmediato a las 24 y 48 horas el 80% presentó dolor de moderado a severo. Al primer mes el 48% tenía un dolor moderado a severo. Y persistiendo la intensidad de moderado a severo en el 28% de las pacientes al tercer mes del postoperatorio

5.6. Características neuropatías preoperatorios y postoperatorias inmediatas y tardías

Tabla 20.

Evolución de PainDetect

	PD PRE	PD 24H	PD 48H	PD 1MES	PD 3 MES
Negativo	96% (48)	94% (47)	90% (45)	86% (43)	90% (45)
Dudoso	4% (2)	2% (1)	8% (4)	12% (6)	8% (4)
Positivo	0	4% (2)	2% (1)	2% (1)	2% (1)

Total	100% (50)	100% (50)	100% (50)	100% (50)	100% (50)
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

El PainDetect aplicado en el preoperatorio fue negativo en el 96% de las pacientes y dudoso solo en el 4%. A las 24 horas del postoperatorio se observa que el PainDetect Es positivo en el 4% de las pacientes, disminuye a 2% a las 48horas y persiste positivo al 1er y 3er mes en 2% de las pacientes.

El PainDetect resulto dudoso en el 4% de las pacientes en el periodo preoperatorio, a las 24 y 48 horas del postoperatorio se presenta en el 2% y 8% respectivamente y al primer y tercer mes resultado dudoso en el 12% y 8%.

5.7. Correlación de la incidencia del dolor posoperatorio con las distintas variables sociodemográficas, operatorias y posoperatorias.

Tabla 21.

Correlaciones de las variables sociodemográficas, preoperatorias, operatorias y post operatorias con PainDetect de 3 mes de seguimiento

Factores sociodemográficos, preoperatorios, operatorios, postoperatorios, EVA y PainDetect	P. value (Chi cuadrado)	P. value (pearson)
Edad	-	0,000
Nivel de escolaridad	0,159	-
IMC	0,465	-0,071
Salario	-	0,143
Religión	0,997	-
Carga de dependencia	-	0,139
Vivienda	0,063	-
Cirugía previa	0,706	-
Cirugía realizada	0,010	-
Anestésicos	0,411	-
Duración de cirugía en minutos	-	-0,228
Analgésicos	0,527	-
EVA PRE	-	0,097
PainDetect PRE	-	0,153
EVA POST 24H	-	0,219
PainDetect POST 24H	-	0,458**
EVA POST 48H	-	0,155
PainDetect POST 48H	-	0,530**

EVA POST 1 MES	-	0,515*
PainDetect POST 1 MES	-	0,965**

Fuente: Tabla de recolección de datos

Elaborado por: La autora

No existe una correlación significativa entre los factores sociodemográficos, preoperatorios y operatorios con la incidencia del DPP. Un PainDetect positivo (≥ 19 puntos) a las 24 y 48 horas y al primer mes del posoperatorio si presenta una correlación significativa con el desarrollo de dolor crónico persistente al tercer mes de seguimiento.

CAPITULO VI
DISCUSIÓN

Se obtuvo una muestra de 50 pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia, en las cuales se evaluó la incidencia del DPP y su asociación con factores sociodemográficos, y los factores preoperatorios, operatorios y postoperatorios. Así mismo se midió la intensidad y persistencia del dolor utilizando el test EVA y el cuestionario de PainDetect en el preoperatorio, postoperatorio inmediato (24 y 48 horas) y durante 3 meses del estudio.

La incidencia de dolor postoperatorio persistente a los tres meses en el presente estudio fue de 2%, estos resultados no coinciden con el estudio de Niklasson, B. et al 2015 con una incidencia del 9% en el que se investigó la relación entre el dolor postoperatorio inmediato y el dolor persistente en pacientes post cesárea electiva a los tres meses de seguimiento del Hospital Universitario Karolinska, Estocolmo, Suecia, en cambio nuestros resultados fueron similares a los obtenidos por Quintero O. et al 2017 el cual presenta una incidencia de DPP de 3%, en el que se evaluó la incidencia de dolor crónico post-quirúrgico y factores de asociados en pacientes post cesárea durante tres meses del Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia. En estos estudios se empleó anestesia general, a diferencia de nuestro estudio en el que se empleó anestesia raquídea en el 94% de las pacientes, por lo que supone que este tipo de anestesia podría ser un factor protector, como se observa en el metaanálisis de Ladha, K. et al 2016 en el que se analizó 23 ensayos clínicos que incluyeron 1,090 pacientes post quirúrgicos seguidos durante 6 meses y 441 seguidos durante 1 año, los cuales informaron que la anestesia raquídea fue capaz de disminuir el dolor postoperatorio persistente en las toracotomías, cirugías abdominales y cirugías mamarias.

Según los autores Niklasson B. et al 2015, Quintero O. et al 2017 y Ladha K. et al 2016, en sus estudios evaluaron que la intensidad del dolor era de moderado a severo en el posoperatorio a las 24 y 48 horas, en nuestro estudio se observa que el 80% de las pacientes presentaron dolor posoperatorio de moderado a severo a las 24 y 48 horas y la persistencia de dolor al primer mes fue de 48% y 28% al tercer mes, como lo demuestra Fletcher en el 2015, el cual realizó una encuesta para identificar DPP en 21 hospitales de 11 países europeos y halló, a los 6 meses, una incidencia global de dolor leve de 24% y de dolor moderado a severo de 16%; a los 12 meses la incidencia de dolor leve fue del 23% y del dolor moderado a severo fue del 12%. Por lo cual identificó un nuevo factor de riesgo: la duración del dolor intenso en las primeras 24 horas postoperatorias, a diferencia de únicamente la intensidad del dolor, el cual predijo la posibilidad de desarrollar DPP.

El caso que resultó positivo se trata de una mujer de 29 años de edad con antecedentes de cirugía previa (Colecistectomía laparoscópica), a la cual se le realizó una Cesárea Segmentaria + Salpingooforectomía de duración de 45 minutos, en la que se empleó anestesia raquídea y cuyos resultados del EVA a las 24 y 48 horas fue de 10 puntos, el cuestionario PainDetect positivo de 19 y 20 puntos respectivamente. Al primer mes la paciente presentó un EVA de 8 puntos y un PainDetect de 23 puntos, los cuales disminuyeron al tercer mes EVA de 7 puntos y PainDetect a 20 puntos, como puede observarse la paciente en el posoperatorio inmediato presentó dolor agudo intenso el cual se convirtió en moderado al tercer mes, el PainDetect se mantuvo positivo a lo largo de todo el seguimiento.

Los resultados positivos (>19 puntos) y dudoso (entre 13 y 18 puntos) del cuestionario PainDetect en nuestro estudio es del 6% y 10% a las 24 y 48 horas respectivamente, los cuales se mantienen al primer mes (12% dudoso y 2% positivo) y al tercer mes de seguimiento (8% dudoso y 2% positivo). En el estudio de Kudel I. en el 2019 el objetivo fue replicar las condiciones reales del mundo, haciendo que médicos con experiencia en el diagnóstico de dolor neuropático evaluaran a 472 pacientes de Estados Unidos mediante el PainDetect, de los cuales el 62,5% fueron positivos, por lo que se considera que el cuestionario PainDetect tiene alta especificidad y sensibilidad >80% para medir el dolor neuropático.

Los datos sociodemográficos evaluados en el presente estudio no mostraron significancia estadística en el desarrollo de DPP al tercer mes, similar a los resultados del estudio de Chinchilla P. (2017) cuyo objetivo era estimar la incidencia del DPP e identificar los factores asociados al dolor crónico postoperatorio en 108 pacientes llevados a herniorrafía inguinal, en el cual se observó que no existe correlación entre los factores sociodemográficos y del desarrollo del DPP.

Limitaciones del estudio. - La muestra obtenida fue muy pequeña en relación con los estudios comparativos. Los resultados dudosos en el cuestionario PainDetect deben seguirse después de los tres meses para observar su evolución. No se tomó en cuenta los factores psicológicos prequirúrgicos.

CONCLUSIONES

- ✓ La incidencia del dolor posoperatorio persistente en las pacientes de ginecología y obstetricia del hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS es del 2%
- ✓ Los dos factores que se encuentran relacionados con el desarrollo de DPP al tercer mes son: el dolor moderado a severo en el posoperatorio inmediato y la positividad del PainDetect a las 24, 48 horas y primer mes.
- ✓ El empleo de anestesia raquídea puede ser un factor protector para la baja incidencia de DPP.
- ✓ Los factores sociodemográficos no se relacionan con el DPP.

RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar un control adecuado del dolor agudo posoperatorio.
- ✓ Aplicar el cuestionario PainDetect para detectar tempranamente a los pacientes que tengan características neuropáticas y así iniciar tratamiento y prevención del dolor crónico.
- ✓ La anestesia raquídea debe ser empleada, ya que puede ser un factor protector para la baja incidencia de DPP.
- ✓ Continuar con el seguimiento de las pacientes con resultado dudoso en el PainDetect para evaluar si hay desarrollo de dolor crónico persistente posoperatorio después del tercer mes, hasta por un año.
- ✓ Realizar nuevas investigaciones que incluyan los factores: genéticos y psicológicos para evaluar la influencia que tienen en el desarrollo de dolor crónico persistente posoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Anacker, O'Donnell, & Meaney. (2014). Early life adversity and the epigenetic programming of hypothalamic-pituitary-adrenal function. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 16(3 PG-321–33), 321–333. Retrieved from NS -
- Andersen, K. G., & Kehlet, H. (2011). Persistent Pain After Breast Cancer Treatment: A Critical Review of Risk Factors and Strategies for Prevention. *The Journal of Pain*, 12(7), 725–746. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2010.12.005>
- Attal, N., Masselin-Dubois, A., Martinez, V., Jayr, C., Albi, A., Fermanian, J., ... Baudic, S. (2014). Does cognitive functioning predict chronic pain? Results from a prospective surgical cohort. *Brain*, 137(3), 904–917. <https://doi.org/10.1093/brain/awt354>
- Brandsborg, B., Nikolajsen, L., Hansen, C. T., Kehlet, H., & Jensen, T. S. (2007). Risk Factors for Chronic Pain after Hysterectomy. *Anesthesiology*, 106(5), 1003–1012. <https://doi.org/10.1097/01.anes.0000265161.39932.e8>
- Clarke, H., Katz, J., & Flor, H. (2015). *Genetics of chronic post-surgical pain : a crucial step toward personal pain medicine* / *ne ´ tique de la douleur chronique post chirurgicale : une e ´ tape Ge ´ e de la douleur cruciale vers une me*. 294–303. <https://doi.org/10.1007/s12630-014-0287-6>
- Correa-Illanes, G. (2014). Dolor neuropático, clasificación y estrategias de manejo para médicos generales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2), 189–199. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70030-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70030-6)
- Correll, D. (2017). *Chronic postoperative pain : recent findings in understanding and management [version 1 ; referees : 3 approved] Referee Status : 6(0), 1–11*. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11101.1>
- Costigan, M., Belfer, I., Griffin, R. S., Dai, F., Barrett, L. B., Coppola, G., ... Woolf, C. J. (2010). *Multiple chronic pain states are associated with a common amino acid – changing allele in KCNS1*. <https://doi.org/10.1093/brain/awq195>
- D'Mello, R., & Dickenson, A. H. (2008). Spinal cord mechanisms of pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), 8–16. <https://doi.org/10.1093/bja/aen088>
- Descalzi, G., Ikegami, D., Ushijima, T., Nestler, E. J., Zachariou, V., & Narita, M. (2015). Epigenetic mechanisms of chronic pain. *Trends in Neurosciences*, 38(4), 237–246. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.02.001>
- Dirección nacional de estadística y análisis de la información de salud. (2016). *Coordinación General de Planificación*.
- Fletcher, D., & Martinez, V. (2014). Opioid-induced hyperalgesia in patients after surgery: A systematic review and a meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 112(6), 991–1004. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu137>
- Fletcher, Dominique, Stamer, U. M., Pogatzki-Zahn, E., Zaslansky, R., Tanase, N. V., Perruchoud, C., ... Meissner, W. (2015). Chronic postsurgical pain in Europe. *European Journal of Anaesthesiology*, 32(10), 725–734. <https://doi.org/10.1097/eja.0000000000000319>

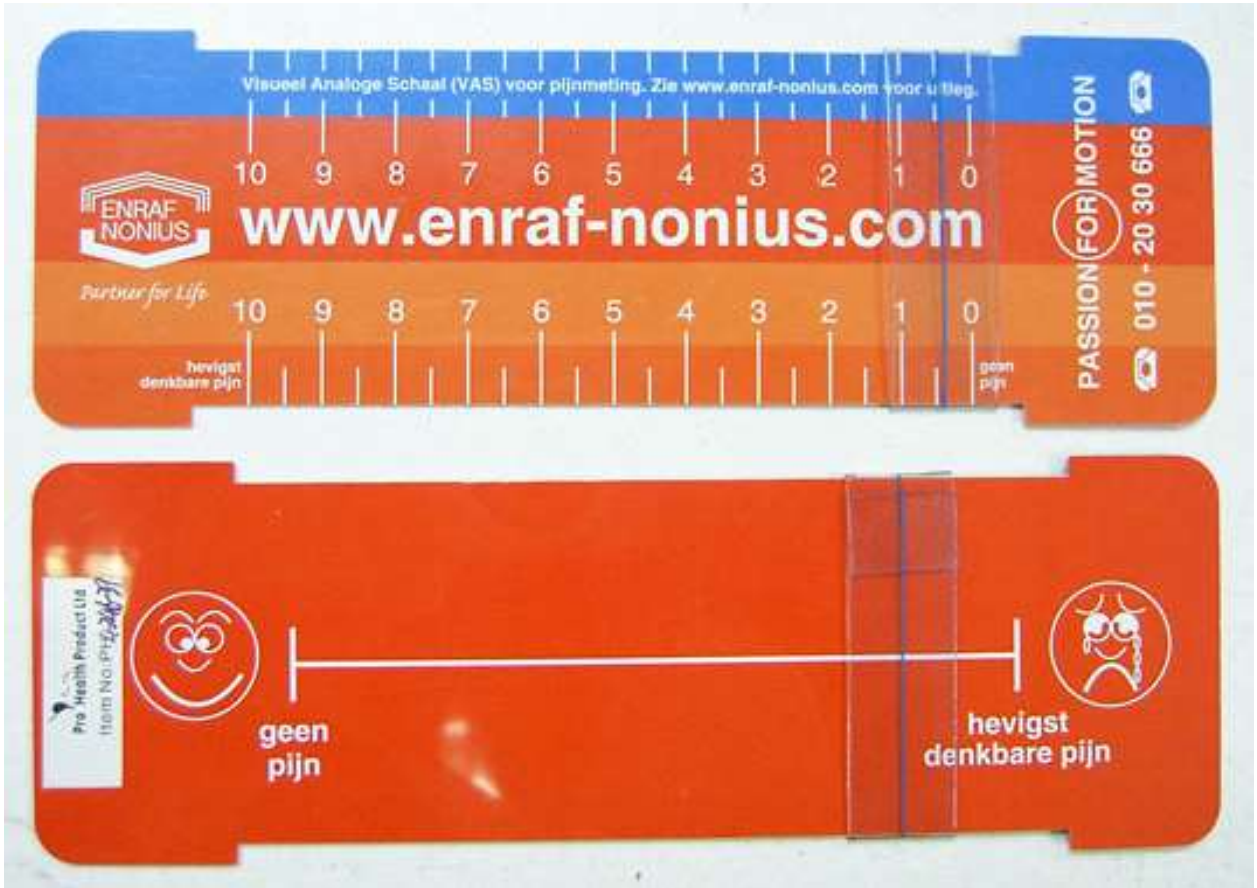
- Freyenhagen, R., Baron, R., Gockel, U., & Tölle, T. R. (2006). pain DETECT : a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain . *Current Medical Research and Opinion*, 22(10), 1911–1920. <https://doi.org/10.1185/030079906x132488>
- Gärtner, Jensen, Nielsen, Ewertz, Kroman, & Kehlet. (2009). Factors associated with persistent pain following breast cancer treatment. *Physiotherapy*, 101(18), e1023–e1024. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2015.03.1894>
- Han, C., Zhao, P., Shah, P., Lauria, G., Gerrits, M. M., Faber, C. G., & Waxman, S. G. (2012). *Impaired slow-inactivation and DRG neuron hyperexcitability*.
- Hoofwijk, D. M. N., van Reij, R. R. I., Rutten, B. P., Kenis, G., Buhre, W. F., & Joosten, E. A. (2016). Genetic polymorphisms and their association with the prevalence and severity of chronic postsurgical pain: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 117(6), 708–719. <https://doi.org/10.1093/bja/aew378>
- Institute of Medicine. (2011). *Institute of Medicine : Relieving Pain in America The Institute of Medicine asks and answers the*.
- James, S. K. (2017). Chronic postsurgical pain: is there a possible genetic link? *British Journal of Pain*, 11(4), 178–185. <https://doi.org/10.1177/2049463717723222>
- Jensen, T. S., Campbell, J. N., Cruccu, G., Dostrovsky, J. O., Griffin, J. W., Hansson, P., ... Serra, J. (2008). *Neuropathic pain Redefinition and a grading system for clinical and research*.
- Johansen, A., Romundstad, L., Nielsen, C. S., Schirmer, H., & Stubhaug, A. (2012). Persistent postsurgical pain in a general population: Prevalence and predictors in the Tromsø study. *Pain*, 153(7), 1390–1396. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.018>
- Kehlet, H., Jensen, T. S., Woolf, C. J., & Centre, M. (2006). *Persistent postsurgical pain : risk factors and prevention*. 367.
- Kinney, M. A. O., Jacob, A. K., Passe, M. A., & Mantilla, C. B. (2016). *Increased Risk of Postthoracotomy Pain Syndrome in Patients with Prolonged Hospitalization and Increased Postoperative Opioid Use*. 2016.
- Klimek, L., Tilo, K. B., Jean, B., Peter, B., Kirsten, H., Merk, H., ... Pfaar, O. (2017). *Visual analogue scales (VAS) Measuring instruments for the documentation of symptoms and therapy monitoring in cases of allergic rhinitis in everyday health care*. <https://doi.org/10.1007/s40629-016-0006-7>
- Koppert, W., & Schmelz, M. (2007). *The impact of opioid-induced hyperalgesia for postoperative pain*. 21(1), 65–83. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2006.12.004>
- Larrea, B., Ávila, M., & Raddatz, C. (2015). *larrea 2015.pdf*.
- Lavand'Homme, P., & Thienpont, E. (2015). Pain after total knee arthroplasty: A narrative review focusing on the stratification of patients at risk for persistent pain. *Bone and Joint Journal*, 97-B(10), 45–48. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.97B10.36524>
- Liang, D. Y., Li, X., & Clark, J. D. (2013). Epigenetic regulation of opioid-induced hyperalgesia,

- dependence, and tolerance in mice. *Journal of Pain*, 14(1), 36–47.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.10.005>
- Lirk, P., Fiegl, H., Weber, N. C., & Hollmann, M. W. (2015). Epigenetics in the perioperative period. *British Journal of Pharmacology*, 172(11), 2748–2755.
<https://doi.org/10.1111/bph.12865>
- Liu, X., Tian, Y., Meng, Z., Chen, Y., Choy, K. W., Lichtner, P., ... Chan, M. T. V. (2015). *Up-regulation of Cathepsin G in the Development of*. (4).
- Macrae, W. A. (2008). *Chronic post-surgical pain : 10 years on*. 101(1), 77–86.
<https://doi.org/10.1093/bja/aen099>
- Martinez, V., Baudic, S., & Fletcher, D. (2013). Douleurs chroniques postchirurgicales Chronic postsurgical pain. *Annales Francaises d'anesthesie et de Reanimation*, 32(6), 422–435.
<https://doi.org/10.1016/j.annfar.2013.04.012>
- Mathieson, S., & Lin, C. (2013). PainDETECT Questionnaire. *Journal of Physiotherapy*, 59(3), 211. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70189-9](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70189-9)
- Mesas Idáñez, Á. (2015). Guía de práctica clínica para el control del dolor postoperatorio y evaluación de la analgesia postoperatoria. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*.
- Ministerio da Salud de Brasil e Instituto Nacional do Câncer. (2015). *Um Problema de Saúde Pública*.
- Ministerio de Salud Publica. (2019). Incremento del Salario Básico Unificado 2019.
<http://www.trabajo.gov.ec/incremento-del-salario-basico-unificado-2019/>
- Nissenbaum, J. (2012). From mouse to humans: Discovery of the CACNG2 pain susceptibility gene. *Clinical Genetics*, 82(4), 311–320. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0004.2012.01924.x>
- Nogueira-silva, C., Santos-ribeiro, S., Barata, S., Alho, C., Osório, F., & Calhaz-jorge, C. (2014). *Total Laparoscopic Hysterectomy : Retrospective Analysis of 262 Cases Histerectomia Totalmente Laparoscópica : Análise Retrospectiva de 262 Casos*. 27(1), 73–81.
- Ohayon, M. M., & Schatzberg, A. F. (2010). Chronic pain and major depressive disorder in the general population. *Journal of Psychiatric Research*, 44(7), 454–461.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.10.013>
- OMS. (2010). 10 DATOS SOBRE LA OBESIDAD.
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- Papakostidou, I., Dailiana, Z., Papapolychroniou, T., Liaropoulos, L., Zintzaras, E., Karachalios, T., & Malizos, K. . (2012). Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: A prospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 13(1), 116.
<https://doi.org/10.1186/1471-2474-13-116>
- Peters, M. L., Sommer, M., De Rijke, J. M., Kessels, F., Heineman, E., Patijn, J., ... Van Kleef, M. (2007). Somatic and psychologic predictors of long-term unfavorable outcome after surgical intervention. *Annals of Surgery*, 245(3), 487–494.
<https://doi.org/10.1097/01.sla.0000245495.79781.65>

- Pokkinen, S. M., Nieminen, K., Yli-Hankala, A., & Kalliomäki, M. L. (2015). Persistent posthysterectomy pain: A prospective, observational study. *European Journal of Anaesthesiology*, *32*(10), 718–724. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000318>
- Sabatowski, H. (2013). H. Göbel, H. Sabatowski., 53–54. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-40740-6>
- Sjövall, S., Kokki, M., & Kokki, H. (2015). Laparoscopic Surgery: A Narrative Review of Pharmacotherapy in Pain Management. *Drugs*, *75*(16), 1867–1889. <https://doi.org/10.1007/s40265-015-0482-y>
- Theunissen, M., Peters, M. L., Schepers, J., Maas, J. W. M., Tournois, F., van Suijlekom, H. A., ... Marcus, M. A. E. (2016). Recovery 3 and 12 months after hysterectomy. *Medicine*, *95*(26), e3980. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000003980>
- Treede, R., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., ... Wang, S. (2015). A classification of chronic pain for ICD-11. *156*(6).
- Vandenkerkhof, E. G., Peters, M. L., & Bruce, J. (2013). *Chronic Pain After Surgery Time for Standardization ? A Framework to Establish Core Risk Factor and Outcome Domains for Epidemiological Studies*. *29*(1), 2–8.
- Wang, Y., Liu, Z., Chen, S., Ye, X., Xie, W., Hu, C., ... Jackson, T. (2018). Pre-surgery beliefs about pain and surgery as predictors of acute and chronic post-surgical pain: A prospective cohort study. *International Journal of Surgery*, *52*, 50–55. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2018.02.032>
- Warner, S. C., Meurs, J. B. J. Van, Schiphof, D., Bierma-zeinstra, S. M., Hofman, A., Uitterlinden, A. G., ... Valdes, A. M. (2017). Genome-wide association scan of neuropathic pain symptoms post total joint replacement highlights a variant in the protein-kinase C gene. *Nature Publishing Group*, *44*(April 2016), 1–6. <https://doi.org/10.1038/ejhg.2016.196>
- Weinrib, A. Z., Azam, M. A., Birnie, K. A., Burns, L. C., Clarke, H., & Katz, J. (2017). The psychology of chronic post-surgical pain: new frontiers in risk factor identification, prevention and management. *British Journal of Pain*, *11*(4), 169–177. <https://doi.org/10.1177/2049463717720636>
- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Molina, G., Lipsitz, S. R., Esquivel, M. M., Uribe-Leitz, T., ... Gawande, A. A. (2015). Estimate of the global volume of surgery in 2012: an assessment supporting improved health outcomes. *The Lancet*, *385*, S11. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60806-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60806-6)
- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Molina, G., Lipsitz, S. R., Esquivel, M. M., Uribe-Leitz, T., ... Gawande, A. A. (2016). Size and distribution of the global volume of surgery in 2012. *Bulletin of the World Health Organization*, *94*(3), 201-209F. <https://doi.org/10.2471/blt.15.159293>
- Werner, M. U., & Kongsgaard, U. E. (2014). *Defining persistent post-surgical pain : is an update required ?* 10–13. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu012>
- Woolf, C. J., & Ma, Q. (2007). Nociceptors-Noxious Stimulus Detectors. *Neuron*, *55*(3), 353–364. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.07.016>

Yakobov, E., Scott, W., Stanish, W., Dunbar, M., Richardson, G., & Sullivan, M. (2014). The role of perceived injustice in the prediction of pain and function after total knee arthroplasty. *Pain*, 155(10), 2040–2046. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2014.07.007>

ANEXOS



Fecha: Paciente: Nombre: Apellidos:

Transcriba la puntuación total del cuestionario del dolor:

Puntuación total

Suma las siguientes cifras en función del patrón de comportamiento del dolor marcado y de la presencia o ausencia de dolor irradiado. A continuación calcule la puntuación final:



Dolor constante con ligeras fluctuaciones

0



Dolor constante con ataques de dolor

-1

si se ha marcado esta imagen, o



Ataques de dolor sin dolor entre los ataques

+1

si se ha marcado esta imagen, o



Ataques de dolor frecuentes con dolor entre los ataques

+1

si se ha marcado esta imagen



¿Dolor irradiado?

+2

si la respuesta es sí

Puntuación final

Resultado del análisis

de la presencia de un componente de dolor neuropático



Este cuestionario no sustituye el diagnóstico médico. Se utiliza para analizar la presencia de un componente de dolor neuropático.



Frecuencias

[ConjuntoDatos1] C:\Users\abarca Silvana\Desktop\DOCUMENTOS\TESTIS\CÁLCULOS DE SPSS\TABLA 2 MAS COMPLETA.sav

Estadísticos

	Cirugía previa	Cirugía realizada	Reanastésicos	Duración de la cirugía en minutos	fármacos analgésicos
N Válido	50	50	50	50	50
Perdidos	0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia

Cirugía previa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	36	72,0	72,0	72,0
no	14	28,0	28,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Cirugía realizada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Cesárea iterativa	6	12,0	12,0	12,0
Cesárea segmentaria	14	28,0	28,0	40,0
Cesárea segmentaria + histerectomía Abdominal	1	2,0	2,0	42,0

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.