



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA

TÍTULO DE MÉDICO

Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados

TRABAJO DE TITULACIÓN.

AUTORA: Curipoma Aguinsaca, Verónica Alejandra

DIRECTOR: Nole Bermeo, Oscar Bladimir, 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 DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctor

Nole Bermeo Oscar Bladimir

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados realizado por Curipoma Aguiñaca Verónica Alejandra, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre 2020

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Verónica Alejandra Curipoma Aguinsaca, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Incidencia del dolor crónico postoperatorio y factores asociados, de la Titulación de medicina, siendo el Dr. Nole Bermeo Oscar Bladimir 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 de la Universidad”

Firma :.....

Autor: Verónica Alejandra Curipoma Aguinsaca

Cédula: 1104126386

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fortaleza y mi sabiduría.

A mi familia, por impulsarme cada día a cumplir mi sueño.

A mis hermanas por ser motor y orgullo para ser mejor.

A mi sobrina por ser mi alegría y mi felicidad.

Verónica

AGRADECIMIENTO

“Si caminas solo, iras rápido, si caminas acompañado llegarás más lejos”

Proverbio chino

Agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de realizar este trabajo, que más allá de los resultados encontrados, me ayudado a comprender y a empatizar con los pacientes. A mis padres, mis hermanas y sobrina por su apoyo incondicional durante mi formación profesional y sobre todo por motivarme a cumplir mis objetivos, mis sueños y dejarme el legado más grande servir a la gente.

Expreso mi cordial agradecimiento al Dr. Oscar Nole, tutor de esta investigación por su apoyo, paciencia, orientación y supervisión continua, para culminar mi trabajo de titulación.

Al Hospital Isidro Ayora de Loja, por permitirme realizar esta investigación, especialmente a los doctores del área de urología, Dr. Salazar y Dr. Duque por su colaboración durante la recolección de datos y a todos los pacientes que libre y voluntariamente participaron en este proyecto de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ABSTRACT.....	2
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Definiciones.....	22
1.1.1 Dolor.....	22
1.2 Tipos de dolor	22
1.2.1 Según su duración.....	22
1.2.1.1 <i>Dolor agudo</i>	22
1.2.1.2 <i>Dolor crónico</i>	22
1.2.1.2.1 <i>Dolor postoperatorio crónico persistente</i>	23
1.2.2 Según su origen	23
1.2.2.1 Dolor Neuropático.....	23
1.3 Epidemiología	24
1.3.1 Cirugías realizadas al año.....	24
1.3.2 Incidencia del dolor crónico postoperatorio persistente.....	24
1.4 Factores de riesgos	26
1.4.1 Factores Prequirúrgicos.....	26
1.4.1.1 <i>Dolor preoperatorio</i>	26
1.4.1.2 <i>Edad</i>	27
1.4.1.3 <i>Sexo</i>	27
1.4.1.4 Índice de masa corporal.....	28
1.4.1.5 Factores psicosociales.....	29
1.4.1.6 <i>Factores socioeconómicos</i>	29
1.4.2 Factores quirúrgicos.....	30
1.4.2.1 <i>Duración de la cirugía</i>	30

1.4.2.2	<i>Dolor agudo postquirúrgico</i>	30
1.4.2.3	<i>Tipo de anestesia</i>	31
1.4.2.4	<i>Estancia hospitalaria</i>	32
1.4.2.5	<i>Tipo de analgesia</i>	32
1.5	Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio persistente	33
1.5.1	Fisiología del dolor.....	33
1.5.2	Fisiopatología del dolor postoperatorio.....	33
1.6	Valoración del dolor agudo y crónico postoperatorio persistente.....	34
1.6.1	Escala visual análoga.....	34
1.6.1.1	<i>Contenido</i>	34
1.6.1.2	<i>Interpretación</i>	34
1.6.1.3	<i>Limitaciones</i>	35
1.6.2	Paint Detect questionnaire.....	35
1.6.2.1	Contenido.....	35
1.6.2.2	<i>Interpretación</i>	35
1.6.2.3	<i>Advertencias para uso clínico y de investigación</i>	35
2.1	Tipo de estudio	38
2.2	Población y Muestra	38
2.3	Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	38
2.4	Procedimiento	39
2.5	Plan de tabulación y análisis	39
3.1	Incidencia del dolor crónico postoperatorio.....	45
3.2.1	Factores sociodemográficos.....	46
3.2.2	Factores quirúrgicos.....	51
3.3	Intensidad del dolor postoperatorio	55
3.4	Características de dolor neuropático.....	56
3.5	Caracterizar a la población que desarrollo dolor crónico postoperatorio	57
3.6	Correlacionales	58
	CONCLUSIONES.....	63
	RECOMENDACIONES	64
	BIBLIOGRAFÍA.....	65
	ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad	46
Tabla 2 Salario.....	48
Tabla 3 Duración de la cirugía	53
Tabla 4 Correlaciones con el dolor crónico postquirúrgico a los 3 meses.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dolor postquirúrgico tipo neuropático al tercer mes.....	45
Figura 2 Rangos de edad	46
Figura 3 Sexo.....	47
Figura 4 Escolaridad.....	47
Figura 5 Índice de masa corporal.....	48
Figura 6 Salario en rangos	49
Figura 7 Carga de dependencia	49
Figura 8 Religión.....	50
Figura 9 Tipo de vivienda	50
Figura 10 Zona de residencia.....	51
Figura 11 Antecedente quirúrgico	51
Figura 12 Tipo de anestésico	52
Figura 13 Tipo de analgésico	52
Figura 14 Duración de la cirugía	53
Figura 15 Cirugías Urológicas.....	54
Figura 16 Evolución de la intensidad del dolor agudo preoperatorio y postoperatorio inmediato y tardío	55
Figura 17 Evolución del dolor con características neuropáticas preoperatorias y postoperatorias	56

RESUMEN

Determinar la incidencia del dolor crónico postoperatorio y sus factores asociados en pacientes sometidos a procedimientos urológicos del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, para ello seleccionamos 50 pacientes, a los cuales evaluamos el dolor mediante escala visual análoga y las características neuropáticas con el cuestionario Paint Detect, en el preoperatorio y postoperatorio a las 24 y 48 horas, primer y tercer mes. En los resultados encontramos una incidencia de dolor crónico postoperatorio del 2%, se encontró una correlación significativa entre dolor previo a la cirugía (EVA $p=0,001$), el dolor posquirúrgico a las 48 horas (EVA $p=0.017$; Paint Detect $p= 0.017$) y dolor posquirúrgico al primer mes (EVA $p=0.001$; Paint Detect $p= 0.000$) con el desarrollo de dolor crónico posquirúrgico al tercer mes). La incidencia de dolor crónico postoperatorio en los pacientes del servicio de urología fue baja 2%, únicamente se encontró asociación significativa entre dolor previo a la cirugía, dolor posquirúrgico a las 48 horas y primer mes con el desarrollo de dolor crónico posquirúrgico al tercer mes.

PALABRAS CLAVES: Dolor, postoperatorio, crónico.

ABSTRACT

To determine the incidence of chronic postoperative pain and its associated factors in patients undergoing urological procedures of the Isidro Ayora Hospital in the city of Loja, for this we select 50 patients, to whom we assess the pain by analogous visual scale and the neuropathic characteristics with the questionnaire Paint Detect, in the preoperative and postoperative at 24 and 48 hours, first and third month. In the results we found an incidence of chronic postoperative pain of 2%, a significant correlation was found between pain prior to surgery (VAS $p = 0.001$), post-surgical pain at 48 hours (VAS $p = 0.017$; Paint Detect $p = 0.017$) and postoperative pain at the first month (VAS $p = 0.001$; Paint Detect $p = 0.000$) with the development of chronic postoperative pain at the third month). The incidence of chronic postoperative pain in urology patients was only 2%, only Significant association was found between pain before surgery, post-surgical pain at 48 hours and first month with the development of chronic post-surgical pain at the third month.

KEY WORDS: Pain, postoperative, chronic.

INTRODUCCIÓN

La intervención quirúrgica es la segunda causa más común de dolor crónico, luego de las enfermedades degenerativas, para buscar atención en los centros especializados del dolor. Butrick en el 2016 menciona que una encuesta realizada a más de 5.000 pacientes el 32, 2 presento dolor crónico por enfermedades degenerativas y 22, 8% dolor postoperatorio persistente. Actualmente el dolor crónico postoperatorio se está convirtiendo en el nuevo reto de salud pública, ya que afecta severamente la calidad de vida de los pacientes y representa el 15% al 20% de las consultas médicas (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015).

El dolor crónico posquirúrgico es definido por la Asociación Internacional para el Estudio de Dolor (IASP) como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño potencial que se desarrolla después del procedimiento quirúrgico, con una duración de al menos tres meses, y no relacionado a etiologías como dolor preexistente, infección crónica, malignidad. Se estima que entre el 5% al 80% de los pacientes desarrollan dolor crónico después de procedimientos quirúrgicos, 30% al 81% luego de amputación de una extremidad, 11 % al 47% luego de una hernia inguinal, 3 al 56% después de la colecistectomía, 15% después de la vasectomía y 18% después de una cesárea. (Campos D, 2016).

Arthus M en el 2014 llevo a cabo un estudio en 288 pacientes sometidos a diversas cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías (59), prostatectomias (78) adenomectomias (34), cistectomías (2), prostatocistectomia (13), suprarrenalectomía (10), hernia inguinal (2) orquidectomia (7) trasplante renal (38), pelvectomía (8) y cirugías para prolapso de órganos pélvicos (6), determinó que una incidencia del 24% (f=70) de dolor crónico postoperatorio a los tres meses, de los cuales el 36% (f=25) informaron signos de dolor neuropático.

Cualquier tipo de cirugía puede conducir a la persistencia del dolor incluyendo procedimientos menos invasivos, los principales factores de riesgo para desarrollar dolor crónico postoperatorio incluyen características de los pacientes como la edad (pacientes jóvenes) el sexo femenino, factores sociodemográficos (nivel educativo y estado socioeconómico), factores quirúrgicos como duración de la cirugía, tipo de anestesia, tipo de analgesia, estancia hospitalaria y dolor agudo postoperatorio, siendo este último un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio (Fletcher et al., 2015) .Beloil H en el año 2017 realizó un estudio multicéntrico en 593 pacientes de diversos tipos de cirugías entre ellas cirugías urológicas (288), donde determinó que el dolor agudo postquirúrgico en el día uno y dos con características neuropáticas aumenta el riesgo de desarrollar dolor crónico postquirúrgico a los 2 meses .

Weiser en el 2012 estimo un aumento del volumen global de cirugías 312.9 millones del 2004 al 2012, es decir un aumento de 78,7 millones de operaciones en ocho años, a partir

de estos datos, también podemos estimar un aumento de la incidencia del dolor crónico postoperatorio en los próximos años. En nuestros países el según el MSP (Ministerio de Salud Pública) en año 2017, en la provincia de Loja es realizaron 7.243 cirugías y solo en el Hospital General Isidro Ayora 5.679 cirugías emergentes y programadas, con un promedio mensual de 473 cirugías, de las cuales 50 de ellas corresponden al servicio de urología, siendo la adenomectomía transvesical, uretrocompresión transobturatriz, exéresis del quiste de epidídimo, vasectomías las cuatro cirugías que más realizan mensualmente.

Este trabajo investigado consta de 4 capítulos donde se dará a conocer información relevante en cuanto al dolor crónico postoperatorio, por ello hemos dividido el primer capítulo para definir los tipos de dolor, epidemiología, factores preoperatorios, intraoperatoria y posquirúrgicos y además las escalas de valoración del dolor agudo y neuropático. En segundo capítulo especifica la metodología: los objetivos, el tipo de investigación, tamaño muestral, criterios de inclusión y exclusión. En el tercer capítulo los resultados obtenidos nuestra investigación y finalmente el cuarto capítulo la discusión para contrastarlos con la literatura internacional.

Este tema de investigación es importante puesto que no tenemos estudios de dolor crónico postquirúrgico urológico en nuestra ciudad para conocer la incidencia de esta patología y compararla con la literatura internacional. Además, estos resultados servirán como base para la elaboración de futuros estudios, que ayuden comprender mejor los factores de riesgo predisponentes y protectores para desarrollo de dolor crónico postoperatorio tipo neuropático. Así como de la creación de nuevas estrategias de prevención y tratamiento oportuno que garanticen una atención de salud de calidad.

Para la realización de nuestro estudio, seleccionamos 50 pacientes del servicio de urología en base criterios de inclusión y exclusión. Previo a firmar el consentimiento informado, evaluamos la intensidad del dolor mediante escala visual análoga y las características del dolor neuropático con el cuestionario Paint Detect, en el postoperatorio inmediato a las 24 horas y 48 horas, al primer y tercer mes.

OBJETIVOS

Objetivos general

Determinar la incidencia del dolor crónico postoperatorio y sus factores asociados en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, durante el periodo octubre 2018 - junio 2019, para contrastarlos con la literatura internacional.

Objetivos específicos

1. Determinar los factores socio-económicos y quirúrgicos de la población de estudio.
2. Medir la intensidad del dolor agudo utilizando la escala visual análoga para establecer su evolución y persistencia.
3. Evaluar la presencia de características de dolor neuropático mediante la aplicación del Cuestionario Paint Detect para la identificación de los pacientes con dolor crónico postoperatorio.
4. Caracterizar a los pacientes mediante la entrevista guiada para determinar la asociación entre los factores socioeconómicos y el desarrollo de dolor crónico postoperatorio.
5. Correlacionar los factores socioeconómicos y quirúrgicos de la población en estudio con el desarrollo de dolor crónico a los tres meses.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1 Definiciones

1.1.1 Dolor.

Merskey en 1964 fue el primer en definir el dolor como experiencia desagradable asociada a un daño tisular. Sin embargo, años más tarde en 1979 la Asociación Internacional para el Estudio de Dolor (IASP) lo describe como una experiencia subjetiva con dos componentes principales: sensorial y emocional con resultado desagradable asociada a un daño celular real. Esta nueva definición reconoce que la percepción de dolor, resulta de una asociación entre los estímulos nociceptivos con los factores emocionales, conductuales, psicológicos y sociales, por ello la necesidad de realizar manejo farmacológico individual y una atención integral (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015).

1.2 Tipos de dolor

1.2.1 Según su duración.

1.2.1.1 Dolor agudo.

Según Arco en el 2015 menciona que el dolor es un evento de corta duración, localizado, asociado a un daño tisular, que cede con la cicatrización de la herida, cuya intensidad dependen del estímulo que lo provoco químico, mecánico o térmico. Además el dolor agudo cumple una función de protección biológica, ya que es una señal de alarma frente a un daño tisular visceral o somático y en ciertas ocasiones el dolor convierte en un problema, puesto que persiste a pesar de haber eliminado el desencadenante o de realizar un manejo adecuado (Arco, 2015).

1.2.1.2 Dolor crónico.

Se define como aquel dolor que persiste luego de un tiempo determinado para la curación de la lesión, dura más de 3 a 6 meses y esta comúnmente asociado a enfermedades crónicas. (Treede R, et.al., 2015).

Se considera un entidad patológico puesto que no tiene una acción de protección o de alerta, además este tipo de dolor está relacionado con la aparición de trastornos emocionales, conductuales y funcionales que afectan severamente la calidad de vida de quienes lo padecen (Arco, 2015).

Actualmente el dolor crónico se ha convertido en el nuevo reto de salud pública, ya que afecta severamente la calidad de vida de los pacientes y representa el 15% al 20% de las consultas médicas (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015).

1.2.1.2.1 Dolor postoperatorio crónico persistente.

Una de la definiciones más aceptadas y prácticas de dolor crónico postoperatorio fue la Macrae y Davies en 1999 que lo describe como un dolor que se desarrolla luego de un procedimiento quirúrgico, con una duración de al menos dos meses, más allá del tiempo estipulado para el restablecimiento de la lesión y por último no está relacionado a un dolor preexistente, ni otras etiologías definidas como infección y malignidad crónico. Sin embargo, años más tarde Werner y Kongsgaard cambian los criterios diagnósticos: el dolor se desarrolla después de una cirugía, es una persistencia del dolor agudo postoperatorio, el tiempo de duración es de al menos 3-6 meses afectando severamente la calidad de vida, el dolor se localiza en el sitio quirúrgico, proyectándose por un dermatoma, y por último se han excluidas otras causas de dolor crónico (Correll, 2017).

1.2.2 Según su origen

1.2.2.1 Dolor Neuropático.

El dolor neuropático inducido por lesión nerviosa durante la cirugía es una causa importante de dolor postoperatorio crónico persistente, porque las lesiones de las vías de conducción incluido su receptor periférico, condiciona a que el dolor neuropático no requiera ningún estímulo nociceptivo para su persistencia. Al contrario, el dolor nociceptivo es causado por la activación de los receptores periféricos en respuesta a un estímulo como inflamación, calor o presión, generando una respuesta de duración limitada y que no se asocia a un daño del sistema nervioso, constituyendo un sistema de alarma y defensa que permite detectar un daño orgánico (VelascoM., 2014)

La Asociación Internacional para el Estudio de Dolor (IASP) lo define como un dolor originado por una lesión directa o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. Se estima que entre el 5% y el 80% de los pacientes desarrollan dolor crónico después de procedimientos quirúrgicos, particularmente aquellos que causan daño a los nervios. Este tipo de dolor se caracteriza porque no disminuye después de un evento iniciador, conforme avanza la curación, sino que tiene la particularidad de permanecer luego que un evento desencadenante se haya resuelto y se describe como una sensación de hormigueo, picazón, quemazón, punzadas o descargas eléctricas (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015).

1.3 Epidemiología

1.3.1 Cirugías realizadas al año.

Según la OMS en el año 2004 se realizaron 234.2 millones de intervenciones. En el año 2012 Weiser estimó que el volumen global de cirugías 312.9 millones, es decir un aumento de 78,7 millones de operaciones en ocho años, a partir de estos datos podemos estimar que en el año 2018 se realizarán 371.7 millones de intervenciones quirúrgicas. Dentro del volumen global de cirugías, la OMS estima que 63 millones operaciones son por lesiones traumáticas, 31 millones por problemas oncológicos y 10 millones por complicaciones relacionadas con el embarazo, siendo así los servicios de traumatología, oncología, ginecología que más intervenciones quirúrgicas realiza en el mundo.

Según el MSP, en nuestro país durante el año 2017 se realizaron 258.929 cirugías, siendo las provincias de Pichincha (55,533), Guayas (55,447) y Manabí (20,041) las que más intervenciones quirúrgicas realizan. La provincia de Loja ocupa el doceavo lugar de la lista, con 7.243 cirugías de hospitales generales y básicos con un promedio de 600 cirugías mensuales. En el Hospital General Isidro Ayora se realizaron 5.679 cirugías emergentes y programadas, con un promedio mensual de 473 cirugías, de las cuales 20 de ellas corresponden al servicio de urología: adenomectomía transvesical (5), varicocelectomía (5), circuncisión (3), citoscopia (2), exéresis del quiste de epidídimo (2), uretrocompresión transobturatriz (2) y vasectomía (1).

1.3.2 Incidencia del dolor crónico postoperatorio persistente.

A partir de los años 90, se detectó un aumento del número pacientes que manifestaban dolor persistente luego de una intervención quirúrgica. kalso en el año 1992, fue el primero en detectar esta patología en su estudio realizado a 214 pacientes postoracotomías, el 44% reportó dolor a los 6 meses.

La incidencia del dolor postoperatorio, varía ampliamente, según el tipo de estudio y según el tipo de cirugía. Gerbershagen H J, 2010, llevo a cabo un estudio sobre la incidencia de dolor crónico postoperatorio en 92 pacientes sometidos a prostatectomías abiertas, determinó una incidencia del 63% a los tres meses de evaluación.

En el 2014 Langeveld, realizó un ensayo aleatorio en 669 pacientes sometidos a reparación de hernia inguinales, cuyo objetivo era determinar la incidencia y si la edad tiene es un factor de riesgo para desarrollar dolor crónico postoperatorio, encontró una incidencia a los 12 meses del 27%, donde el 43% se presentaron en pacientes jóvenes (18-40años), 29% en pacientes en una edad mediana (40-60 años) y 19% en ancianos.

En un estudio observacional prospectivo con una duración de 1 año 4 meses, realizado por Arthus M en el 2014, que incluyó a 523 pacientes sometidos a diversas cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías (59), prostatectomías (78) adenomectomías (34), cistectomías (2), prostatocistectomía (13), suprarrenalectomía (10), hernia inguinal (2) orquidectomía (7) trasplante renal (38), pelvectomía (8) y cirugías para prolapso de órganos pélvicos (6) cuyo objetivo fue evaluar la incidencia de dolor posquirúrgico persistente a los 3 meses e identificar los factores de riesgo asociados a la cirugía. El 24% (f=70) de los pacientes describió dolor crónico persistente a los 3 meses de la cirugía, de los cuales el 36% (f=25) informaron signos de dolor neuropático.

En el año 2016 Alper I, llevo a cabo un estudio prospectivo en 52 pacientes sometidos a nefrectomías abiertas y laparoscópicas, donde determino una la incidencia de dolor crónico postquirúrgico del 14% a los 3 meses y del 7,7% a los 6 meses de evaluación.

Detect. Gueller en el 2016 realizó un estudio retrospectivo en 160 pacientes sometidas a cirugías de implante de mallas pélvicas para el tratamiento de incontinencia urinaria en el hospital de tercer nivel de la Universidad de Carolina del Norte, determinó una incidencia del 15% de dolor crónico postquirúrgico a los 12 meses.

Beloil H, en el 2017 realizó un estudio multicéntrico, prospectivo a 680 pacientes sometidos a 13 tipos de cirugías diferentes entre ellas cirugías urológicas (nefrectomías, cistectomías y cirugías para prolapso de órganos pélvicos) con el objetivo de evaluar el dolor neuropático postoperatorio, a través del cuestionario Douleur Neuropathique 4-cuestionario (DN4) y determinar una posible correlación entre el dolor neuropático agudo y persistente a los 2 meses de la cirugía con el cuestionario DN2 (auto administrado). Se determinó que el 41.2% tenían dolor antes de la cirugía y 8.2% manifestaron dolor neuropático. A las 24H el 72.2% y las 48H el 71.3% presentaron dolor agudo, de los cuales el 5.6% y 12.9% manifestaron dolor neuropático respectivamente. Y los dos meses el 33% de 333 pacientes presentaron dolor neuropático persistente.

Zorgdrager M en el año 2017, realizó un estudio prospectivo en 433 pacientes sobre la incidencia y el dolor inguinal luego de un trasplante de riñón, en el cual en el 45% de población manifestaron dolor crónico a los 22 meses de seguimiento, además la mayoría manifestaba que el dolor se desencadenaba al agacharse y caminar.

Zorgdrager en el año 2019, llevó a cabo un estudio prospectivo en 333 pacientes, sobre la incidencia, ubicación y los factores precipitantes del dolor crónico luego de la nefrectomía laparoscópica, determinó una prevalencia de dolor crónico luego de un año del 33%, siendo la región abdominal, el sitio de la nefrectomía y región inguinal los sitios de dolor más frecuente reportados, además encontró que el dolor se manifestaba especialmente cuando se inclinaron y se ejercitaban en el 12% de la población.

En el año 2019 Dray E, llevó a cabo un estudio retrospectivo en 430 pacientes sometidas a cirugías de implante malla pélvico en un hospital de tercer nivel de la Universidad de Michigan durante 2004 y 2016, determinó una prevalencia del 40% de dolor crónico postoperatorio a los 15 meses de seguimiento

En nuestro país no hay estudios de dolor crónico postoperatorio, sin embargo, se han realizado pequeños estudios de dolor agudo postoperatorio. Rodríguez en el año 2019 realizó un estudio longitudinal en 91 pacientes sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos entre ellos cirugías urológicas ambulatorias como circuncisión, donde determinó que 37,4% manifestaban dolor agudo posquirúrgico, de los cuales 23% refirieron dolor de intensidad leve.

1.4 Factores de riesgos

Los factores de riesgos se consideran elementos que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad o condición. Según varias investigaciones en el desarrollo del dolor crónico postoperatorio persistente intervienen factores preoperatorios: como la edad, sexo, el dolor crónico antes de la cirugía, el IMC, factores económicos, sociales y psicológicos. Factores operatorios como el tipo de anestesia, duración de la cirugía, tipo de analgésico para el manejo del dolor postoperatorio, tipo de intervención quirúrgica laparoscópica o abierta como las nefrectomías, adenomectomias, cistectomías, suprarrenalectomía, hernia inguinal orquidectomía, trasplante renal, pelvectomía, promontofijación laparoscópica y cirugías de prolapso de órganos pélvicos. Factores postoperatorios: la intensidad del dolor en el postoperatorio inmediato. Y actualmente también se realizan estudios sobre un posible componente genético, estas mutaciones genéticas que reducirían la respuesta del dolor a los analgésicos (Persson, 2018)

1.4.1 Factores Prequirúrgicos.

Las características de los pacientes como la edad, el sexo, IMC, factores sociodemográficos, factores psicológicos como la ansiedad, el miedo, desempeñan un papel importante en el desarrollo, mantenimiento y discapacidad asociada al dolor crónico postoperatorio.

1.4.1.1 Dolor preoperatorio.

El dolor el sitio quirúrgico antes de la cirugía se ha convertido en un factor de riesgo importante para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio. Arthus M en el 2014, realizó un estudio que incluyó a 523 pacientes sometidos a cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías (59), prostatectomias (78) adenomectomias (34), cistectomías (2), prostatocistectomía (13), suprarrenalectomía (10), hernia inguinal (2) orquidectomía (7) trasplante renal (38), pelvectomía (8) y cirugías para prolapso de órganos pélvicos (6), cuyo

objetivo fue evaluar la incidencia de dolor posquirúrgico persistente e identificar los factores de riesgo asociados a la cirugía, confirmó una fuerte asociación entre que el dolor preoperatorio de moderado a severo y el dolor crónico postoperatorio a los 3 meses. Gerbershagen H en el año 2010 en su estudio prospectivo de 92 pacientes sometidos a prostatectomía radical, demostró que el dolor crónico antes de la cirugía de moderado a severo se correlaciona con el desarrollo de dolor crónico después de la cirugía.

1.4.1.2 Edad.

Los pacientes más jóvenes son más propensos a desarrollar dolor crónico postoperatorio. Zorgdrager en el 2019, llevó a cabo un estudio prospectivo en 333 pacientes, sobre la incidencia, ubicación y los factores precipitantes del dolor crónico luego de la nefrectomía laparoscópica manual y determinó en el análisis de regresión que la edad fue un determinante significativo del dolor, los donantes más jóvenes manifestaron dolor con mayor frecuencia (OR 0.97), además manifestó que aún desconocen los mecanismos que explican la mayor incidencia del dolor crónico en pacientes más jóvenes, pero alude que el aumento de la edad está asociado a la disminución de la función nociceptiva periférica.

DiBonaventura en el 2016 reportó mayor prevalencia de dolor crónico postquirúrgico tipo neuropático en diversas cirugías urológicas como nefrectomías y prostatectomías en dos grupos de edad, 33% entre 18-34 años y 22% entre 35-44 años, es decir que el dolor predominó en pacientes en adultos.

Schanabel & Pogatzki, en el 2010 determinó un mayor riesgo de desarrollar dolor crónico postquirúrgico en diversos tipos de cirugías urológicas como cistectomías, cirugías para prolapso de órganos pélvicos en paciente jóvenes < 40 años (39-58%) en comparación con adultos mayores (17%). Confirmando así la teoría que a menor edad menor riesgo de desarrollar dolor crónico luego de una cirugía.

1.4.1.3 Sexo.

Pese que en nuestra población hubo un predominio del sexo masculino con un 74%, vimos conveniente también incluir estudios, donde sexo femenino se analicen como un factor de riesgo para desarrollar dolor crónico postoperatorio, ya que se encontró una sola paciente que desarrollo dolor crónico postoperatorio en el servicio de urología a los 3 meses.

El sexo femenino tiene mayor riesgo de presentar dolor postoperatorio, probablemente por la interacción de factores psicológicos y fisiológicos, como un menor umbral doloroso y mayor sensibilidad central y periférica, dichos mecanismos explicarían la diferencia de la sensibilidad dolorosa entre hombres y mujeres (Tafelski et al., 2016).

Simanski C en el año 2014, realizó un estudio prospectivo a 340 pacientes en diferentes tipos de cirugías urológicas entre ellas nefrectomías y cistectomías donde determinó que el 58,3% de los pacientes que desarrollaron dolor crónico postquirúrgico eran de género femenino. En otro estudio Tafelski S en el año 2016, demostró que el sexo femenino sometidas cirugías urológicas entre ellas cirugías urológicas como nefrectomías y cistectomías, estaba asociado estadísticamente ($p < 0.001$) con el desarrollo de mayor intensidad de dolor en la escala visual análoga mayor a 3.

Gerbershagen H J, 2010, llevó a cabo un estudio sobre la incidencia de dolor crónico postoperatorio en 92 pacientes varones sometidos a prostatectomías abiertas, determinó una incidencia del 63% a los tres meses de evaluación.

En el 2014 Langeveld, realizó un ensayo aleatorio en 669 pacientes sometidos a reparación de hernia inguinales sobre incidencia y factores de riesgo como la edad para desarrollar dolor crónico postoperatorio, el 98% de población de estudio eran de sexo masculino y 2% de sexo femenino, encontró una incidencia del 43%.

Arthus M en el 2014, en su estudio prospectivo que incluyó a 523 pacientes sometidos a diversas cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías (59), prostatectomías (78) adenomectomías (34), cistectomías (2), prostatocistectomía (13), suprarrenalectomía (10), hernia inguinal (2) orquidectomía (7) trasplante renal (38), pelvectomía (8) y cirugías para prolapso de órganos pélvicos (6), donde el 75% eran de sexo masculino, y el 25% de sexo femenino, determinó que el 24% manifestó dolor crónico postoperatorio a los 3 meses.

1.4.1.4 Índice de masa corporal.

El dolor crónico postoperatorio inducido por la obesidad es un proceso multifactorial, basado en factores psicológicos y biológicos como el aumento de la expresión de sustancias inflamatorias, la activación glial y de macrófagos en el sistema nervioso y un aumento de la expresión de neurotrópicos proalgésicos, todo este cambio altera la respuesta al dolor, disminuyendo así el umbral del dolor. Zorgdrager M en el año 2017, realizó un estudio prospectivo en 433 pacientes sobre la incidencia y el dolor inguinal luego de un trasplante de riñón, en el cual en el 45% de población con IMC mayor 26.4 m²/kg manifestaron dolor crónico a los 22 meses de seguimiento, además al utilizar un análisis multivariado determinó que el IMC es un factor de riesgo para dolor crónico inguinal luego de un trasplante de riñón.

1.4.1.5 Factores psicosociales.

El dolor es una experiencia subjetiva, que tiene un componente emocional, lo que resulta aún más difícil su manejo, como se ha evidenciado, pacientes sometidos a una misma cirugía pueden necesitar concentraciones más altas de analgésicos para controlar el dolor, por ello en esta última década, las nuevas investigaciones sobre el dolor se han ampliado, para identificar factores predictivos psicológicos que permitan comprender la variabilidad de la percepción del dolor después de una cirugía.

Los factores psicológicos como la ansiedad, la depresión, el catastrofismo (creencias y respuestas negativas exageradas) y la vulnerabilidad psicológica (umbral bajo de influencia y un riesgo de reacciones inoportunas en las interacciones sociales y el comportamiento relacionado con la salud), influyen en la forma en la que los pacientes experimentan el dolor: mayor intensidad, mayor requerimiento de analgésicos y por ende mayor estancia hospitalaria.

Bradshaw en el 2016 realizó un estudio prospectivo para determinar la relación entre el estado psicológico preoperatorio y el dolor postoperatorio en una muestra de 304 pacientes caribeños sometido a diversos procedimientos quirúrgicos entre ellos cirugías urológicas como nefrectomías, cistectomías, en la cual determinó que la prevalencia de ansiedad fue 43% y de la depresión el 27%, en base en los puntajes obtenidos en la Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria. Además, se concluyó que existen fuertes asociaciones entre las puntuaciones de dolor postoperatorio y factores psicológicos.

Mimic en el año 2016 realizó un estudio para determinar si los factores psicológicos contribuyen en la respuesta al dolor en una cohorte de 150 pacientes sometidos a nefrectomía abierta. En este estudio concluyó que la ansiedad fue el factor predictor más importante en el período postoperatorio temprano y el catastrofismo fue el predictor predominante en la fase tardía. Por ello recomiendan que el manejo actual del dolor también se trate las afecciones psicológicas, para reducir la intensidad de dolor postoperatorio.

1.4.1.6 Factores socioeconómicos.

En algunas revisiones sistemáticas y metaanálisis de diversos tipos de cirugías entre ellas urológicas se han identificado factores de riesgo sociodemográficos como el nivel educativo y el estado socioeconómico en el desarrollo de dolor crónico postoperatorio (Schug S, 2017)

Simanski C en el año 2014, realizó un estudio prospectivo a 340 pacientes en diferentes tipos de cirugías urológicas como nefrectomía, prostatectomías y cistectomías reportó que las categorías de trabajador y desempleado presentaron mayor intensidad del dolor con EVA mayor 3 un año después de la cirugía, que podría estar relacionado por la mayor actividad

física y vida estresante en este grupo ocupacional, que se agrava por menores ingresos y niveles educativos más bajos.

1.4.2 Factores quirúrgicos.

El aumento de la duración de la cirugía, el abordaje abierto como la prostatectomía radical abierta, nefrectomía abierta, la lesión nerviosa intraoperatoria, son factores que aumentarían la probabilidad de desarrollar dolor crónico postoperatorio, ya que estos tienen la particularidad de producir un mayor trauma durante la cirugía. (Schug S, 2017)

1.4.2.1 Duración de la cirugía.

En cuanto a la duración del procedimiento quirúrgico Peters, en el año 2007 realizó estudio prospectivo, en 625 pacientes sometidos a diversos procedimientos de cirugías urológicas (resección transuretral, prostatectomía radical, cirugías vaginales urológicas, endoscopia urológica y cirugías de genitales masculinos) cuyo objetivo era evaluar los factores somáticos a los 6 meses de la intervención, encontró que la duración de la cirugía mayor 3 horas es un factor de riesgo para desarrollar dolor crónico postoperatorio a los 6 meses de seguimiento. Rijkevorse en el 2015, llevo a cabo un estudio de 20 pacientes sometidos cirugías urológicas entre ellas prostatectomías y nefrectomías, informó que una duración mayor 3 horas aumentó el riesgo al doble desarrollar dolor crónico postquirúrgico (OR = 2.0).

1.4.2.2 Dolor agudo postquirúrgico.

El dolor agudo postoperatorio en diferentes tipos de cirugías se ha encontrado como un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio, por ello menciona estudios realizados en cirugías urológicas. Peters, en el año 2007 realizó un estudio de cohorte prospectivo, en 625 pacientes sometidos a diversos procedimientos de cirugías urológicas (resección transuretral, prostatectomía radical, cirugías vaginales urológicas, endoscopia urológica y cirugías de genitales masculinos) cuyo objetivo era evaluar los factores somáticos y psicológicos a los 6 meses de la intervención, determinó que los pacientes que obtuvieron niveles de intensidad más alto en postoperatorio a las 96 horas tenían más riesgo de desarrollar dolor con intensidad más alta a los 6 meses de evaluación.

Bugada en el 2016 realizó un estudio prospectivo en 194 pacientes sometidas a hernias inguinales, sobre la incidencia y los factores de riesgo para el dolor crónico postoperatorio, determinó que las pacientes que manifestaron dolor agudo de leve intensidad a las 24 horas desarrollaron dolor crónico postoperatorio los 3 meses, además encontró que primer mes es

un factor de riesgo estadísticamente significativo para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio a los 3 meses ($p < 0.001$).

Beloeil H en el año 2017 realizó un estudio multicéntrico sobre la incidencia del dolor agudo neuropático posquirúrgico en 593 pacientes de diversos tipos de cirugías entre ellas cirugías urológicas (como nefrectomías, prostatectomías, y cirugías para prolapso de órganos pélvicos) utilizando el Douleur Neuropathique 4-cuestionario (DN4) y el vínculo hipotético entre el dolor agudo y dolor persistente a los 2 meses utilizando el cuestionario DN2, determinó que el dolor agudo postquirúrgico en el día uno y dos con características neuropáticas aumenta el riesgo de desarrollar dolor crónico postquirúrgico a los 2 meses.

1.4.2.3 Tipo de anestesia.

El uso de anestesia regional se ha descrito como un factor que previene el desarrollo dolor crónico postoperatorio, esto se ha logrado comprobar en varios tipos de cirugías como cirugías de cáncer de mamá, cesáreas, artroplastia de cadera, sin embargo, en las cirugías urológicas aún no hay estudios concluyentes que comprueben esta teoría. (Weinstein E, Cohen M, Andreae D, Chao J, 2018). Por ello mencionamos a continuación algunos estudios en los que se analiza el tipo de anestesia.

Weiinsen el 2018 realizó revisión sistemática de 63 ensayos controlados, donde incluyó a 3.027 participantes de diversos tipos de cirugías torácicas, ginecológicas, ortopédicas y urológicas como reparación de hernia inguinal y las prostatectomías, cuyo objetivo fue determinar si la anestesia epidural en momento de la cirugía reduce el riesgo de presentar dolor persistente postoperatorio a los tres o más meses, determinó que la anestesia epidural previene el dolor persistente en toracotomías 3 a 18 meses, cirugías de cáncer de mamá 3 a 12 meses, cesáreas 3 a 8 meses, extracción del injerto óseo en la cresta ilíaca 3 a 55 meses, sin embargo no encontró evidencia suficiente en reparación de hernias inguinales, y prostatectomías por la falta de seguimiento en estos tipos de cirugías.

Arthus M en el año 2014, realizó un estudio observacional retrospectivo en 288 pacientes, sobre la incidencia del dolor crónico postoperatorio en cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías (59), prostatectomías (78) adenomectomías (34), cistectomías (2), prostatocistectomía (13), suprarrenalectomía (10), hernia inguinal (2) orquidectomía (7) trasplante renal (38), pelvectomía (8) y cirugías para prolapso de órganos pélvicos (6), donde el 97% de la población recibió anestesia general y 3% anestesia espinal, donde 24% de los pacientes describió dolor crónico persistente a los 3 meses de la cirugía,

determinó que existe asociación significativa entre el tipo de anestesia y el desarrollo de dolor crónico postoperatorio.

Bouman en el 2014 llevó a cabo un estudio de casos y controles en diferentes tipos de cirugías entre ellas nefrectomías y prostatectomías, a 50 pacientes se administró anestesia epidural y al 51 anestesia general, el objetivo fue evaluar si el tipo de anestesia utilizada es un factor de riesgo para el desarrollo de dolor crónico, concluyó los pacientes con anestesia epidural (17%) desarrollaron menos dolor crónico postoperatorio a los 6 meses de evaluación en comparación con a la anestesia general (34%).

Chinchilla en el 2015, realizó un estudio prospectivo en 108 pacientes sometidos a herniorrafia inguinal, donde 43% de la población recibieron anestesia raquídea, 53% anestesia general, y 3% combinada, encontró una incidencia el 28% a los 2 meses de la cirugía y en el análisis multivariado determinó que anestesia general aumenta el riesgo de desarrolla dolor crónico postoperatorio.

1.4.2.4 Estancia hospitalaria.

La estancia hospitalaria se considera otro factor postoperatorio importante en el desarrollo de dolor crónico postquirúrgico. Zorgdrager en el 2019, llevó a cabo un estudio prospectivo en 333 pacientes, sobre la incidencia, ubicación y los factores precipitantes del dolor crónico luego de la nefrectomía laparoscópica abierta, donde determino que la duración de la estancia hospitalaria mayor a 4 días es un factor de riesgo para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio luego de un año (OR 1.24, 1.01 to 1.52; P =0.036).

1.4.2.5 Tipo de analgesia.

Al parecer el uso la anestesia regional y local reduce el dolor postoperatorio y los requerimientos de analgésicos, en comparación con el uso de anestesia general.

Eroglu en el 2014, llevo a cabo un metaanálisis en 23 ensayos controlados que compararon el uso de analgesia epidural versus analgesia convencional en la prevención del dolor persistente seis o 12 meses postoperatorio en diversas cirugías urológicas como nefrectomías encontró que la analgesia epidural previene el dolor crónico a los 6 meses con OR de 0.33 (IC del 95%: 0,20 a 0,56). Mimic en el año 2016, llevo a cabo un estudio en 150 pacientes sometidos a nefrectomía abierta, sobre los factores predictivos del postoperatorio temprano, determinó que la analgesia epidural mejoraba el manejo del dolor en los primeros días del postoperatorio (p <0.00). Gautam en el 2016, realizó un estudio en 60 pacientes sometidas a nefrectomías abiertas cuyo objetivo era evaluar el alivio del dolor postoperatorio con la

analgésia epidural, concluyó que definitivamente fue eficaz en el manejo del dolor postoperatorio agudo.

1.5 Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio persistente

1.5.1 Fisiología del dolor.

El dolor es causado por la activación de los nociceptores, luego de recibir sustancias inflamatorias provenientes de un tejido lesionado: como histamina, prostaglandinas, bradiquinina y serotonina, y también otras sustancias químicas como iones H, K, tromboxanos, factor activador de plaquetas, interleucinas, factor de necrosis tumoral (TNF). (Plaghki, Mouraux, & Le Bars, 2018)

Luego el estímulo nervioso es transmitido por nervios periféricos, hasta la asta dorsal de la medula espinal, donde hace sinapsis con neuronas de la vía espinotalámica, que llevan los impulsos nerviosos al tálamo y de ahí diferentes áreas de la corteza cerebral para el registro y la integración de respuestas al dolor. Sin embargo, existen otras áreas involucradas en el mecanismo del dolor como: el lóbulo parietal localiza el dolor, el sistema límbico en las respuestas afectivas, el lóbulo temporal memoriza el dolor, lóbulo frontal evalúa la importancia del dolor. (Plaghki et al., 2018)

1.5.2 Fisiopatología del dolor postoperatorio.

Los primeros estudios clínicos sobre la neurofisiología del dolor luego de la cirugía, determinaron que la lesión tisular genera cambios en el sistema nervioso: como sensibilidad periférica caracterizada por una disminución del umbral de los nociceptores en las fibras aferentes periféricas y un incremento de la excitabilidad de las fibras espinales denominada sensibilidad central, estos dos mecanismos claves conllevan a una hipersensibilidad al dolor, caracterizada por un aumento en las respuestas a estímulos nociceptivos y disminución del umbral del dolor en la sitio de lesión y el tejido subyacente (Descalzi G, Ikegami D, Ushijima T, Nestler E, 2015)

También se estudian factores que contribuyen al mantenimiento del dolor luego de la incisión quirúrgica como: la activación continua y espontánea de los receptores del dolor en ausencia de estímulos externos y nuevos mecanismos de la sensibilidad periférica (Pak D, Yong J, Kaye A, 2018).

Kang S y Brennan T, en el 2016 realizaron un estudio en roedores para determinar factores que contribuyen al mantenimiento, concluyó que tras una incisión plantar el 39% y 61% de los roedores experimentaron actividad espontánea, así mismo se evidenció que las fibras nerviosas aferentes están sensibilizadas ante estímulos mecánicos y térmicos.

1.6 Valoración del dolor agudo y crónico postoperatorio persistente

La intensidad del dolor, es la dimensión más evaluada mediante las escalas unidimensionales como Escala visual análoga (EVA), Escala verbal numérica (EVN), Escala numérica análoga (ENA), todas ellas ampliamente utilizadas en ensayos clínicos de dolor agudo, sin embargo, estas escalas no han bien sido aceptadas para el estudio del dolor crónico, ya que no podrían reflejar más bien las emociones negativas que normalmente acompañan al dolor crónico (Amir R, Leiba R, 2018).

Además, recalamos que aún no existen ensayos clínicos que validen estas escalas unidimensionales en el estudio el dolor agudo y crónico en cirugías urológicas. Por ello presentamos un estudio realizado en el año 2018 por Amir R, cuyo objetivo era validar las escalas unidimensionales para evaluar el dolor agudo y crónico postoperatorio en diversas tipos de cirugías, se dónde planteó la hipótesis de que el efecto anclaje, que consistió en cambiar el informe de la escala unidimensional en postoperatorio agudo para mejora la precisión de dolor crónico y determinó que el efecto anclaje mejora con exactitud la intensidad reportada de dolor crónico postoperatorio a los 3 meses ($p < 0,0001$).

1.6.1 Escala visual análoga.

1.6.1.1 Contenido.

Es una medida unidimensional que evalúa la intensidad del dolor, constituida por una línea horizontal de 10 cm de largo anclada a dos descriptores verbales, uno para síntoma. Las opciones de respuestas son: puntaje 0 “sin dolor” y puntaje 10 “pero dolor imanginable”. Se le pide al paciente que coloque una línea perpendicular a la línea de la escala, en el punto que represente la intensidad del dolor actual. El tiempo estimado para resolver la escala es de menos de un 1 minuto para completar. (Ferrer R, Martínezg, Pardo A, Montero J, Penick V, Gallego T, 2015)

1.6.1.2 Interpretación.

Con la regla, se determina la puntuación midiendo la distancia en la línea de la escala, entre el ancla “sin dolor” y la marca del paciente, dando un rango de puntuación de 0 a 10 cm. Los puntos de corte para evaluar la intensidad del dolor son: dolor leve de 0-3cm, dolor moderado de 4-7 cm y dolor severo de 8-10 cm, (Ferrer R, et.al, 2015)

1.6.1.3 Limitaciones.

Las limitaciones para el uso de la escala son en pacientes mayores (>65) o sedados, debido a que pueden tener dificultad para completar el EVA por problemas cognitivos, visuales y motrices. También no recomienda su uso en niños < 5 años, porque no pueden utilizarla de manera válida para manifestar su experiencia de dolor. Otra de la limitación para investigar el dolor es la aplicación de la escala en papel y forma electrónica, porque conlleva cambios significativos en la longitud. (Ferrer R, et al., 2015)

1.6.2 Paint Detect questionnaire.

El paintDetect (PD-Q) es un cuestionario confiable en la detección de dolor neuropático, y sobre todo fácilmente aplicable ya que no requiere una valoración de clínica como el Douleur Neuropathique 4-cuestionario (DN4), realizado por la red de investigadores de Alemania sobre el dolor neuropático. Posteriormente tuvo un gran éxito siendo traducido a múltiples idiomas (Karampinis, Weiss, Pilz, Post, & Herrle, 2017).

1.6.2.1 Contenido.

Es una escala que evalúa características neuropáticas de dolor crónico. Está constituida por 7 ítems, cada ítem valorado entre 0 y 5, donde 0 es “no”, 1 es “muy ligero”, 2 es “ligero”, 3 es “moderado”, 4 es “intenso” y 5 “muy intenso”. Además, evalúa el patrón de comportamiento del dolor y la presencia o ausencia del dolor irradiado (Freyhagen, Baron, Gockel, & Tölle, 2006).

1.6.2.2 Interpretación.

- Puntuación ≤ 12 (negativo): no es probable que exista un componente de dolor neuropático <15%.
- Puntuación 12 a 18 (dudosos): el resultado es ambiguo, pero puede existir un componente de dolor neuropático.
- Puntuación ≥ 19 (positivo): es probable que exista un componente de dolor neuropático > 90% (Freyhagen et al., 2006).

1.6.2.3 Advertencias para uso clínico y de investigación.

Freyhagen en el 2006, realizó el primer estudio para comprobar la validación del cuestionario Paint Detect 392 pacientes con distintas condiciones clínicas, como dolor lumbar, neuralgia

posherpética, polineuropatía dolorosa, artrosis, dolor visceral y artropatías inflamatorias, determinó que el nivel de entendimiento de los pacientes fue alto del 80%, además encontró que la sensibilidad y especificidad del cuestionario fue el 84%. Freynhagen en el año 2016 cuyo objetivo era validar el cuestionario paintDetect en diversas condiciones clínicas entre ellas situaciones postoperatorias, el PaintDetect mostró confiabilidad para identificar dolor crónico tipo neuropático (alfa de Cronbach, fue de 0.76, con un rango de 0.63). Cabe recalcar que aún no existen ensayos clínicos, que validen el paint detect para estudiar el crónico tipo neuropático solo en cirugías urológicas. Sin embargo, recientemente en el 2019 Mejdahl llevó a cabo un estudio en 157 pacientes que asistían a departamentos del manejo del dolor, donde incluyó a pacientes con diagnóstico dolor pélvico secundario a cirugía, determinó que paint detect es una herramienta confiable para detectar dolor neuropático.

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA DE TRABAJO

2.1 Tipo de estudio

Observacional, descriptivo, analítico y prospectivo

2.2 Población y Muestra

- a) **Universo:** N= 7.243 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Isidro Ayora en el año 2017.
- b) **Muestra:** N= pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de urología en el Hospital General Isidro Ayora durante el periodo octubre 2018-junio2019.
- **Tamaño de la muestra:** Corresponde 50 pacientes del servicio de urología en el Hospital General Isidro Ayora.

$$n = \frac{K^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + K^2 * p * q}$$
$$n = \frac{95^2 * 0,5 * 0,5 * 7243}{(5\%^2 * (7243 - 1)) + 95^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = 379 / 8$$
$$n = 47,3$$
$$n = 50$$

- **Tipo de muestreo:** No Probabilístico
- **Criterios de inclusión:**
- Pacientes en edades de 18 a 80 años
 - Pacientes con cirugías programadas
 - Pacientes que deseen participar en el estudio.
 - Pacientes que se los pueda contactar de forma fácil
- **Criterios de exclusión:**
- Pacientes psiquiátricos
 - Paciente de cirugías ambulatorias.
 - Pacientes que no deseen participar en el estudio
 - Pacientes que no posean un teléfono celular o fijo.
 - Pacientes que tomen analgésicos opioides de forma crónica
 - Pacientes reintervenidos por el mismo antecedente quirúrgico.
 - Pacientes que tenga un antecedente de dolor crónico moderado a severo.
 - Pacientes con cuadros neurológicos que alteren la conciencia y la sensibilidad

2.3 Métodos e instrumentos de recolección de datos

a) Métodos

Para ello seleccionamos una muestra de 50 pacientes intervenidos quirúrgicamente del servicio de urología del Hospital General Isidro Ayora en base a los criterios de inclusión y exclusión. Luego de firmar el consentimiento informado, se aplicó la escala visual análoga (EVA) y cuestionario Paint Detect para evaluar la intensidad del dolor y las características neuropáticas del dolor, durante el periodo preoperatorio inmediato, mediato y tardío, es decir a las 24horas, 48horas, primer y tercer mes, el estudio se realizó entre octubre 2018 y junio 2019.

b) Instrumentos

- ✓ Consentimiento informado (Principios de Belmont: autonomía, principio de beneficencia y el principio de justicia)
- ✓ Escala Visual Análoga
- ✓ Cuestionario Paint Detect
- ✓ Historia clínica del paciente

2.4 Procedimiento

Durante el mes de septiembre se realizó un protocolo de prueba piloto, que consistió en aplicar el Paint Detect cuestionario, a integrantes de la familia, para indagar la validación de la escala en nuestra población, con lo cual encontramos cierta confusión de términos que serán incluidos en la valoración del dolor. También evaluamos la duración de la misma, obteniendo un promedio de 7 minutos por persona, donde comprobamos el uso eficiente del telefónico celular como medio de comunicación, para seguimiento de los pacientes.

Iniciamos el estudio con la recolección de la muestra desde enero hasta abril 2019, en base a criterios de inclusión y exclusión ya establecidos. Luego de firmar el consentimiento informado, explicamos las fases del estudio. Antes de la cirugía se evaluó el dolor preoperatorio en el sitio quirúrgico, así como la intensidad y características neuropáticas mediante el uso de escalas de valoración del dolor: escala visual análoga y cuestionario Paint Detect. En el postoperatorio inmediato (a las 24 horas y 48 horas y el postoperatorio tardío (primer y tercer mes) se aplicaron las mismas escalas, mediante uso de llamadas telefónica.

2.5 Plan de tabulación y análisis

Con la información recolecta se tabularon los datos en el programa Excel 2016 y posteriormente se analizará en el programa estadístico SPSS.

2.6 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Características del paciente	Cualidades de los pacientes, que definen sus rasgos y que los diferencia uno de otra persona (Arco, 2015)	Edad	Número de años cumplidos actualmente, pacientes entre 18 y 80 años (Fletcher et al., 2015).	Mediante el uso de la historia clínica, (Fletcher et al., 2015)
		Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Condición orgánica que distingue a las personas. (Fletcher et al., 2015) • Masculino • Femenino 	Mediante el uso de la historia clínica, (Fletcher et al., 2015)
		Antropométricos	IMC: Índice de masa corporal, peso/altura ² (kg/m ²). (Suárez W, 2018) <ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso < 18,5 kg/m² • Normopeso 18,5-24.9 kg/m² • Sobrepeso 25-29,9 kg/m² • Obesidad: >30 kg/m² 	Mediante el uso de la historia clínica, (Fletcher et al., 2015)
		Condición socioeconómica	Salario: (Chinchilla P, Boquero C, 2017) <ul style="list-style-type: none"> ✓ < 394 ✓ 395-500 ✓ 501-1000 ✓ 1001-1500 	

			<p>Carga de dependencia: Número de personas que están a cargo el tutor. (Vazquezk., 2018)</p> <p>Religión: Conjunto de dogmas, normas y prácticas relativas a una divinidad, (Fletcher et al., 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creyente • No creyente <p>Vivienda: lugar geográfico donde la persona reside y desarrolla actividades sociales (Liu et al., 2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propia – Arrienda • Urbano-Rural 	
		Antecedente quirúrgico	<p>Cirugías previas (Chinchilla P, Boquero C, 2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
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	<p>Leve</p> <p>Moderado</p> <p>Intenso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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), (Ferrer R, 	Mediante la Escala visual análoga, con dos descriptores verbales “sin dolor”, “máximo dolor”, (Ferrer R, Martínezg, Pardo A, Montero J, Penick V, Gallego T, 2015)

	dependen del estímulo que provoco (Arco, 2015)		Martínezg, Pardo A, Montero J, Penick V, Gallego T, 2015).	
Dolor postoperatorio crónico	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño real o potencial, se debe desarrollarse después del procedimiento quirúrgico, con una duración de al menos dos meses, y no relacionado con otras etiologías definidas (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015).	Dolor neuropático	Dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. El término enfermedad abarca procesos inflamatorios, o patologías relacionadas con el paciente como la diabetes. (Treede R, Rief W, Barke A , Aziz Q, 2015)	<p>Cuestionario Paint Detect</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntuación ≤ 12, es poco probable un componente neuropático (<15%). • Puntuación ≥ 19, es probable un componente neuropático (> 90%) (Freyenhagen et al., 2006)
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	General	Anestesia general: consiste en proporcionar al paciente un estado reversible de pérdida de la conciencia, de analgesia y relajación muscular, (Rangel M, Martínez A, 2015).	Registro de anestesia utilizada en el procedimiento quirúrgico, mediante el uso de la historia clínica,(Rangel M, Martínez A, 2015).
		Regional	Anestesia regional: Consiste en inyectar en la cercanía de un nervio o conjunto de nervios un anestésico local que produce una interferencia transitoria en la	

	conciencia (Rangel M, Martínez A, 2015)		transmisión de las sensaciones dolorosas del territorio inervado. <ul style="list-style-type: none"> • Anestesia epidural: Introducción de anestésico local en el espacio epidural, bloqueando así las terminaciones nerviosas en su salida de la médula espinal. • Anestesia espinal: Es la introducción de fármacos anestésicos o derivados mórnicos es vía intratecal, es decir, se lleva a cabo en el espacio subaracnoideo. (Rangel M, Martínez A, 2015) 	
Tipo de cirugía	Práctica que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico, (Mar R, 2018)	Cirugías urológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Adenomectomía transvesical • Varicocelectomía • Vasectomía • Circuncisión • Nefrectomía laparoscópica • Uretracompresión transobturatriz • Exéresis de quiste del epidídimo • Citoscopia (Mar R, 2018) 	Mediante el uso de la historia clínica. (Mar R, 2018)

CAPÍTULO III
ANÁLISIS Y RESULTADOS

3.1 Incidencia del dolor crónico postoperatorio

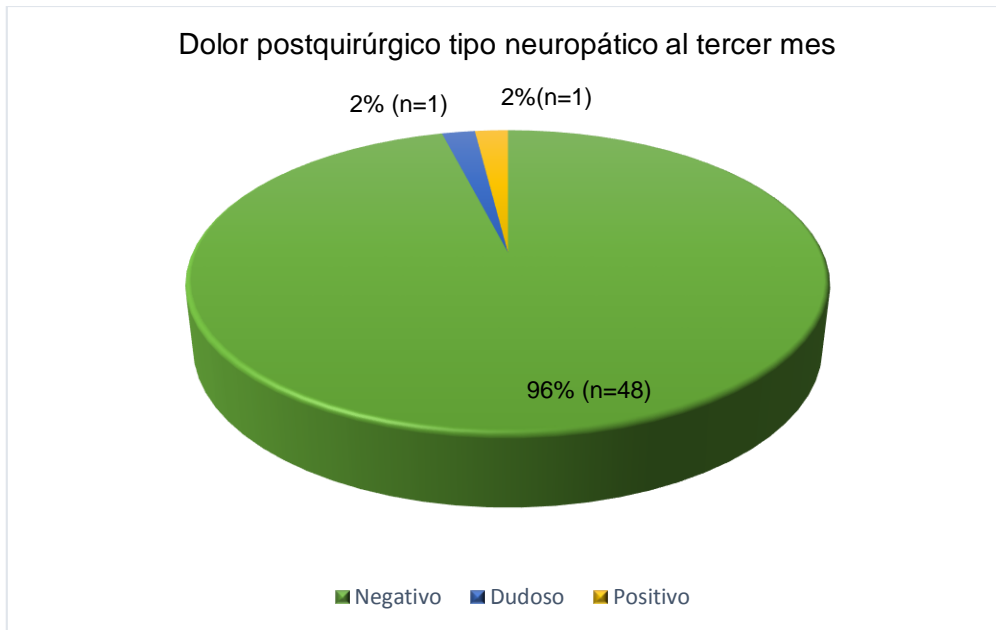


Figura 1 Dolor postquirúrgico tipo neuropático al tercer mes

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El dolor crónico postoperatorio en el Servicio de Urología del Hospital Isidro Ayora de Loja, el 2% (f=1) presentaron dolor positivo y 2% (f=1) dolor neuropático dudoso, sin embargo, lo que llama la atención es que el 96%(f=48) no refirieron dolor crónico postoperatorio.

Fórmula de incidencia:

- ✓ $IA = \frac{N \text{ de eventos nuevos}}{N^\circ \text{ de individuos susceptibles al comienzo}} * 100.$
- ✓ $IA = 2\%$

3.2 Factores sociodemográficos y quirúrgicos de la población de estudio

3.2.1 Factores sociodemográficos

Tabla 1. Edad

Estadísticos	Edad
Media	46 años
Moda	18 años
Mínima	18 años
Máxima	80 años

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

La media de edad de la muestra fue 46 años, con una moda de 18 años, una edad mínima de 18 y máxima de 80 años es decir se estudió a pacientes en edad productiva.

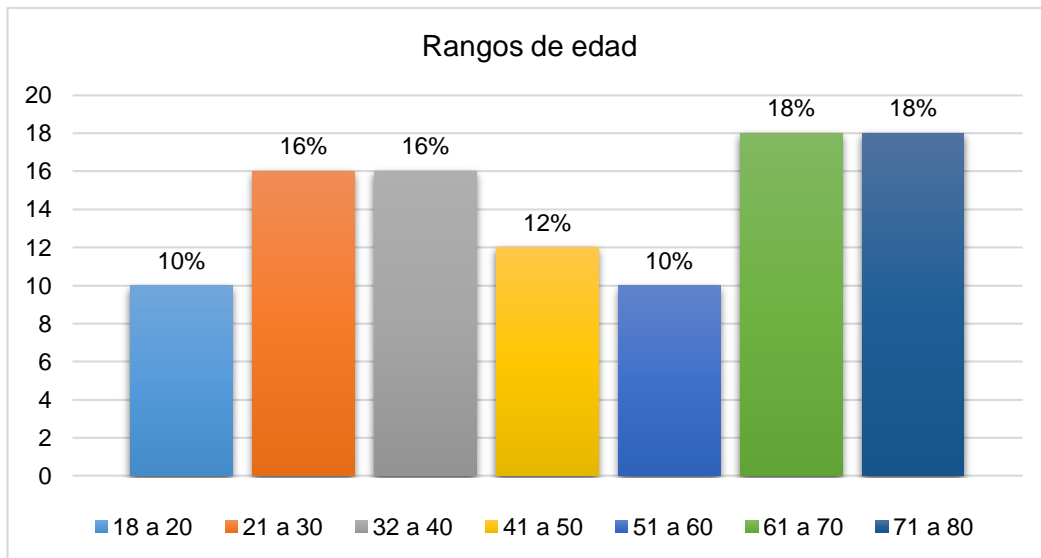


Figura 2 Rangos de edad

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El 54% de la población de estudio tenía una edad entre 18-60años y 46% un rango de edad entre 61-80 años.

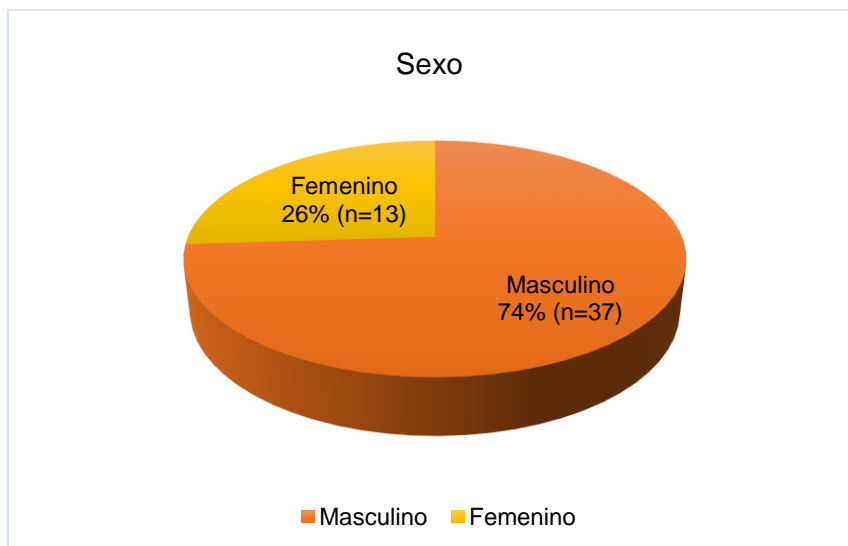


Figura 3 Sexo
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

En nuestro estudio hubo predominio del sexo masculino 74% (f=37) con respecto al femenino 26% (f=13).

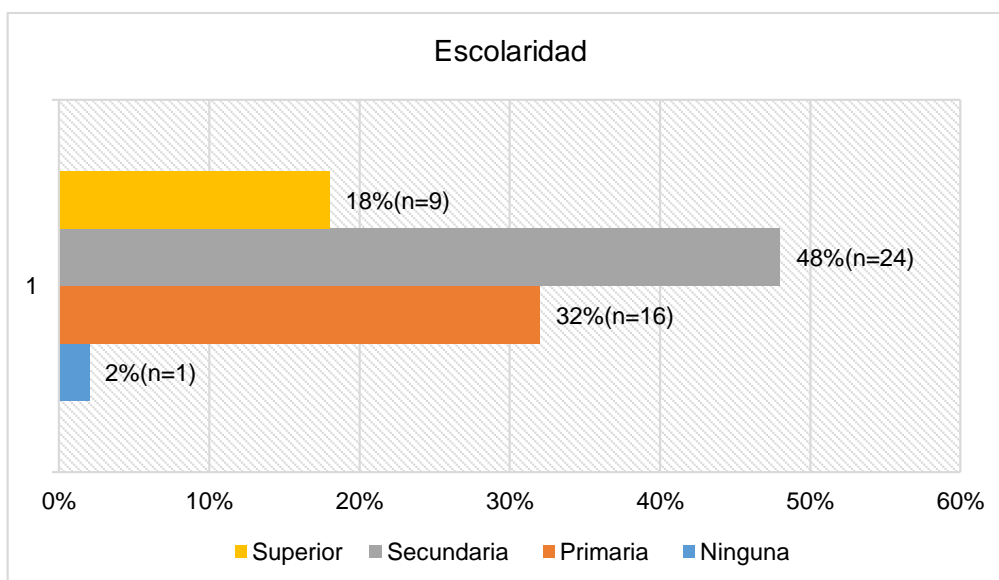


Figura 4 Escolaridad
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

El 80% (f=40) de la población tuvo una escolaridad entre primaria y secundaria y 18 % (f=9) tuvo una escolaridad superior.

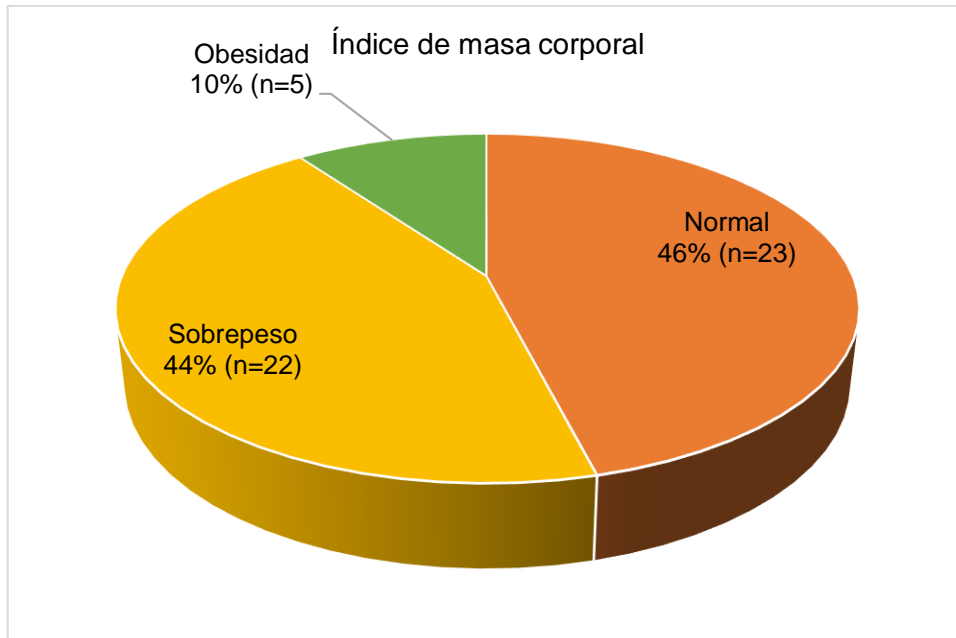


Figura 5 Índice de masa corporal

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El IMC de la población estudiada correspondió principalmente a normal y sobrepeso con 90% (f=45).

Tabla 2 Salario

Estadísticos	\$
Media	325, 92
Mediana	394,00
Moda	394
Mínimo	0
Máximo	15000

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

En nuestro estudio el promedio del salario fue de 325, 92 dolores mensuales, mediana de 394 dólares, una moda de 394 dólares, es decir que la mayoría de la población recibe un sueldo básico ajustado al 2019.

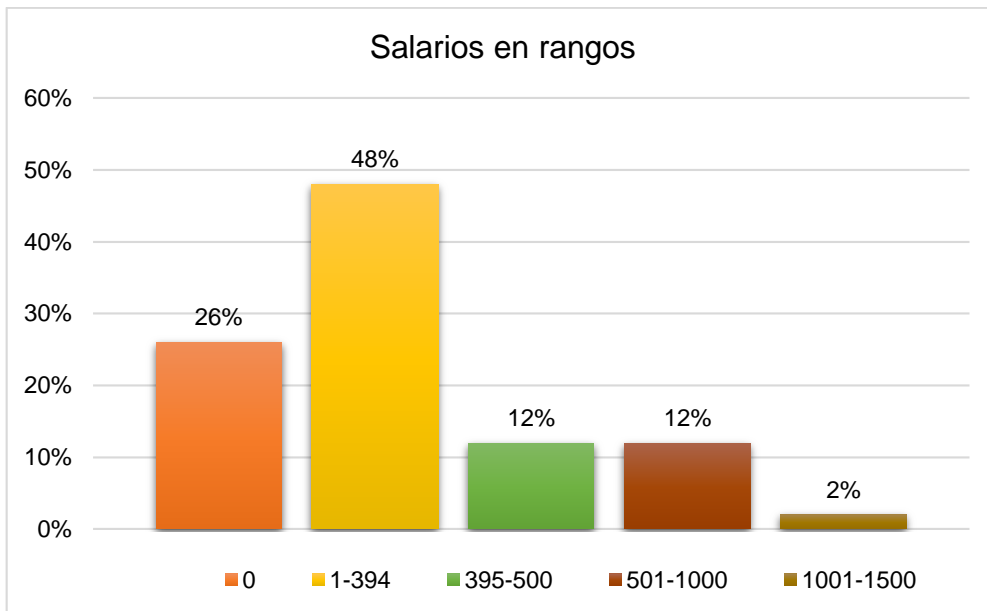


Figura 6 Salario en rangos

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El 48% de la población tuvo un rango de salario entre 1-394 dólares mensuales y 26% no contaba con un salario mensual.

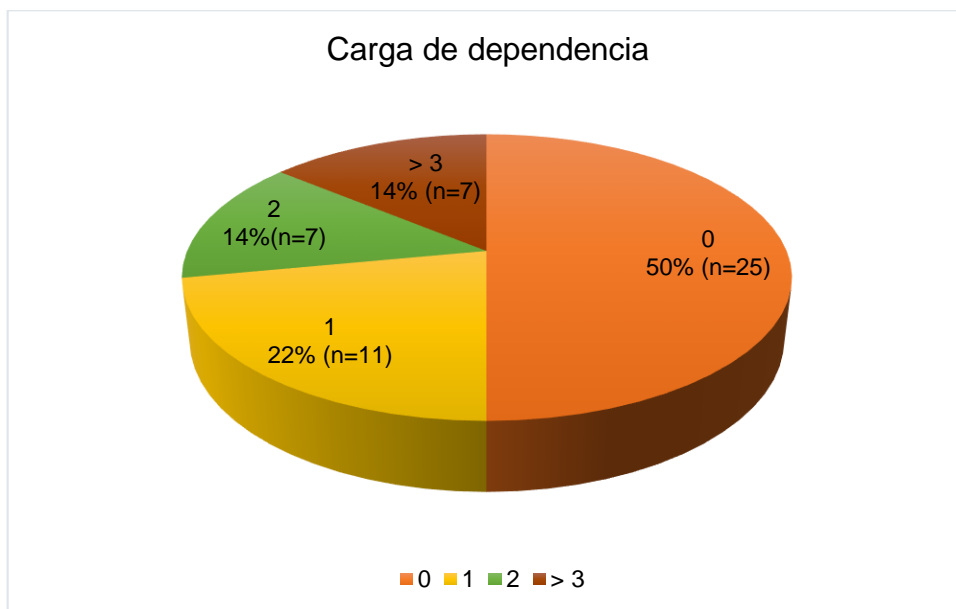


Figura 7 Carga de dependencia

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El 72% (f=36) de la población refirieron no tener carga de dependencia hasta 1 sola carga.

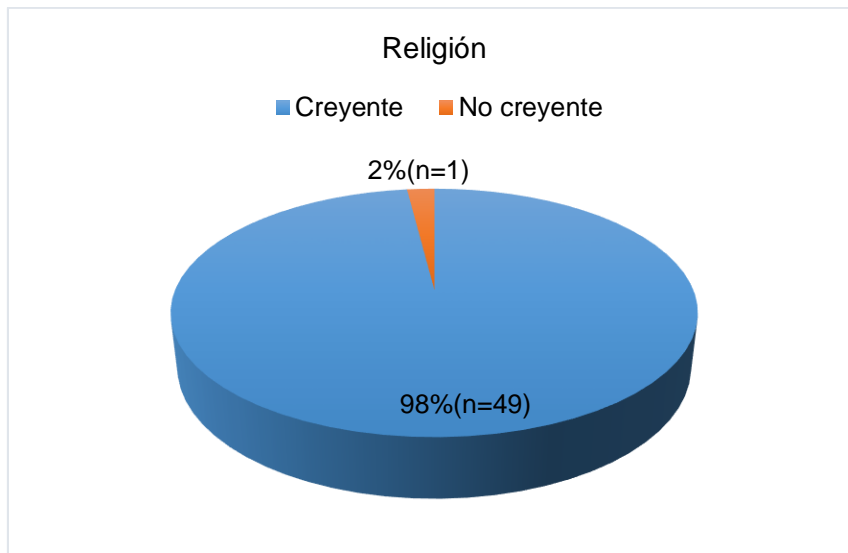


Figura 8 Religión
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

En nuestro estudio predominó la religión creyente “católico” con 98% (f=49) respecto a la población no creyente 2%(f=1) “ateo”.

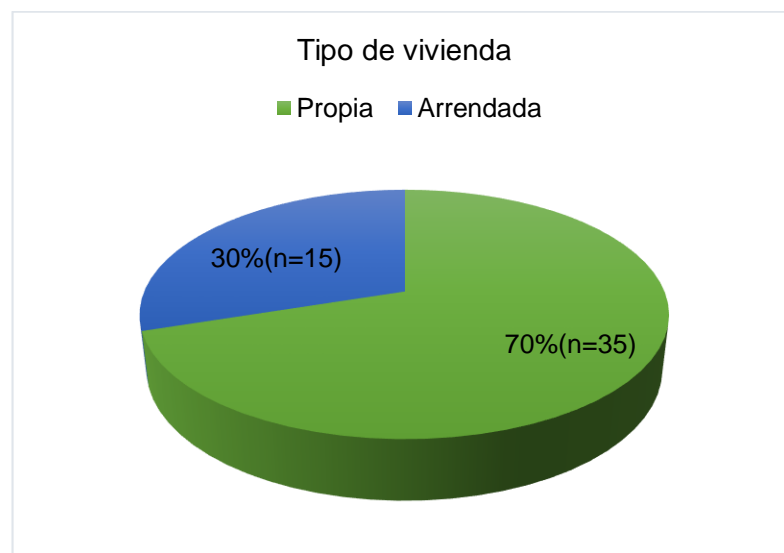


Figura 9 Tipo de vivienda
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

En cuanto al tipo de vivienda, el 70% (f=35) de la población refirió vivienda propia y 30%(f=15) vivienda arrendada.

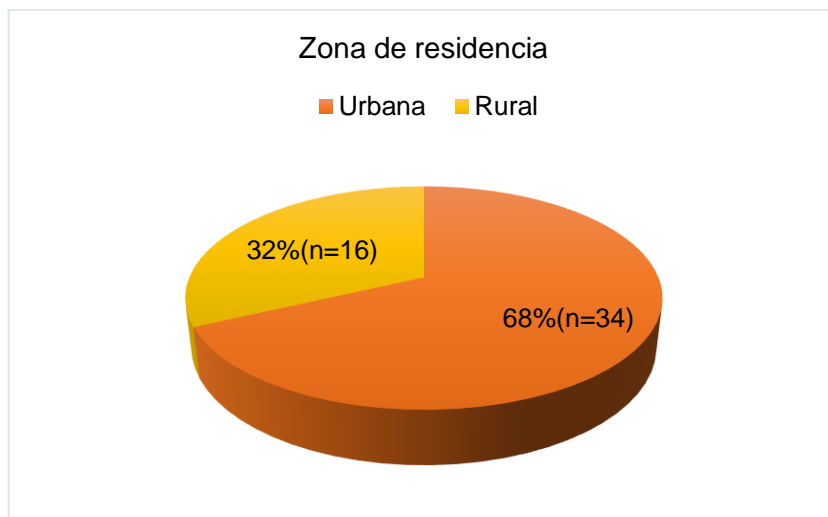


Figura 10 Zona de residencia

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

3.2.2 Factores quirúrgicos

El 68% (f=34) refirió su lugar de residencia en la zona urbana y 32% (f=16) en la zona rural.

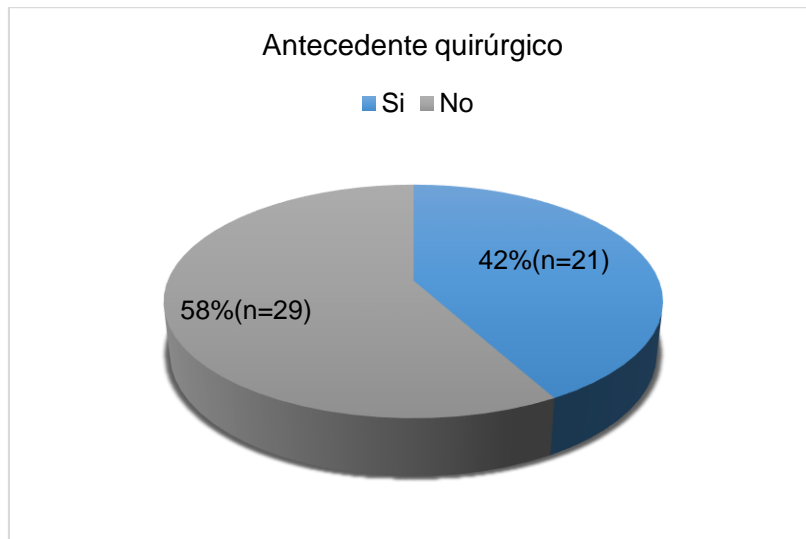


Figura 11 Antecedente quirúrgico

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El 58% (f=29) de la población no tuvo antecedente de cirugía respecto al 42%(f=21) que si tuvo antecedente de cirugía.

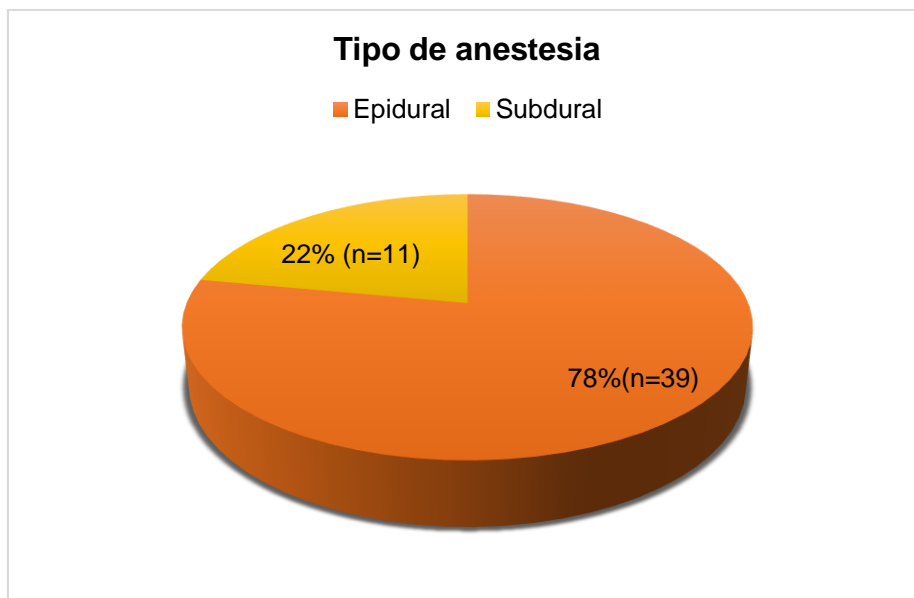


Figura 12 Tipo de anestésico
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

En cuanto al tipo de anestesia, el 100% recibió anestesia raquídea y donde la mayoría de los pacientes recibieron anestesia subdural 78 (f=39), con respecto a la epidural 22%(f=11).

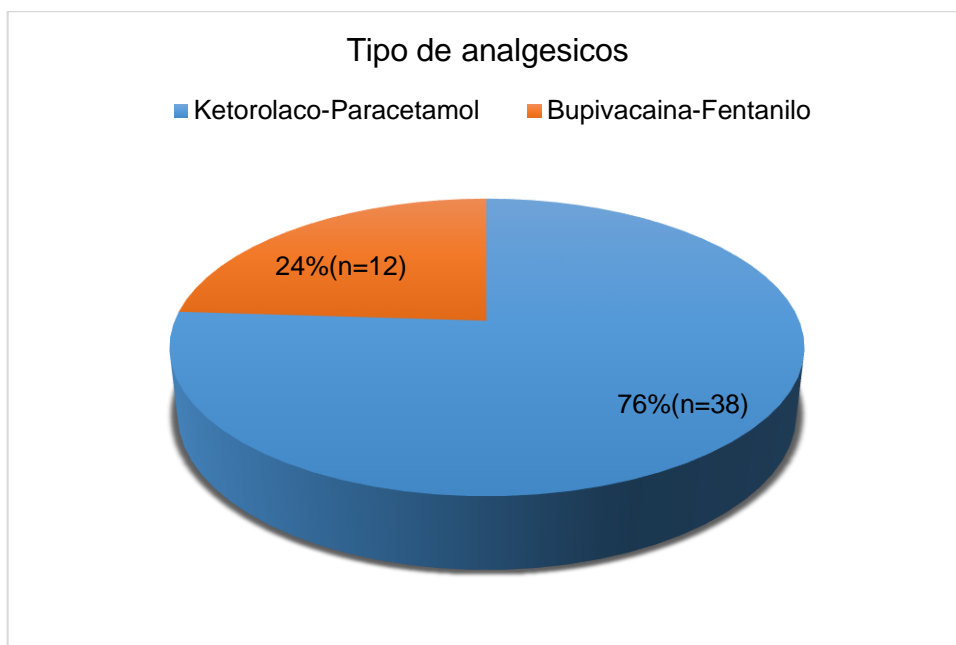


Figura 13 Tipo de analgésico
Fuente: La autora
Elaboración: La autora

Los analgésicos que más se utilizaron en postoperatorios inmediato fue la combinación de ketorolaco-paracetamol 76%(f=38), respecto bupivacaina-fentanilo 24% (f=12). Es decir que se usó principalmente analgésicos periféricos.

Tabla 3 Duración de la cirugía

Estadístico	Minutos
Media	62,40
Mediana	57,50
Moda	90
Mínimo	15
Máximo	180

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El promedio de la duración de la cirugía fue de 62 minutos, la mediana de 57 minutos y moda de 90 minutos.

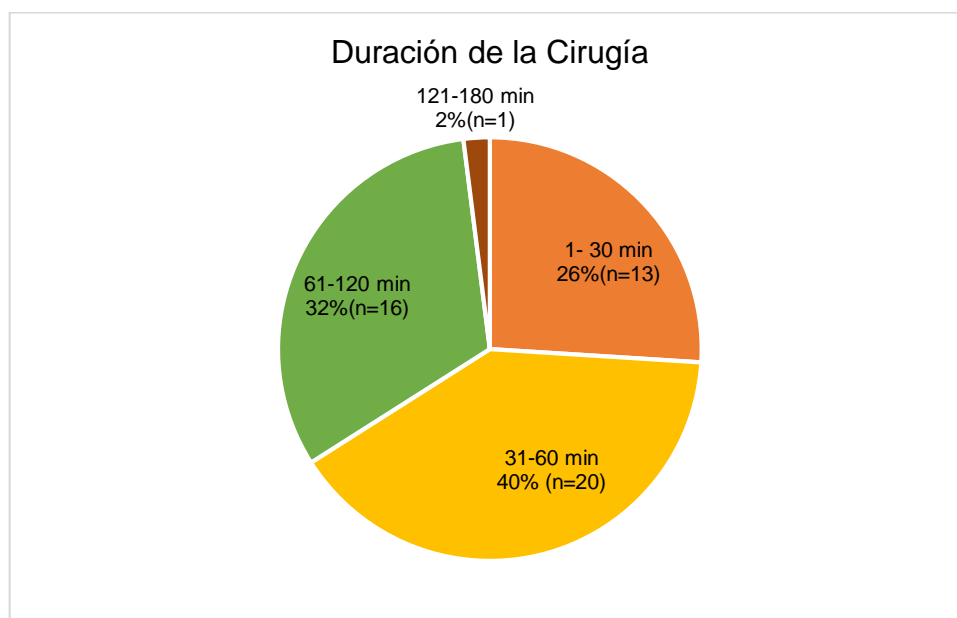


Figura 14 Duración de la cirugía

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

En el 76% de la población de estudio la duración de la cirugía fue entre 31 a 120 minutos.

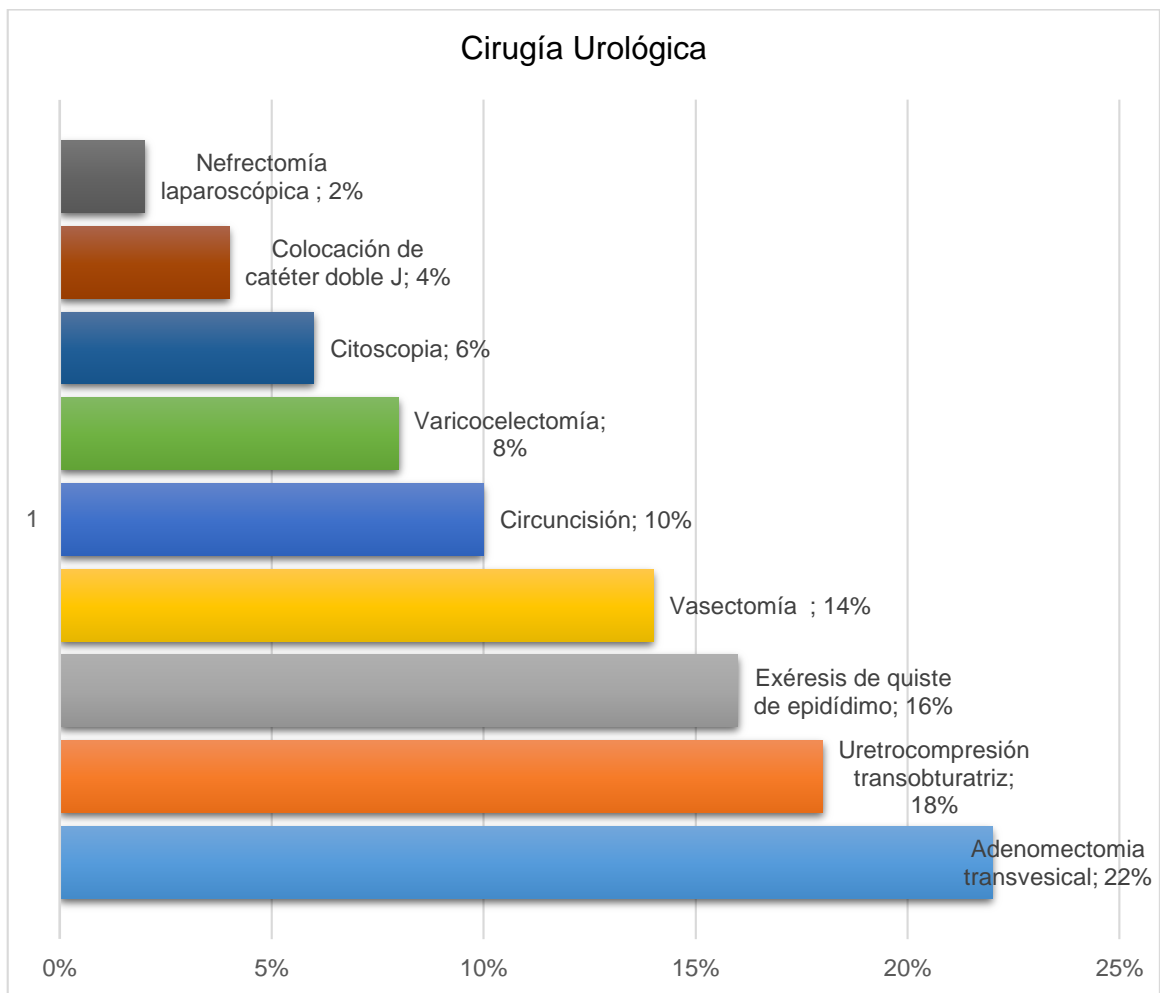


Figura 15 Cirugías Urológicas

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

En cuanto a las cirugías, la que más se realizó en nuestro estudio fue adenomectomía transvesical con 22%(f=11), seguida de la uretrocompresión transobturatriz 18%(f=9), y la vasectomía 14% (f=7).

3.3 Intensidad del dolor postoperatorio

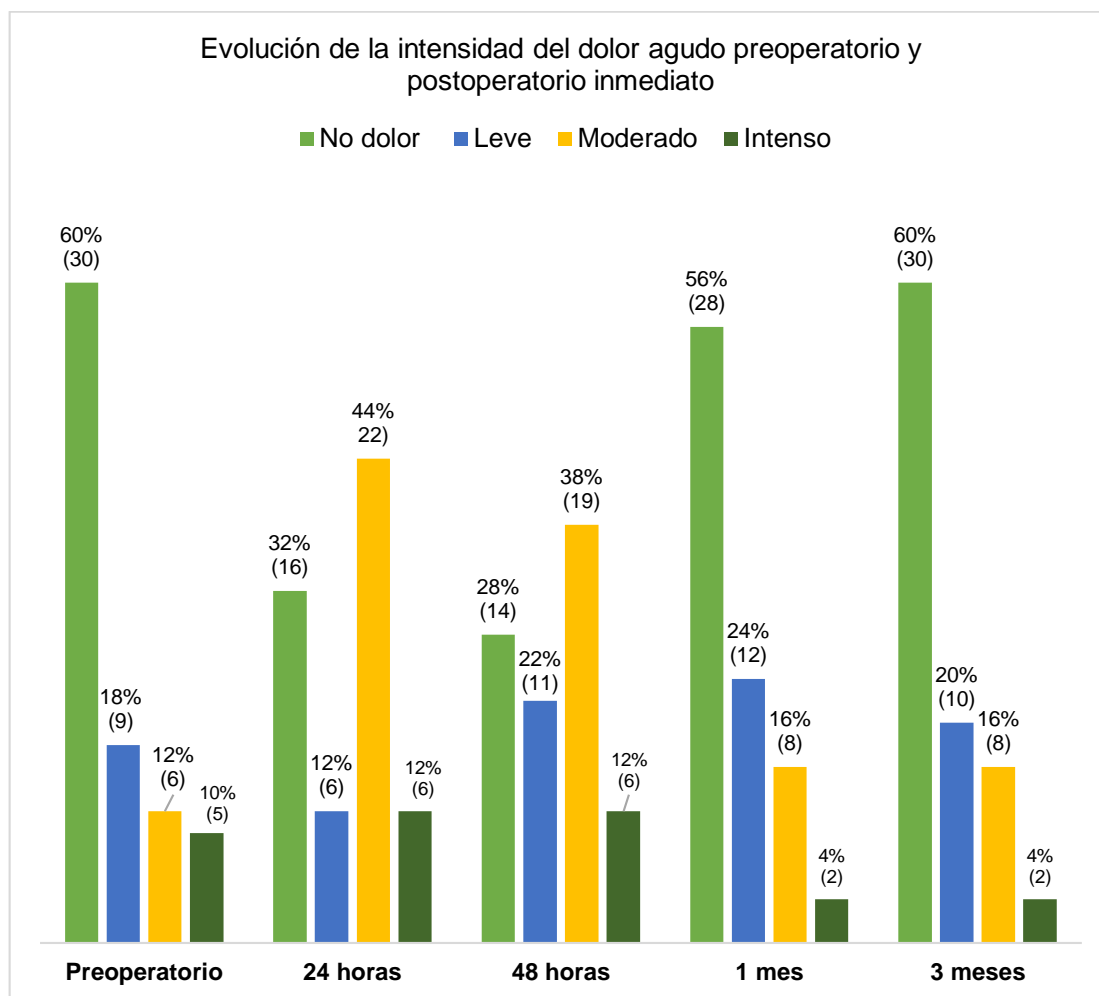


Figura 16 Evolución de la intensidad del dolor agudo preoperatorio y postoperatorio inmediato y tardío

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

El 22% (f=11) de la población manifestó dolor preoperatorio de intensidad entre moderado a intenso en el sitio quirúrgico. En el postoperatorio a las 24 horas el 56% (f=28) y a las 48 horas el 50% (f=25) manifestó dolor con una intensidad entre moderado a intenso en el sitio quirúrgico. Sin embargo, llama la atención la persistencia del dolor entre moderado a intenso del 20% (f=10) al primer y tercer mes de evolución.

3.4 Características de dolor neuropático

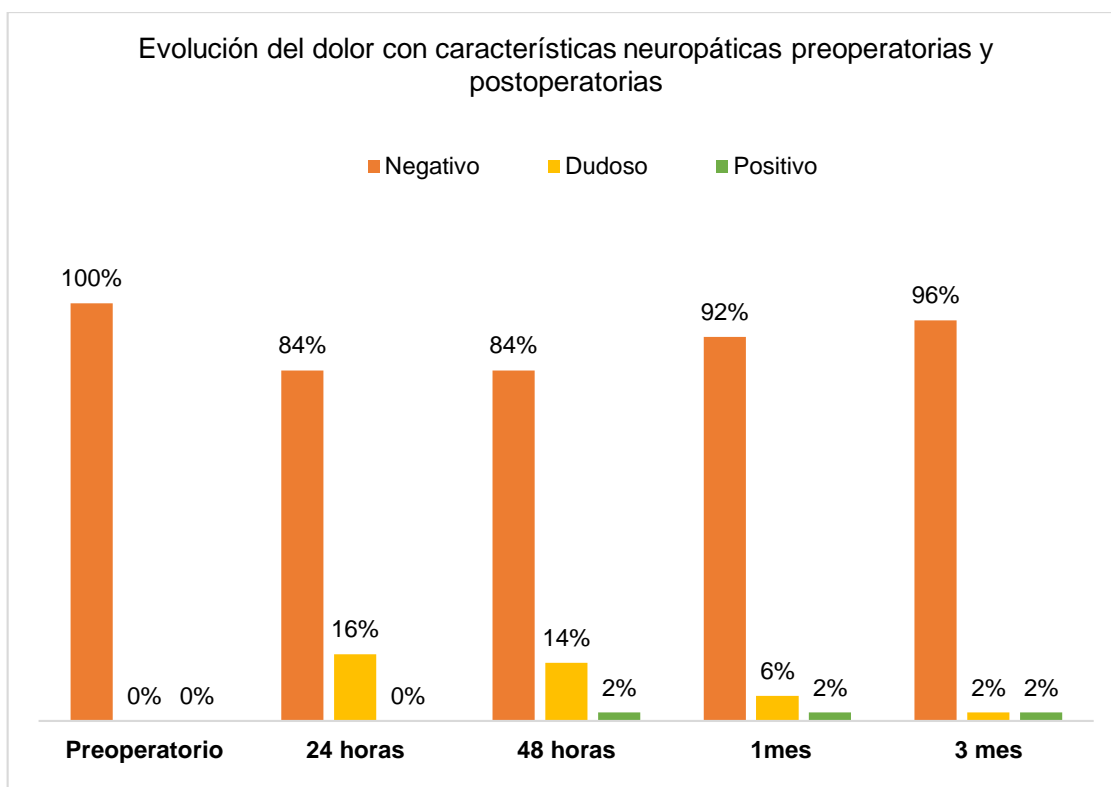


Figura 17 Evolución del dolor con características neuropáticas preoperatorias y postoperatorias

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

En el preoperatorio y el postoperatorio inmediato a las 24 horas, ningún paciente manifestó un Paint Detect positivo para dolor neuropático. Sin embargo, a las 48 horas observamos que el 2% (f=1) presentó positivo para dolor neuropático y el mismo porcentaje se mantiene al primer mes y tercer mes, único paciente que desarrolló dolor crónico postoperatorio. A las 48 horas el 14% (f=7), al primer mes el 6% (f=3) y al tercer mes 2% (f=1), presentaron un paint detect dudoso para dolor neuropático.

3.5 Caracterizar a la población que desarrollo dolor crónico postoperatorio

De los 50 pacientes evaluados del servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de Loja, 1 paciente desarrollo dolor crónico postoperatorio, al estudiar sus características encontramos que es un paciente de sexo femenino de 40 años, con un nivel de escolaridad primaria, un IMC de 25,93 kg/m² (sobrepeso), que cuenta con un salario básico de 394 dólares mensuales, de ocupación ama de casa, con una carga dependencia familiar de 2, de religión católica, que cuenta con una vivienda arrendada en zona rural. Dentro de los factores quirúrgicos cuenta con antecedente de cirugía por histerectomía. La intensidad del dolor preoperatorio en el sitio quirúrgico fue intenso (8/10) evaluado por EVA y su Paint Detect negativo para dolor neuropático (6 puntos sobre 33). La cirugía que se sometió fue una Uretracompresión transobturatriz por diagnóstico de un cistocele, recibió anestesia subdural con Bupivacaina 12mg y fentanilo 15mg, la duración de la cirugía fue 35 minutos. La intensidad del dolor postoperatorio a las 24 horas fue leve (2/10) evaluado por EVA y con un Paint Detect negativo (10/33). La intensidad del dolor postoperatorio a las 48 horas fue moderada (5/10) evaluado con EVA con Paint Detect positivo (25/33 puntos). Los analgésicos que se administró durante postoperatorio inmediato fueron Ketorolaco 30mg cada 8 horas y paracetamol 1 gramo cada 8 horas. Se evaluó su persistencia al mes, donde la intensidad del dolor fue moderada (5/10) con un Paint Detect positivo (19/33). En el tercer mes la intensidad del dolor persistió en moderado (4/10) con un Paint Detect positivo (19/33) para caracterizarlo como dolor crónico neuropático.

3.6 Correlacionales

Tabla 4 Correlaciones con el dolor crónico postquirúrgico a los 3 meses

Dolor crónico a los 3 meses		
	P.value (Chi-cuadrado)	P. value (Person)
Edad		0,984
Sexo	0,060	
Nivel de instrucción	0,708	
IMC	0,653	
Salario	0,860	
Carga de dependencia	0,689	
Lugar de residencia	0,689	
Tipo de vivienda	0,689	
Antecedente de cirugía	0,235	
Tipo de anestesia	0,745	
Duración de la cirugía	0,793	
Tipo de cirugía	0,200	
EVA preoperatoria		0.001
EVA 24H		0.062
EVA 48H		0.017
EVA 1 MES		0.001
Paint Detect preoperatorio		0,127
Paint Detect 24h		0,257
Paint Detect 48h		0.003
Paint Detect 1mes		<0.001

Fuente: La autora

Elaboración: La autora

En nuestro estudio de 50 pacientes del servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de Loja, se encontró asociación significativa entre la intensidad dolor preoperatorio (EVA, $p=0,001$), la intensidad y las características neuropáticas del dolor posquirúrgico a las 48 horas (EVA $p=0.017$; Paint Detect $p= 0.017$) y el primer mes (EVA $p=0.001$; Paint Detect $p= 0.000$) con la presencia de dolor crónico posquirúrgico. Sin embargo, no se encontró asociación significativa entre las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, IMC, condiciones socioeconómicas, factores quirúrgicos como el tipo de anestesia, duración de la cirugía, analgesia postoperatoria con el desarrollo de dolor crónico posquirúrgico a los 3 meses.

CAPÍTULO IV
DISCUSIÓN

En nuestro estudio de tipo observacional prospectivo, realizado en el Hospital General Isidro Ayora de Loja en el servicio de urología, con una muestra de 50 pacientes, se encontró una incidencia de 2% de dolor crónico postoperatorio en una paciente sometida a uretrocompresión transobturatriz a los 3 meses, evaluado por el cuestionario Paint Detect. Gueller en el 2016 realizó un estudio prospectivo en 160 pacientes sometidas a cirugías de implante malla pélvico para el tratamiento de incontinencia urinaria en el hospital de tercer nivel de la Universidad de Carolina del Norte, determinó que el 15% de dolor crónico postquirúrgico a los 12 meses. En el año 2019 Dray E, llevó a cabo un estudio retrospectivo en 430 pacientes sometidas a cirugías de implante malla pélvico en un hospital de tercer nivel de la Universidad de Michigan durante 2004 y 2016, determinó una prevalencia del 40% de dolor crónico postoperatorio a los 15 meses de seguimiento. Al compararlos con nuestros resultados la incidencia en la población de Loja fue baja del 2%, sin embargo, debemos considerar las limitantes, como el tamaño de la muestra, pequeña en comparación a los estudios citados. El tiempo de seguimiento a los pacientes, ya que según Fletcher D en el 2015, en su estudio prospectivo realizado a 1.933 pacientes en 11 hospitales de Europa, el dolor luego de los 3 meses aparece a los 6 meses (11%) y a los 12 meses (13%) además el 3% de los pacientes que no tenían dolor a los 6 meses, presentaron dolor crónico a los 12 meses de la cirugía, por ello recomienda realizar una evolución repetitiva del dolor crónico postoperatorio. Por lo tanto, en nuestro estudio no se descarta la posibilidad de que los pacientes con probable diagnóstico de dolor neuropático (2%) a los 3 meses desarrollen dolor crónico a los 6 o 12 meses de la cirugía.

Arthus M en el año 2014, realizó un estudio observacional prospectivo en 288 pacientes en el hospital de tercer nivel CHU de Rennes en Francia, sobre la incidencia del dolor crónico postoperatorio en cirugías urológicas abiertas y laparoscópicas como nefrectomías, prostatectomías, adenomectomías, cistectomías, prostatocistectomía, suprarrenalectomía, hernia inguinal, orquidectomía, trasplante renal, pelvectomía y cirugías para prolapso de órganos pélvicos, donde 97% de la población recibió anestesia general y 3% anestesia espinal, encontró que el dolor previo a la cirugía es un factor de riesgo para desarrollar dolor crónico postquirúrgico ($p=0.001$). En nuestro estudio se incluyó diversos tipos de cirugía urológicas como adenomectomía transvesical, exéresis del quiste del epidídimo y vasectomía y uretrocompresión transobturatriz, siendo esta última cirugía relaciona con dolor crónico posquirúrgico en nuestra población, pero a diferencia del estudio de Arthus, las cirugías realizadas fueron menos invasivas y 100% recibió anestesia raquídea, encontramos que la presencia de dolor previo a la cirugía es un factor predisponente para el desarrollo crónico posquirúrgico ($p= 0.001$).

En 2017 Beloeil H, llevó a cabo un estudio observacional prospectivo multicéntrico en 27 hospitales de tercer nivel en Francia, sobre la incidencia del dolor agudo neuropático posquirúrgico utilizando el DN4 y sobre el vínculo hipotético entre el dolor agudo y dolor crónico postquirúrgico a los 2 meses utilizando el cuestionario Douleur Neuropathique 2-cuestionario (DN2), en 593 pacientes de diversos tipos cirugías urológicas (nefrectomías, prostatectomías, promontofijación laparoscópica, orquidectomías, cirugías de implante de mallas), determinó que cuando la escala numérica tenía un puntaje mayor 3/10 existían un riesgo relativo de 1,46 de tener dolor agudo postquirúrgico tipo neuropático a las 24 horas y 48 horas, es decir que la intensidad del dolor aumenta el riesgo de manifestar dolor agudo de tipo neuropático, además determinó que los pacientes con dolor agudo postoperatorio tipo neuropático eran más propensos a tener dolor crónico postquirúrgico a los 2 meses ($p = 0,0001$). En nuestro estudio se incluyó diversos tipos de cirugía urológicas como adenomectomía transvesical, exéresis del quiste del epidídimo, vasectomía y uretrocompresión transobturatriz, siendo esta última la cirugía relacionada con dolor crónico posquirúrgico en nuestro estudio, se obtuvo que la intensidad ($p=0.017$) y las características neuropáticas ($p= 0.003$) a las 48 horas eran factores predisponentes para desarrollar dolor crónico postoperatorio a los 3 meses. Beloeil H también encontró una correlación positiva entre el dolor persistente al 1 mes y dolor a crónico posquirúrgico a los 2 meses ($p=0.004$). Estos datos son similares a nuestros resultados, donde se obtuvo que la intensidad ($p=0.001$) y las características neuropáticas ($p= 0.000$) al primer mes era un factor predisponente para desarrollar dolor crónico postoperatorio a los 3 meses.

No se encontró asociación significativa entre las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, IMC, condiciones socioeconómicas, factores quirúrgicos como el tipo de anestesia, duración de la cirugía, analgesia postoperatoria con el desarrollo de dolor crónico posquirúrgico a los 3 meses. Otra de las razones de la incidencia baja en nuestro estudio es considerar el tipo de anestesia que se administró a los pacientes, donde el 100% recibió anestesia raquídea. Weiser en el 2018 realizó un metaanálisis en varios tipos de cirugías (toracotomía, cirugía de cáncer de mamá, cesáreas) comprobó que la anestesia raquídea previene el desarrollo de dolor crónico postoperatorio a los 3 o más meses. Sin embargo, uno de los objetivos del estudio consistía en evaluar factores de riesgo como tipo de anestesia para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio a los 3 meses, en la cual no obtuvimos una asociación significativa ($p=0,745$), es decir en nuestra población la anestesia raquídea fue un factor protector para el desarrollo de dolor crónico postoperatorio.

CONCLUSIONES

En este estudio prospectivo observacional de 50 pacientes del servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de Loja, concluimos:

1. El promedio de la edad fue 46 años, 74% eran de sexo masculino, 80% tuvo una escolaridad ente primaria y secundaria, el 90% tenía un IMC entre normal y sobrepeso, el salario promedio fue 325 dólares mensual, 98% eran católicos, 68% vivían en una zona urbana, 58% no tenían antecedente quirúrgico, las cirugías más realizadas fueron adenomectomias tranvesical, exéresis del quiste del epidídimo, uretrocompresión transobturatriz, y vasectomías, la duración promedio de la cirugía fue 62 minutos, los analgésicos más utilizados en el postoperatorio fue la combinación de ketorolaco-paracetamol, 100% recibió anestesia raquídea.
2. En el postoperatorio a las 24 horas el 56%, a las 48 horas el 50% y al primer y tercer el 20% manifestó dolor con una intensidad entre moderado a intenso en el sitio quirúrgico
3. Existe una baja incidencia 2% (f=1) de dolor crónico postoperatorio evaluado con paint detect a los tres meses de seguimiento, en el servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de Loja.
4. Una paciente de 40 años, con un nivel de escolaridad primaria, sobrepeso, dolor previo a la cirugía, dolor agudo postoperatorio intenso con características neuropáticas y dolor postoperatorio al primer mes, desarrollo dolor crónico postoperatorio a los 3 meses del seguimiento.
5. Existe asociación significativa entre dolor previo a la cirugía (EVA $p=0.001$), dolor posquirúrgico a las 48 horas (EVA $p=0.001$ y Paint Detect $p=0.003$) y el primer mes (EVA $p=0.001$, Paint Detect $p=<0.001$) con el desarrollo de dolor crónico posquirúrgico al tercer mes.

RECOMENDACIONES

- 1) Recomiendo a los profesionales de la salud del Hospital Isidro Ayora de Loja, identificar factores de riesgo para desarrollar dolor crónico postoperatorio en todos los pacientes sometidos diversos procedimientos quirúrgicos.
- 2) Recomiendo a los profesionales de la salud del Hospital Isidro Ayora de Loja, realizar un manejo adecuado del dolor agudo postoperatorio, puesto que este es un factor de riesgo importante para desarrollar dolor crónico postoperatorio.
- 3) Recomiendo a la UTPL medicina que en las practicas del externado los estudiantes que rotan por áreas quirúrgicas apliquen el cuestionario paint detect a los pacientes durante el preoperatorio y postoperatorio para contar con un base de datos que nos permitan realizar estudios sobre la incidencia de dolor crónico postoperatorio en nuestra población.
- 4) Recomiendo a los profesionales de la salud del servicio de urología del Hospital Isidro Ayora de Loja, realizar un seguimiento con el cuestionario paint detect a las pacientes jóvenes, sometidas a uretrocompresión transobturatriz, con dolor preoperatorio y dolor agudo postoperatorio en sitio quirúrgico para identificar la presencia de dolor crónico postoperatorio.
- 5) Recomiendo a los profesionales de la salud del Hospital Isidro Ayora de Loja, que mediante la utilización del cuestionario paint detect, identifiquen a los pacientes que puedan desarrollar dolor crónico postoperatorio, para su posterior evaluación y seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Alper, I., & Yuksel, E. (2016). Comparison of acute and chronic pain after open nephrectomy versus laparoscopic nephrectomy a prospective clinical trial. *Medicine (United States)*, 95(16), 2–5. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003433>
- Amir R, Leiba R, E. E. (2018). Anchoring the numerical pain scale changes pain intensity reports in patients with chronic- but not with acute-pain Renana Amir MD. *Pain Practice*, vol: 19((3)), pp: 283-288. <https://doi.org/10.1111/papr.12738>
- Arco, J. (2015). Farmacia comunitaria 8. *Elsevier*, 29, 36–43. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-dolor-tema-X0213932415727485>
- Bradshaw P, Hariharan S y Chen D. (2016). ¿El estado psicológico preoperatorio de los pacientes afecta el dolor postoperatorio? Un estudio prospectivo del Caribe. *Revista Británica del dolor*. 10 (2), 108-115. doi: DOI: 10.1177/2049463716635680
- Beloel, H., Sion, B., Rousseau, C., Albaladejo, P., Raux, M., Aubrun, F., & Martinez, V. (2017). Early postoperative neuropathic pain assessed by the DN4 score predicts an increased risk of persistent postsurgical neuropathic pain. *European Journal of Anaesthesiology*, 34(10), 652–657. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000634>
- Barbara, C., & Raay, V. (2019). *Adaptation , validity and reliability of the modified painDETECT questionnaire for patients with subacromial pain syndrome*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211880>
- Chinchilla P, Boquero C, B. E. (2017). Revista Colombiana de Anestesiología Incidencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes llevados a herniorrafia inguinal. *Revista Colombiana de Anestesiología*, (x x), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2017.07.005>
- Correll, D. (2017). Chronic postoperative pain: recent findings in understanding and management. *F1000Research*, 6(0), 1054. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11101.1>
- Descalzi G, Ikegami D , Ushijima T, Nestler E, Z. V. et. (2015). Epigenetic mechanisms of chronic pain. *Trends in Neurosciences*, doi.org/10.1016
- Eroglu, A Erturk, E Apan, A Eichenberger, U Cuvas, A. (2014). Regional Anesthesia for Postoperative Pain Control, 107–114. <https://doi.org/10.1155/2014/309606>
- Felisse, M., Gomez, C. S., Faye, M., Gomez, A. S., Honolina, M., Gomez, S., ... Rosales, R. L. (2019). *painDETECT Questionnaire Filipino version : Transcultural adaptation and validation in two widely spoken regional languages (Tagalog and Cebuano)*. 24(1), 21–30.

- Fletcher, D., 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>
- Freyenhagen R, Tölle R, G. U., & R, B. (2016). ST AC. *CMRO*, vol: 32((6)), pp: 1033-1057.
<https://doi.org/10.1185/03007995.2016.1157460>
- Geller, E. J., Babb, E., Nackley, A. G., & Zolnoun, D. (2017). Incidence and Risk Factors for Pelvic Pain After Mesh Implant Surgery for the Treatment of Pelvic Floor Disorders. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 24(1), 67–73.
<https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.10.001>
- Gerbershagen, H. J., Dagtekin, O., Gaertner, J., Petzke, F., Heidenreich, A., Sabatowski, R., & Özgür, E. (2010). Preoperative chronic pain in radical prostatectomy patients: Preliminary evidence for enhanced susceptibility to surgically induced pain. *European Journal of Anaesthesiology*, 27(5), 448–454.
<https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283349d9a>
- Guillemot-Legrís, O., & Muccioli, G. G. (2017). Obesity-Induced Neuroinflammation: Beyond the Hypothalamus. *Trends in Neurosciences*, 40(4), 237–253.
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2017.02.005>
- Jones, I., & Bari, F. (2017). Chronic pain after surgery. *Surgery (United Kingdom)*, 35(2), 106–109. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2016.11.005>
- Karampinis, I., Weiss, J., Pilz, L., Post, S., & Herrle, F. (2017). *Transabdominal laparoscopic retroperitoneal neurectomy for chronic pain after inguinal hernia repair and appendectomy – a matched-pair study*. 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12893-017-0282-2>
- Kraychete D, Sakata R, Lannes I, Bandeira I, S. (2016). Postoperative persistent chronic pain: what do we know about prevention, risk factors, and treatment. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 66(5), 505–512.
<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2014.12.005>
- Mar R, P. J. (2018). Mínima invasión en urología : cirugía laparoscópica y percutánea. *Medigraphic*, (2), 139–144. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/rma>
- Mh, A., & Da, A. (2013). Andrea-2012-Local-Regional-Anaesthesia-Pain-Surgery. *The Cochrane Library*, (10), 1–77. <https://doi.org/doi:10.1002/14651858.CD007105.pub2>

- Mimic, A., Bantel, C., Jovicic, J., Mimic, B., Kusic-Tepavcevic, D., Durutovic, O., & Ladjević, N. (2018). Psychological factors as predictors of early postoperative pain after open nephrectomy. *Journal of Pain Research*, *11*, 955–966.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S152282>
- MSP (2017). Bases de producción hospitalaria. Disponible en:
https://public.tableau.com/profile/tatya#!/vizhome/BASEDEPRODUCCION2017_0/MEN
- OMS (2008). 10 datos sobre seguridad en la atención quirúrgica Disponible en:
http://www.who.int/features/factfiles/safe_surgery/es/
- Otten, C., & Dunn, K. S. (2018). The Efficacy of Regional Anesthesia Techniques to Control Postoperative Pain after Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing*, *37*(3), 177–182. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000448>
- Palada, V., Kaunisto, M. A., & Kalso, E. (2018). Genetics and genomics in postoperative pain and analgesia. *Current Opinion in Anaesthesiology*, *31*(5), 569–574.
<https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000633>
- Pak D, Yong J, Kaye A, R. D. (2018). *Chronification of Pain : Mechanisms , Current Understanding , and Clinical Implications*. DOI: 10.1007/s11916-018-0666-8
- Persson, A. (2018). *Predicting postoperative pain Clinical and genetic studies of relationships between* (pp. 1–97). pp. 1–97. Retrieved from
portal.research.lu.se/portal/files/42488905/Anna_M_P_inkl.omslag_utan_paper_IV_fo_r_elektronisk_spikning.pdf
- 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>
- Plaghki, L., Mouraux, A., & Le Bars, D. (2018). Fisiología del dolor. *EMC - Kinesiterapia - Medicina Física*, *39*(1), 1–22. [https://doi.org/10.1016/s1293-2965\(18\)88603-0](https://doi.org/10.1016/s1293-2965(18)88603-0)
- Rangel M, Martínez A, T. R. (2015). Anestesia multimodal : una visión de la anestesia moderna. *Medigraphic*, *38*, 300–301. Retrieved from
<http://www.medigraphic.com/rma>
- Rodríguez L, Galván P, Pacheco M, P. B. (2019). *Evaluación del dolor postquirúrgico y el uso de terapias complementarias por enfermería Evaluation of postoperative pain and the use of complementary therapies by nursing*. *23*(1), 53–63.
- Simanski, C. J. P., Althaus, A., Psych, D., Hoederath, S., Kreutz, K. W., Hoederath, P., ... Simanski, P. (2014). ACUTE PAIN & PERIOPERATIVE PAIN SECTION Original Research Article Incidence of Chronic Postsurgical Pain (CPSP) after General Surgery. *Pain Medicine*, *15*, 1222–1229. <https://doi.org/doi.org/10.1111/pme.12434>

- Treede R, Rief W, Barke A, Aziz Q, B. M. et. (2015). A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*, 156(6), 1. <https://doi.org/10.1097/j.pain.000000000000160>
- Weinstein E, Cohen M, Andreae D, Chao J, J. (2018). *Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children (Review)*. (6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007105.pub4>. www.cochranelibrary.com
- 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)
- Ye, H., Chen, R., Lian, X., Huang, J., Mao, Y., Lu, R., ... Guo, W. (2018). Risk factors associated with postoperative pain and discomfort in oculoplastic surgery with general anesthesia: A prospective study. *Journal of Pain Research*, 11, 407–415. <https://doi.org/10.2147/JPR.S156104>
- Zorgdrager M, Lange J, Krikke C, Nieuwenhuijs G, Hofker S, E. al. (2016). Chronic Inguinal Pain After Kidney Transplantation, a Common and Underexposed Problem American Society of Anaesthesiologists. *World Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3713-9>
- Zorgdrager M, van Londen M, Westenbergh L, Nieuwenhuijs-Moeke G, Lange J, E. al. (2019). *Chronic pain after hand-assisted laparoscopic donor nephrectomy*. 711–719. <https://doi.org/10.1002/bjs.11127>

ANEXOS

ANEXO 1 "Escala Visual Análoga"

Anverso

ESCALA ANALÓGICA VISUAL









Reverso

ESCALA ANALÓGICA VISUAL



ANEXO 2 Cuestionario Paint Detect versión español.

<p>¿Cómo valoraría el dolor que siente ahora, en este momento?</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Ningún dolor Máximo dolor</p> <p>¿Cuál ha sido la intensidad del dolor más fuerte que ha sentido en las últimas 4 semanas?</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Ningún dolor Máximo dolor</p> <p>¿Por término medio, cuál ha sido la intensidad de su dolor en las últimas 4 semanas?</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Ningún dolor Máximo dolor</p> <p>Marque con una cruz la imagen que mejor describa el curso de su dolor:</p> <p> Dolor constante con ligeras fluctuaciones <input type="checkbox"/></p> <p> Dolor constante con ataques de dolor <input type="checkbox"/></p> <p> Ataques de dolor sin dolor entre los ataques <input type="checkbox"/></p> <p> Ataques de dolor frecuentes con dolor entre los ataques <input type="checkbox"/></p>	<p style="text-align:center">Marque su principal zona de dolor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>¿Se irradia el dolor hacia otras partes de su cuerpo? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></p> <p>Si la respuesta es sí, indique con una flecha la dirección hacia la que se irradia el dolor.</p>
<p>¿Tiene una sensación de quemazón (p.ej. como por roce de ortigas o al tocar la lejía) en la zona de dolor marcada?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligera <input type="checkbox"/> ligera <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> intensa <input type="checkbox"/> muy intensa <input type="checkbox"/></p> <p>¿Tiene una sensación de hormigueo o cosquilleo (como una corriente eléctrica) en la zona de dolor marcada?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligera <input type="checkbox"/> ligera <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> intensa <input type="checkbox"/> muy intensa <input type="checkbox"/></p> <p>¿Le produce dolor cualquier ligero roce (p.ej. la ropa o las sábanas) en esta zona?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligero <input type="checkbox"/> ligero <input type="checkbox"/> moderado <input type="checkbox"/> intenso <input type="checkbox"/> muy intenso <input type="checkbox"/></p> <p>¿Tiene ataques de dolor repentinos, como descargas eléctricas, en la zona de dolor marcada?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligeros <input type="checkbox"/> ligeros <input type="checkbox"/> moderados <input type="checkbox"/> intensos <input type="checkbox"/> muy intensos <input type="checkbox"/></p> <p>¿En alguna ocasión le produce dolor el contacto del frío o el calor (p.ej. el agua de la ducha) en esta zona?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligero <input type="checkbox"/> ligeros <input type="checkbox"/> moderado <input type="checkbox"/> intenso <input type="checkbox"/> muy intenso <input type="checkbox"/></p> <p>¿Tiene una sensación de entumecimiento (adormecimiento) en la zona de dolor marcada?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligera <input type="checkbox"/> ligera <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> intensa <input type="checkbox"/> muy intensa <input type="checkbox"/></p> <p>¿Se desencadena el dolor con solo una ligera presión en la zona de dolor marcada (p. ej. con el dedo)?</p> <p>no <input type="checkbox"/> muy ligero <input type="checkbox"/> ligero <input type="checkbox"/> moderado <input type="checkbox"/> intenso <input type="checkbox"/> muy intenso <input type="checkbox"/></p>	
<p>(a rellenar por el médico)</p> <p>no muy ligero ligero moderado intenso muy intenso</p> <p>x 0 = 0 x 1 = x 2 = x 3 = x 4 = x 5 =</p> <p>Puntuación total sobre 35</p>	

Fecha: Paciente: Nombre: Apellidos:

Transcriba la puntuación total del cuestionario del dolor:

Puntuación total

Sume 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

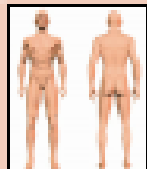
si se ha marcado esta imagen, o



Ataques de dolor frecuentes con dolor entre los ataques

+1

si se ha marcado esta imagen



¿Dolor irradiado?

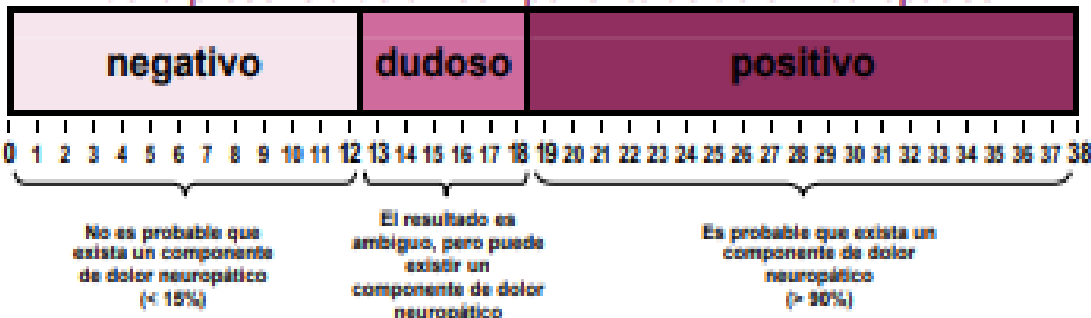
+2

si la respuesta es si

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.



ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA-TITULACIÓN DE MEDICINA



HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
SERVICIO DE UROLOGÍA

Número de cédula/HC:

Fecha:

Hora:

APELLIDO PATERO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	EDAD

Tipo de atención: Ambulatoria..... Hospitalización.....

Nombre del Diagnóstico:

Título del Proyecto:

INCIDENCIA DEL DOLOR POSTOPERATORIO PERSISTENTE EN PACIENTES DEL
SERVICIO DE UROLOGÍA DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA, PERIODO OCTUBRE
2018 - JUNIO 2019

¿En qué consiste?:

El dolor crónico después de una intervención quirúrgica es un problema de salud que avanza a paso agigantados, se define como aquella dolencia que dura más de dos meses luego de la operación realizada, excluyendo los casos en los que existe infección

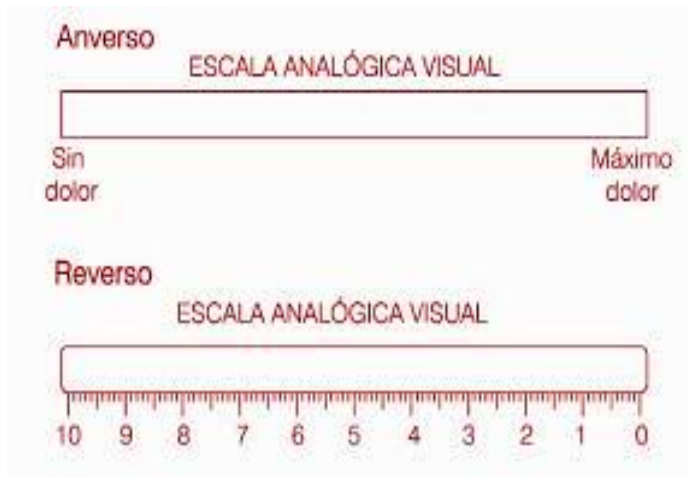
crónica, malignidad o el antecedente de dolor diferente al causado por la intervención. En la actualidad se estima que más del 18% de las pacientes de los servicios de ginecología lo padecen. El presente proyecto, tiene por objetivo establecer la incidencia del dolor postoperatorio crónico en los pacientes del servicio de urología del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

¿Cómo se realiza?

El estudio se realizará entre octubre 2018 – junio 2019 con una duración de 6 meses. Durante el periodo octubre, noviembre 2018 se procederá hacer la recolección de los pacientes que corresponderán a 50 personas del servicio de Cirugía general, se utilizarán entrevistas personales en el postoperatorio inmediato, así como llamadas telefónicas para el seguimiento de cada paciente. En el postoperatorio inmediato, es decir a las 24 y 72 horas, se usará la Escala Visual Análoga la cual sirve para valorar la intensidad del dolor, la escala está compuesta por una línea horizontal generalmente de 10 cm (100mm) de longitud, anclada en sus extremos por dos descripciones que van de izquierda a derecha con las consignas de Sin Dolor-Máximo Dolor respectivamente, el encuestado deberá marcar una línea perpendicular a la escala según el lugar donde crea que se ubica la intensidad del dolor que padece en ese momento, usando una regla, la puntuación se determinará midiendo la distancia (mm) en la línea de 10 cm entre el ancla "sin dolor" y la marca del paciente, proporcionando un rango de puntajes de 0-100 mm. Esta escala volverá a ser aplicada al mes, a los 4 y a los 6 meses del estudio, pero para ello se le dará al paciente una hoja con la escala, y se valorará la intensidad del dolor, tal y como la primera vez, con la variante de que ahora se lo hará por medio de una llamada telefónica, para facilitar la obtención de los datos. También se le indicará al paciente el otorgamiento de un cuestionario denominado PaintDetect, el mismo que es simple y servirá para establecer si el paciente padece de dolor crónico postoperatorio, para ello se deberá llenar correctamente el cuestionario el mismo que consta de 7 preguntas, que se les podrá asignar un valor de 0 a 5, tomando en cuenta que: 0 es nunca, 1 es “apenas lo he notado”, 2 es “ligeramente”, 3 es “moderadamente”, 4 “es fuertemente” y 5 “es muy fuerte”. Una puntuación mayor a 19 será indicativo de la presencia de dolor crónico. Dicho cuestionario será aplicado a los 2, 4 6 meses por medio de una llamada telefónica, y deberá resolverse con las indicaciones antes dadas al paciente.

Gráficos:

1. Escala visual análoga



2. Cuestionario Pain Detect

¿Tiene una sensación de quemazón (p.ej. como por roce de ortigas o al tocar la lejía) en la zona de dolor marcada?	no <input type="checkbox"/>	muy ligera <input type="checkbox"/>	ligera <input type="checkbox"/>	moderada <input type="checkbox"/>	intensa <input type="checkbox"/>	muy intensa <input type="checkbox"/>
¿Tiene una sensación de hormigueo o cosquilleo (como una corriente eléctrica) en la zona de dolor marcada?	no <input type="checkbox"/>	muy ligera <input type="checkbox"/>	ligera <input type="checkbox"/>	moderada <input type="checkbox"/>	intensa <input type="checkbox"/>	muy intensa <input type="checkbox"/>
¿Le produce dolor cualquier ligero roce (p.ej. la ropa o las sábanas) en esta zona?	no <input type="checkbox"/>	muy ligero <input type="checkbox"/>	ligero <input type="checkbox"/>	moderado <input type="checkbox"/>	intenso <input type="checkbox"/>	muy intenso <input type="checkbox"/>
¿Tiene ataques de dolor repentinos, como descargas eléctricas, en la zona de dolor marcada?	no <input type="checkbox"/>	muy ligeros <input type="checkbox"/>	ligeros <input type="checkbox"/>	moderados <input type="checkbox"/>	intensos <input type="checkbox"/>	muy intensos <input type="checkbox"/>
¿En alguna ocasión le produce dolor el contacto del frío o el calor (p.ej. el agua de la ducha) en esta zona?	no <input type="checkbox"/>	muy ligero <input type="checkbox"/>	ligeros <input type="checkbox"/>	moderado <input type="checkbox"/>	intenso <input type="checkbox"/>	muy intenso <input type="checkbox"/>
¿Tiene una sensación de entumecimiento (adormecimiento) en la zona de dolor marcada?	no <input type="checkbox"/>	muy ligera <input type="checkbox"/>	ligera <input type="checkbox"/>	moderada <input type="checkbox"/>	intensa <input type="checkbox"/>	muy intensa <input type="checkbox"/>
¿Se desencadena el dolor con solo una ligera presión en la zona de dolor marcada (p. ej. con el dedo)?	no <input type="checkbox"/>	muy ligero <input type="checkbox"/>	ligero <input type="checkbox"/>	moderado <input type="checkbox"/>	intenso <input type="checkbox"/>	muy intenso <input type="checkbox"/>
(a rellenar por el médico)						
no	muy ligero	ligero	moderado	intenso	muy intenso	
x 0 = 0	x 1 =	x 2 =	x 3 =	x 4 =	x 5 =	
Puntuación total			sobre 35			

Duración estimada del estudio: 6 meses (octubre 2018-mayo 2019)

Beneficios del estudio:

- Ayuda a determinar la cantidad de pacientes del servicio de urología que padecen de dolor crónico postoperatorio.
- Permite la identificación y manejo adecuado del dolor crónico postoperatorio
- Ayudará a mejorar la calidad de vida de las pacientes, y de los recién nacidos.

Riesgos del estudio: Ninguno

Declaración de consentimiento informado

Fecha:

Hora:

Se me ha facilitado la información completa sobre el estudio a realizar, soy consciente de que los datos serán usados para la elaboración de una tesis y posterior publicación de un proyecto en conjunto con datos de otras especialidades. Estoy de acuerdo con el procedimiento que se ha propuesto; se me ha explicado de forma clara en que consiste, los beneficios y posibles riesgos de este He escuchado, leído, y comprendido la información recibida y se me ha dado la posibilidad de preguntar sobre el procedimiento. He tomado consiente y libremente la decisión de participar en el estudio. Consiento que, durante el proyecto, se me realice las entrevistas, llamadas y aplicación de diversas escalas y cuestionarios para beneficio mío, de los participantes y del personal gestor del estudio. También conozco que puedo retirar mi consentimiento en el momento que desee.

Nombre completo del paciente

Cédula de ciudadanía

Firma

Nombre del personal profesional

Firma, sello, del profesional a cargo del estudio