

**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE PATOLOGÍA  
HERNIARIA INGUINAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
ANGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**

**“HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE”**



**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGIA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN EL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO ÁNGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015**

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de  
Especialista en Anestesiología y Reanimación

Bárbula, Octubre de 2017



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**

**“HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE”**



**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGIA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN EL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO ÁNGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015**

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de  
Especialista en Anestesiología y Reanimación

**AUTOR:**

Daianna S. Álvarez Hera. Médico Cirujano

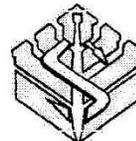
**TUTOR CLÍNICO:**

Angelo Barrile. Médico Anestesiólogo

**TUTOR METODOLÓGICO:**

Mgsc. Amílcar Pérez

Bárbula, Octubre de 2017



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

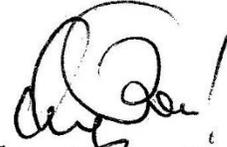
### PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ÁNGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015

Presentado para optar al grado de **Especialista en Anestesiología y Reanimación** por el (la) aspirante:

**ALVAREZ H., DAIANNA S.**  
C.I. V – 19973383

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Ángel Barrile C.I. 13311310, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **21/11/2017**

  
**Prof. Ángel Barrile (Pdte)**  
C.I. 13311310  
Fecha 21-11-2017



  
**Prof. Joamelia Da Silva**  
C.I. 19481235  
Fecha 21/11/17

  
**Prof. William Blanco**  
C.I. 4868139  
Fecha 21-11-2018

TG: 101-17

## INDICE

	<b>Pág.</b>
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	8
MATERIALES Y MÉTODOS	15
RESULTADOS	17
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	
ANEXO A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
“HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE”

**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGIA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN EL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO ÁNGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015**

**AUTOR:** Daianna S. Alvarez H.

**RESUMEN**

El dolor crónico postquirúrgico, es una patología que se puede desarrollar tras cualquier intervención quirúrgica, se encuentra relacionado a múltiples factores; a la eficacia de la analgesia perioperatoria. Su diagnóstico continúa siendo subestimado. La cirugía para corrección de hernia inguinal, ocupa uno de los primeros lugares en frecuencia tanto en cirugía electiva como de emergencia. **MATERIALES Y MÉTODOS:** estudio observacional-descriptivo, no experimental, transversal y retrospectivo, con una muestra de 103 pacientes. Se registraron datos obtenidos por entrevista telefónica y a través de revisión de historia clínica sobre intensidad de dolor postoperatorio agudo, técnica anestésica administrada, duración de la cirugía, utilización de malla en técnica quirúrgica, tipo de cirugía; electiva o emergencia, esquema de analgesia; fijo o a demanda y analgésicos administrados. **RESULTADOS:** El 24,3% presentaron dolor crónico postquirúrgico, con una edad promedio de 44,44 años  $\pm$  1,34. Predominó el sexo masculino con un 23,4% (n=24)., el dolor postoperatorio agudo en las primeras 24 horas predominó entre 4 y 6 ptos (15,6%=16 casos), media aritmética de 4,72  $\pm$  0,38, en contraste al grupo que no presentó dolor crónico (2,86  $\pm$  0,173), con significancia estadística (Pv:0,00<0,05) .Todos los pacientes en quienes se registró dolor crónico recibieron anestesia general, ninguno con la anestesia regional. Todos los pacientes recibieron AINES. En la mayoría de los pacientes sin dolor crónico se utilizó analgesia multimodal. **CONCLUSIONES:** agudo mayor riesgo de desarrollar esta patología. Ninguno recibió analgesia multimodal. En el resto de los pacientes predominó el dolor leve (NRS 1-3) en el postoperatorio inmediato, la mayoría recibió anestesia de tipo regional y analgesia multimodal, predominando el esquema a demanda.

Palabras clave: Hernia inguinal, Dolor, Dolor crónico postquirúrgico, Analgesia multimodal



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
“HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE”

**PRESENCE OF CHRONIC POST-SURGICAL PAIN IN PATIENTS SUBMITTED TO  
INGUINAL HERNIARY PATHOLOGY SURGERY IN UNIVERSITY HOSPITAL  
ÁNGEL LARRALDE IN 2015**

**AUTOR:** Daianna S. Álvarez H.

**ABSTRACT**

Chronic postsurgical pain, is a pathology which it can be developed after any surgical intervention, it is related to various risk factors; to the effectiveness of perioperative analgesia. Its diagnosis keeps being underestimated. Inguinal hernia corrective surgery occupies one of the first places in frequency in both elective and emergency surgery. **MATERIALS AND METHODS:** A non-experimental, transverse, retrospective and analytic observational-descriptive study with a sample of 103 patients. Data were collected by telephone interview and through the review of medical histories regarding the intensity of acute pain in the postoperative period, anesthetic technique, duration of surgery, use of mesh in surgical technique, type of surgery; elective or emergency, analgesia scheme; fixed or rescue scheme and analgesics administered. **RESULTS:** A 24,3% had chronic postsurgical pain, with an average age of  $44,44 \text{ years} \pm 1,34$ . Male sex predominated with a 23,4% ( $n=24$ ), acute postoperative pain in the first 24 hours predominated between 4 and 6 points ( $15,6\%=16$  cases), arithmetic mean of  $4,72 \pm 0,38$ , in contrast to the group that did not present chronic pain ( $2,86 \pm 0,173$ ), with statistical significance ( $Pv:0,00<0,05$ ). All patients with chronic postsurgical pain had general anesthesia, none with regional anesthesia. All patients had NSAIDS. Most patients without chronic pain had multimodal analgesia. **CONCLUSIONS:** Acute pain is a major risk factor to develop this pathology. None of the patients with it had multimodal analgesia. In the rest of the patients, mild pain predominated (NRS 1-3) in the acute postoperative period, most of them had regional anesthesia and multimodal analgesia, with analgesic rescue scheme.

Key words: Inguinal hernia, Pain, Post-surgical chronic pain, Multimodal analgesia

## INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos del especialista en anestesiología se enfoca en el manejo adecuado del dolor. Este se define según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita en términos de tal lesión<sup>1</sup>. El dolor se describe como el quinto signo vital en el paciente, por lo que su presencia requiere evaluación y manejo inmediato<sup>2</sup>. De acuerdo al tiempo de su evolución se clasifica en agudo y crónico, donde el primero tiene una relación temporal y causal con una patología o lesión, de reciente inicio, con una duración limitada. A diferencia del dolor crónico, el cual se extiende por un período de tiempo mayor al tiempo de cicatrización<sup>3</sup>. Se ha demostrado que el manejo adecuado del dolor agudo postoperatorio, disminuye de forma significativa la morbilidad perioperatoria además de disminuir la estancia hospitalaria<sup>3</sup>. El dolor en el postoperatorio inmediato es un tipo de dolor que se puede considerar como predecible, la mayoría de los pacientes están preparados para la posible sensación de dolor. Sin embargo, aproximadamente un tercio de ellos refieren algún grado de dolor el cual se prolonga hasta un año posterior a la intervención<sup>4</sup>.

En el año 1999, se propuso la conceptualización de dolor crónico postquirúrgico, como una patología que se presenta después de una intervención quirúrgica<sup>5</sup>, la cual debe tener una duración mayor a tres meses, que se presenta como continuación de dolor agudo postoperatorio o después de un período asintomático, con mayor intensidad o diferentes características en relación al período preoperatorio. El área afectada está localizada en el área quirúrgica o en la zona inervada por el nervio correspondiente a

dicha área y además se deben excluir aquellas causas que pudiesen contribuir a su persistencia<sup>6</sup>.

Se estima que por lo menos un 20% de la población adulta europea presentan dolor crónico postquirúrgico, y el costo financiero estimado para el tratamiento de esta patología asciende a 200 billones de Euros por año en Europa y 150 billones por año en Estados Unidos<sup>7</sup>. Dicha patología afecta a un rango del 2-10% de los adultos sometidos a cirugía, por lo menos a 140.000 pacientes por año que refieren dolor incapacitante registrado en el Reino Unido<sup>5</sup>. La corrección de defectos anatómicos relativamente menores pudiesen generar la aparición de ello; como la cirugía correctiva de hernia inguinal donde desde un 18%<sup>8</sup> hasta un 63% de los pacientes presenta manifestaciones de esta entidad<sup>9</sup>.

Existen múltiples factores que condicionan la aparición de dolor crónico postquirúrgico. Sin embargo el principal factor de riesgo es la presencia y mayor intensidad del dolor agudo postquirúrgico. Se ha demostrado que en pacientes con manejo subóptimo del dolor en un período de 30 días a 6 semanas posterior a cirugía correctiva de hernia inguinal presentan con mayor frecuencia dolor crónico postquirúrgico<sup>6</sup>. Igualmente se ha descrito una asociación significativa entre la severidad del dolor después de 15 días de la cirugía y la presencia de dolor crónico postquirúrgico, presentándose de forma más frecuente en pacientes con dolor moderado a severo (> 4 Según Escala Numérica del Dolor)<sup>10</sup>. La administración de analgésicos postoperatorios en estudios realizados por humanos, han fallado en demostrar beneficios para su prevención, sin embargo, su instauración puede estar relacionado a diferencias en cuanto a dosis, duración y tiempo de administración de los analgésicos<sup>11</sup>. Sin embargo, se ha demostrado que el

manejo y la aplicación de protocolos de analgesia de tipo multimodal es un factor protector contra el dolor crónico postquirúrgico, se hace especial referencia a la infiltración con anestésicos locales de la incisión quirúrgica como uno de los métodos con mayor significancia para el logro de este objetivo<sup>12</sup>.

Se estima que el dolor crónico postquirúrgico se desarrolla en 1 de cada 10 pacientes, y como dolor intolerable en 1 de cada 100 operaciones. Se reporta que 11.8% pacientes manifiestan dolor moderado 12 meses posterior a su intervención, y 2.2% lo describen como severo, este último definido con un puntaje >6 en la Escala Numérica del Dolor<sup>6</sup>. Para la evaluación de la intensidad del dolor ya sea agudo o crónico se aplica dicha escala (NRS), dónde se le solicita al paciente que asigne un valor numérico a la intensidad del dolor que percibe; con un valor de 0 a la ausencia del dolor, hasta un valor máximo de 10<sup>13</sup>, el cual puede variar; 1 a 3 (dolor leve), 4 a 6 (dolor moderado) y de 7 a 10 (dolor severo)<sup>14</sup>.

Además del dolor agudo postoperatorio, se describen otros factores asociados al desarrollo de dolor crónico postquirúrgico; como variables genéticas<sup>15</sup>, tipo de anestesia; regional versus general, donde se plantea un efecto protector en la anestesia de tipo conductiva, con una reducción de riesgo de 50%<sup>9,16</sup>, realización de hernioplastia la cual conlleva la aplicación de malla quirúrgica<sup>4,17</sup>, pacientes menores de 40 años<sup>18</sup>, mayor tiempo quirúrgico<sup>19,20</sup>, se reporta que aquellas intervenciones mayores a tres horas predicen dolor intenso y recuperación pobre a los 6 meses del postoperatorio<sup>4</sup>, asimismo la reintervención quirúrgica para corrección de hernia inguinal comparado con la reparación primaria de ella<sup>9</sup>. La mayoría de los estudios

enfocados a la investigación de dolor crónico postquirúrgico se han abocado a la revisión de procedimientos quirúrgicos de carácter electivo<sup>4</sup>.

Chinchilla y cols, 2017, realizó un estudio observacional, prospectivo en una cohorte de pacientes sometidos a reparación de hernia inguinal. Donde incluyó a 108 pacientes, mayores de 18 años, ASA I-III programados para cirugía electiva, con un promedio de edad de 61 años. Se excluyeron aquellos pacientes con antecedente de discapacidad sensorial, cognoscitiva y motora, además de pacientes con dolor crónico pélvico y embarazo. La mayoría de los pacientes recibió anestesia espinal (n=61, 56,4%). Se usó en la mayoría de los casos, uno o dos analgésicos (42,6% y 38% respectivamente). Del total de pacientes 27,8% de ellos presentó dolor crónico postquirúrgico. Igualmente se demostró que el uso de anestesia general e índices elevados de dolor 15 días posterior a la cirugía, se asocian a mayor riesgo del desarrollo de esta patología. Además el uso de Diclofenac o algún otro AINES fue descrito como un factor protector contra el desarrollo de dolor crónico postquirúrgico en combinación con otros agentes, basado en la analgesia multimodal.<sup>10</sup>

Brandsborg y colaboradores, 2007, realizó un estudio observacional retrospectivo, donde incluyó un total de 1299 pacientes las cuales fueron intervenidas entre Octubre del 2003 y Abril del 2004. Realizó el envío de cuestionarios; el cual incluía la versión corta del cuestionario de McGill y preguntas adicionales, a través del correo para evaluar factores de riesgo de desarrollo de dolor crónico postoperatorio en pacientes sometidas a Histerectomía, donde se obtuvo como resultado que 31,9% (n=362) presentaba dolor 1 año después de la intervención quirúrgica. Asimismo determinó que la anestesia espinal se encuentra asociada con una menor frecuencia de dolor pélvico

crónico, mientras que la anestesia peridural no tuvo mayor connotación en este aspecto<sup>16</sup>.

Peters y colaboradores, 2007, realizaron un estudio de cohortes prospectivo, incluyendo a 625 pacientes programadas para cirugía electiva. Donde se aplicaron cuestionarios, en el periodo preoperatorio, y postoperatorio inmediato, mediato y tardío; evaluando dolor, limitaciones funcionales y calidad de vida. Se obtuvo como resultado que aquellos pacientes con altos índices de dolor en los 4 días subsiguientes a la cirugía y operaciones con tiempo quirúrgico mayor a 3 horas, poseen mayor riesgo de desarrollo de dolor crónico y menores niveles de calidad de vida 6 meses después de la operación<sup>20</sup>.

Li y colaboradores, 2012, realizaron un estudio de metaanálisis, evaluando el uso de malla dependiendo de sus características físicas según su peso. Se incluyeron un total de 5389 pacientes de 16 estudios randomizados y controlados y 5 estudios comparativos. Se determinó que aquellas mallas de peso ligero estaban asociado significativamente a menor incidencia de dolor crónico y sensación de cuerpo extraño que la malla de mayor peso molecular<sup>17</sup>.

Manangi, en su estudio descriptivo observacional de tipo prospectivo, el cual incluyó a 227 pacientes para seguimiento posterior a cirugía de hernia inguinal de tipo electiva, en el cual se registró datos en relación al dolor postoperatorio. La incidencia de dolor crónico fue de 39,4% (n=89), determinó que el manejo multimodal para analgesia perioperatoria, favorece la reducción de la incidencia de dolor crónico postquirúrgico, a través del uso de Ketamina u otros antagonistas del receptor N-metil-d-aspartato,

esteroides y anestésicos locales. Se realizó infiltración local de estos últimos en 16,3% de los casos y se determinó que su administración en la incisión redujo significativamente la incidencia de dolor crónico postquirúrgico<sup>12</sup>.

Bakota y cols, 2015, en su estudio de revisión sistemática, de metaanálisis, donde se incluyeron exclusivamente investigaciones randomizadas controladas en un número de 7, donde se comparó el bloqueo neuroaxial (anestesia espinal o epidural) con la anestesia general en relación al dolor postoperatorio. Se incluyeron 308 pacientes, con 154 de ellos en cada grupo. Se reportó que el dolor incidental 24 horas posterior a la cirugía fue significativamente menor en los pacientes que recibieron anestesia regional. El tiempo transcurrido para la administración de la primera dosis de analgesia fue más corto en el grupo de pacientes con anestesia general (SDM 8,99, 95% CI 6,1-11,89). Concluyendo que el bloqueo anestésico neuroaxial parece ser la técnica más adecuada para control de dolor postquirúrgico<sup>21</sup>.

En nuestro Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, se realiza de forma habitual cirugía de patología herniaria inguinal. Por lo que se plantea, ¿Cuántos pacientes presentaron dolor crónico posterior a cirugía de patología herniaria inguinal en este centro de salud en el año 2015?, ¿Fue registrada la intensidad de dolor agudo en el postoperatorio inmediato en esta muestra de pacientes? ¿Se evaluaron los factores de riesgo asociados al desarrollo de esta entidad?, todas las respuestas a estas interrogantes facilitarían la prevención de la instauración de esta enfermedad.

Por lo que el propósito general del presente estudio se centra en: Analizar la presencia de dolor crónico postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía de patología herniaria

inguinal en el Hospital Universitario Ángel Larralde en el año 2015. Además se establecieron los siguientes objetivos específicos: Identificar la presencia de dolor crónico postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía de patología herniaria inguinal, Comparar aspectos anestésicos y quirúrgicos de dicha muestra en relación a presencia de dolor postoperatorio agudo y su intensidad, tipo de anestesia recibida (general o regional), la duración de la intervención, el uso de malla en técnica quirúrgica y el tipo de cirugía (electiva versus emergencia), Identificar el esquema de administración de analgesia perioperatoria en los pacientes estudiados según el tipo (fijo o demanda) y analgésico administrado.

Es de imperante necesidad y de suma importancia, conocer la proporción de pacientes con esta patología en nuestra localidad, en vista a que no existe registro estadístico de su diagnóstico y tratamiento. Es significativa la valoración de los factores desencadenantes de esta patología, reconocer a aquellos pacientes con mayor probabilidad de desarrollarla, con el objetivo manejar aquellas variables modificables que favorezcan su instauración; como establecer el manejo analgésico perioperatorio con la adhesión de protocolos de manejo de dolor en cualquier procedimiento quirúrgico, sin obviar, el alto impacto económico que conlleva su tratamiento reportado en otras investigaciones, la calidad de vida de estos pacientes sometidos a cualquier intervención quirúrgica, y la eficacia de los fármacos administrados para el manejo de esta entidad. Ninguna cirugía está exenta de riesgo de desarrollo de dolor crónico postquirúrgico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación es observacional-descriptivo y analítico, no experimental, transversal y retrospectiva.

El universo estuvo representado por la totalidad de pacientes (243 casos) sometidos a cirugía para corrección de hernia inguinal durante el año 2015 por el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada y de voluntarios, conformada por aquellos pacientes de ambos sexos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión; mayores a 15 años, ASA I-III, sometidos a herniorrafia o hernioplastia inguinal bajo cualquier tipo de técnica anestésica.

Como criterios de exclusión se establecieron: pacientes que se negaron a formar parte del estudio, patologías de tipo malignas, en tratamiento con antidepresivos y/o anticonvulsivos, en tratamiento crónico con opioides y/o AINES, con patologías psiquiátricas o neurológicas que afectaran el nivel cognoscitivo.

La muestra seleccionada para el estudio estuvo conformada por 103 pacientes que atendieron al llamado, y completaron el interrogatorio. Como instrumento para recolección de datos se diseñó una ficha de registro contentiva de múltiples secciones donde se reporta información obtenida por dos técnicas; en primera instancia a través de entrevista vía telefónica a cada paciente, para obtener datos relacionados posterior a su intervención quirúrgica mediante la evaluación de la presencia de dolor a los 3 meses posterior a la cirugía. En segundo lugar se realizó la revisión documental de historias clínicas de cada uno de los pacientes entrevistados donde se obtienen datos de intensidad de dolor durante el tiempo de hospitalización en el postoperatorio

inmediato, técnica anestésica administrada, duración de la cirugía, utilización de malla en técnica quirúrgica, tipo de cirugía; electiva o emergencia/urgencia, esquema de administración de analgesia; fijo o de demanda, además de los analgésicos administrados. En este sentido la ficha de registro fue diseñada por la investigadora de manera que la recolección de los datos mencionados fuese práctica y sencilla.

Una vez obtenidos los datos fueron sistematizados en una base de datos en Microsoft®Excel para luego ser presentados y analizados mediante las técnicas estadísticas descriptivas (media aritmética, error de estimación y coeficiente de variación) en tablas de distribución de frecuencias, según los objetivos específicos propuestos, y además de aplicó la estadística inferencial (Hipótesis compuesta de media aritmética para grupos independientes y Prueba de asociación Chi Cuadrado con  $P_v: < 0,05$ ). Todo fue procesado mediante el paquete estadístico SPSS en su versión 21.

## RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE**  
**PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN RELACIÓN A PRESENCIA DE DOLOR**  
**CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL**  
**LARRALDE. AÑO 2015**

Dolor Crónico Postquirúrgico	SI		NO		Total	
Edad (años)	f	%	f	%	f	%
33 – 49	24	23,4	42	40,8	66	64,2
50 – 67	1	0,9	36	34,9	37	35,8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>78</b>	<b>75,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
$\bar{X} \pm Es$	<b>44,44 ± 1,34</b>		<b>50,50± 1,078</b>		<b>Pv: 0,001*</b>	
Sexo	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	0,9	24	23,4	25	24,3
Masculino	24	23,4	54	52,3	78	75,7
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>78</b>	<b>75,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
ASA	f	%	f	%	f	%
I	12	11,7	13	12,6	25	24,3
II	10	9,7	44	42,8	54	52,5
III	3	2,9	21	20,3	24	23,2
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>78</b>	<b>75,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
IMC(kg/m <sup>2</sup> )	f	%	f	%	f	%
<18,5 Peso Insuficiente	0	0	2	1,9	2	1,9
18,5-24,9 Normo peso	8	7,8	19	18,4	27	26,2
25-26,9 Sobrepeso	17	16,5	57	55,4	74	71,9
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>78</b>	<b>75,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Álvarez; 2017) \* Hipótesis compuesta de medias aritméticas de grupos independientes.

En el grupo de pacientes con dolor crónico postquirúrgico se registró una edad promedio de 44,44 años  $\pm$  1,34, con una edad mínima de 33 años, una máxima de 67 años. Siendo más frecuente en el grupo 33 y 49 años (23,4%= 24 casos).

En los pacientes que no presentaron dolor crónico posterior a la cirugía se registró una edad promedio de 50,50 $\pm$  1,078, igualmente el rango de edad más frecuente fue en el grupo de 33 y 49 años (42 casos=40,8%).

Se determinó un coeficiente de variación entre aquellos pacientes que desarrollaron dolor crónico y los que no; 15,08% y 18,85% respectivamente, sin embargo el primero

de ellos es el más óptimo en vista a que su valor es menor y sus datos son más homogéneos. Hay significancia estadística entre ambas medias aritméticas de la edad de dichos grupos ( $P_v:0,001 < 0,05$ ).

En el grupo que presento dolor crónico predominó el sexo masculino con un 23,4% (24 casos), el femenino registro (1 caso=0,9%). En los pacientes que no presentaron dolor crónico postquirúrgico (78 casos=75,7%), predominó el sexo masculino con un 52,3% (54 casos) en contraste con el sexo femenino 23,4%% (24 casos).

Con respecto a la clasificación ASA de los pacientes con dolor crónico postquirúrgico, predominaron los pacientes ASA I (12 casos=11,7%), seguido de los pacientes ASA II (9,7%). En el grupo que no presentaron dolor crónico los pacientes ASA II fueron más frecuentes (44 casos=42,8%), seguidos de los pacientes ASA III (21 casos=20,3%)

Según los datos obtenidos en relación al IMC en los pacientes con dolor crónico postquirúrgico, fueron más frecuentes aquellos pacientes con índice de  $>25 \text{ kg/m}^2$  con un total de 17 pacientes (16,5%), seguido de los pacientes con un IMC normal (18,5-24,9  $\text{kg/m}^2$ ) 8 pacientes (7,8%). El grupo sin dolor crónico registro con mayor frecuencia a pacientes con un IMC entre  $>25 \text{ kg/m}^2$  (55,4%), seguidos de los pacientes con índice de masa corporal con un rango 18,5-24,9  $\text{kg/m}^2$  (19 casos=18,4%).

**TABLA N° 2**  
**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO A LOS 3 MESES EN**  
**PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL.**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO. DR. ÁNGEL LARRALDE.**  
**AÑO 2015**

Dolor crónico postquirúrgico Dolor > 3 meses	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Si	25	24,3	0	0	25	24,3
No	0	0	78	75,7	78	75,7
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>78</b>	<b>75,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Álvarez; 2017)

Del total de pacientes estudiados (103 casos), 25 casos (24,3%) refirieron dolor posterior al acto quirúrgico, el cual se prolongó 3 meses posterior a la cirugía en el área o zonas circundantes de la incisión.

**TABLA N° 3**  
**ASPECTOS ANESTÉSICOS Y QUIRÚRGICOS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE HERNIA INGUINAL EN RELACIÓN A PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. AÑO 2015**

Dolor crónico postquirúrgico	SI		NO		Total	
Intensidad del dolor. Postoperatorio 24h	f	%	f	%	F	%
0	0	0	10	9,7	10	9,7
1-3	5	4,8	40	38,8	45	43,6
4-6	16	15,6	28	27,2	44	42,8
7-10	4	3,9	0	0	4	3,9
Total	25	24,3	78	75,7	103	100
$\bar{X} \pm Es$	4,72 ± 0,38		2,86 ± 0,38		Pv: 0,00*	Pv:0,00**
Técnica anestésica	f	%	f	%	f	%
General	25	24,3	35	33,9	60	58,2
Subaracnoidea	0	0	42	40,9	42	40,9
Peridural continua	0	0	1	0,9	1	0,9
Total	25	24,3	78	75,7	103	100
Duración de la cirugía (min)	f	%	f	%	f	%
80-120	0	0	25	24,3	25	24,3
121-180	10	9,7	51	49,5	61	59,2
181-240	12	11,7	2	1,9	14	13,6
241-270	3	2,9	0	0	3	2,9
Total	25	24,3	78	75,7	103	100
$\bar{X} \pm Es$	196 min ± 7,23		135.76± 2,78		Pv:0,00*	
Uso de malla	f	%	f	%	f	%
Si	13	12,7	34	33	47	45,7
No	12	11,6	44	42,7	56	54,3
Total	25	24,3	78	75,7	103	100
Tipo de intervención	f	%	f	%	f	%
Electiva	11	10,7	45	43,6	55	54,3
Emergencia	14	13,6	33	32	47	45,7
Total	25	24,3	78	75,7	103	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Álvarez; 2017), \* Hipótesis compuesta de medias aritméticas de grupos independientes; \*\*Prueba de Asociación Chi Cuadrado

Del total de pacientes que presentaron dolor crónico postquirúrgico el 15,6% (16 casos) registraron dolor agudo con una intensidad de dolor entre 4 y 6 a las 24 horas. Ningún paciente reportó ausencia de dolor en las primeras 24 horas del postoperatorio. Los pacientes del grupo en los cuales no se registró dolor postoperatorio registraron una intensidad de dolor entre 1 y 3 puntos (40 casos=38,8%). en las primeras 24 horas del postoperatorio. 10 pacientes (9,7%) refirieron no tener dolor en las primeras 24 horas (0 en la Escala Numérica de Dolor).

Se registró una media aritmética de  $4,72 \pm 0,38$  en la intensidad del dolor en las primeras 24 horas del postoperatorio en aquellos pacientes que desarrollaron dolor crónico postquirúrgico, un coeficiente de variación de 32,67%, en relación al grupo que no desarrolló dicha patología, donde se obtuvo una media aritmética de  $2,86 \pm 0,173$  con un coeficiente de variación de 53,39%; ambos estadísticos son moderadamente representativos, sin embargo se considera que la media más óptima es la de 32,67% en vista a que presenta menor coeficiente.

Se halló significancia estadística entre ambas medias aritméticas del dolor en las primeras 24 horas ( $P_v:0,00 < 0,05$ ) y también presentó significancia estadística el asociar la presencia de dolor crónico postquirúrgico con los niveles de la intensidad del dolor en este período ( $\text{Chi}^2=0,00 < 0,05$ ;  $gl=2$ ;  $\text{Chi}^2$  calculado=23,43).

Del total de pacientes estudiados (103 casos), la técnica anestésica aplicada en los 25 pacientes con dolor crónico postquirúrgico fue la anestesia general, a diferencia de aquellos que no presentaron dolor crónico; de los cuales 35 casos recibieron anestesia general (33,9%), 42 casos recibieron anestesia subaracnoidea (40,9%) y sólo un caso anestesia peridural continua (0,9%).

En los pacientes con dolor crónico postquirúrgico se registró un promedio de duración de cirugía de 196 min  $\pm$  7,23 con una duración mínima de 140 min, una máxima de 270 min, siendo más frecuente en estos pacientes un tiempo quirúrgico de 181 a 240 minutos (12 casos=11,7%) con un coeficiente de variación de 18,44%, a diferencia del grupo contrario, donde la duración promedio fue de 135,77  $\pm$  2,78, presentando un coeficiente de variación de 18,10%.

De los 25 pacientes que presentaron dolor crónico, 13 casos (12,7%) de los pacientes se utilizó malla y el tipo de cirugía más frecuente fue la de emergencia (14 casos=13,6%). A diferencia de los pacientes que no presentaron dolor crónico, en los cuales en 44 pacientes (42,7%) no se utilizó malla para la corrección de la hernia, y el tipo de cirugía más frecuente fue la de electiva (45 casos=43,6%).

**TABLA N° 4**  
**ADMINISTRACIÓN DE ANALGESIA PERIOPERATORIA EN LOS PACIENTES**  
**SOMETIDOS A CIRUGÍA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL CON**  
**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO SEGÚN EL TIPO**  
**ESQUEMA. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO**  
**DR. ÁNGEL LARRALDE. AÑO 2015**

Dolor crónico postquirúrgico	SI						NO						Total	
	Fijo		Demanda		Sin esquema		Fijo		Demanda		Sin esquema			
Tipo de esquema	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>AINES</b>														
Ketoprofeno	13	12,7	9	8,8	0	0	48	46,6	26	25,2	0	0	96	93,3
Ketorolaco	1	0,9	2	1,9	0	0	4	3,9	0	0	0	0	7	6,7
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>13,6</b>	<b>11</b>	<b>10,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>50,5</b>	<b>26</b>	<b>25,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
<b>OPIOIDE</b>														
Morfina	0	0	15	14,5	0	0	0	0	46	44,6	0	0	61	59,1
Tramadol	0	0	5	4,9	0	0	4	3,9	19	18,5	0	0	28	27,3
Sin opioide	0	0	0	0	5	4,9	0	0	0	0	9	8,7	14	13,6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>19,5</b>	<b>5</b>	<b>4,9</b>	<b>4</b>	<b>3,9</b>	<b>64</b>	<b>63,1</b>	<b>0</b>	<b>8,7</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
<b>AntiNMDA</b>														
Ketamina	0	0	6	5,8	0	0	0	0	42	40,8	0	0	48	46,6
Sin AntiNMDA	0	0	0	0	19	18,5	0	0	0	0	36	34,9	55	53,4
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>5,8</b>	<b>19</b>	<b>18,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>40,8</b>	<b>36</b>	<b>34,9</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

<b>Bupivacaína</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Bupivacaína	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18,4	0	0	19	18,4
Sin anestésico local	0	0	0	0	25	24,3	0	0	0	0	59	57,3	84	81,6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>18,4</b>	<b>59</b>	<b>57,3</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

<b>Lidocaína</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Lidocaína	0	0	0	0	0	0	0	0	29	28,2	0	0	29	28,2
Sin anestésico local	0	0	0	0	25	24,3	0	0	0	0	49	47,5	74	71,8
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>24,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>28,2</b>	<b>49</b>	<b>47,5</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Álvarez; 2017)

En lo que respecta a la analgesia perioperatoria se tiene que los AINES fueron los más suministrados (25 casos=24,3%) en los pacientes con dolor crónico postquirúrgico, específicamente el más frecuente fue el Ketoprofeno (22 casos=21,5%) en esquema fijo (14 casos=13,6%). En el grupo de pacientes sin dolor crónico igualmente los AINES fueron los fármacos mayormente utilizados (78 casos=75,7%), predominando el Ketoprofeno (48 casos=46,6%) en esquema fijo (52 casos=50,5%)

En los pacientes que desarrollaron dolor crónico postquirúrgico los opioides fueron administrados en 20 pacientes, de los cuales predominó la morfina (15 casos=14,5%) en esquema de demanda. En los pacientes sin dolor crónico, 69 casos (67%) recibieron opioides, 46 de ellos (44,6%) usaron Morfina y 19 casos (18,5%) usaron Tramadol; ambos en esquema de demanda.

En cuanto a los anti NMDA la ketamina se utilizó en administración de dosis única; sólo en 6 pacientes (5,8%) de 25 con dolor crónico, En el grupo que no presento dolor crónico 42 casos (40,8%) recibieron dicho fármaco, bajo el mismo esquema. Ninguno de los pacientes con dolor crónico recibió anestésico local como analgésico durante el perioperatorio. En el grupo que no presento dolor cronico 19 de ellos (18,4%) recibieron Bupivacaína, y 29 casos (28,2%) recibieron Lidocaína, bajo esquema de administración de dosis única.

## DISCUSIÓN

El dolor crónico postquirúrgico actualmente corresponde a una patología subestimada, es de suma relevancia prevenir su instauración mediante protocolos de manejo de analgesia postoperatoria, además de identificar los probables factores de riesgo que posee cada paciente; todo tipo de cirugía puede conllevar al desarrollo de esta enfermedad.

En la presente investigación se determinó que la presencia de dolor crónico postquirúrgico después de cirugía de patología herniaria es de 24,3%, lo cual concuerda con lo establecido por Chinchilla y colaboradores, donde se obtuvo un resultado similar de 27,8%<sup>9</sup>, y al de Karaman con un 18%<sup>8</sup>.

Se registró una edad promedio en los pacientes con dolor crónico postquirúrgico entre  $44,44 \pm 1,34$ . Sin embargo estos datos difieren moderadamente de lo establecido por Chinchilla<sup>9</sup> donde la edad promedio fue de 58.3 años, un resultado semejante al obtenido en este estudio en el grupo de pacientes que no desarrolló dolor crónico. Sin embargo pudiese estar relacionado a la limitante de las características de un estudio de tipo retrospectivo.

Del total de los pacientes que presentaron dolor crónico postquirúrgico la mayoría presentó dolor moderado en las primeras 24 horas. Lo cual concuerda con la publicación en la Revista Colombiana de Anestesiología sobre Incidencia y factores asociados en dolor crónico postoperatorio, donde los pacientes con dolor moderado en los primeros 15 días presentaron mayor riesgo de presentar esta entidad<sup>9</sup>. No

obstante no se dispuso en la historia clínica un apartado para el registro de la intensidad del dolor durante los días subsiguientes y realizar su comparación.

Los pacientes que no presentaron dolor crónico, refirieron dolor leve en las primeras 24h. Esto puede deberse al uso de analgesia multimodal, preemptive o preventive como lo estableció Manangi en su estudio<sup>12</sup>.

Todos los pacientes que presentaron dolor crónico postquirúrgico fueron intervenidos bajo anestesia general a diferencia del grupo que no presento dolor en el cual más de la mitad recibió anestesia regional; Chinchilla y colaboradores, encuentra que la anestesia general representa un factor de riesgo de significancia estadística para el desarrollo de dolor crónico<sup>9</sup>, en similar proporción que Brandsborg y colaboradores en su trabajo de investigación, donde expone la anestesia neuroaxial de tipo espinal como un factor protector contra esta patología<sup>15</sup>.

Del total de los pacientes con dolor crónico postquirúrgico, 48% tuvo una cirugía con una duración mayor a tres horas. Esto resultados son acordes a los obtenidos en el estudio realizado por Peters y colaboradores en su publicación en Annals of Surgery, el cual demostró mayor probabilidad de presentar dolor crónico en operaciones con una duración mayor a esta<sup>18</sup>.

En más del 50% de los pacientes que presentaron dolor crónico se utilizó malla para la corrección de la hernia inguinal, sin embargo no se especificó en la historia clínica el tipo de malla utilizada. A diferencia del estudio realizado por Li y Cheng en su metaanálisis realizado en el año 2012, en el cual se reporta que el uso de malla de peso ligero, se encuentra asociado de forma significativa a la disminución de la incidencia de dolor crónico postquirúrgico y sensación de cuerpo extraño en comparación a la malla de mayor peso<sup>16</sup>.

Los AINES fueron suministrados en todos los pacientes del estudio, en mayor proporción en esquema fijo. En ambos grupos, casi la totalidad recibió opiáceos en esquema de demanda, sin embargo en la muestra de pacientes con dolor crónico ninguno de ellos recibió anestésico local como analgésico durante el perioperatorio. En los pacientes que no desarrollaron esta patología, la mitad recibió Ketamina en el perioperatorio como analgésico, a diferencia de los que sí, los cuales recibieron Ketamina en una baja proporción; haciendo referencia a lo establecido por Manangi, el cual determinó que el manejo multimodal para analgesia perioperatoria, favorece la reducción de la incidencia de dolor crónico postquirúrgico, a través del uso de Ketamina u otros antagonistas del receptor N-metil-d-aspartato, esteroides y anestésicos locales<sup>12</sup>.

Todos los hallazgos encontrados en el presente estudio son alarmantes en vista que queda en evidencia al insuficiente manejo del dolor postoperatorio tomando en cuenta las múltiples opciones existentes para su prevención y tratamiento. Asimismo la elevada proporción de pacientes que desarrollan dolor crónico postquirúrgico, y los múltiples factores asociados deben seguir siendo objeto de investigación, para establecer con mayor claridad los pasos a seguir para su profilaxis.

## CONCLUSIONES

El dolor crónico postquirúrgico es un problema frecuente en nuestra institución es motivo de consulta postoperatoria, tiene alta prevalencia.

El dolor crónico postoperatorio se asocia a la intensidad del dolor agudo postoperatorio inmediato.

El uso de anestesia general parece aumentar la incidencia de dolor crónico postoperatorio.

La anestesia regional aparenta ser un factor contributorio para prevenir y disminuir disminuir su incidencia.

La inadecuada analgesia perioperatoria es un factor determinante en la frecuencia de aparición. Un uso adecuado con apego a protocolos establecidos en la evidencia podría minimizar la incidencia de dolor crónico postoperatorio.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda para futuras investigaciones, realizar estudios de tipo prospectivo para evaluar con mayor certeza la presencia de dolor crónico, su intensidad y otras características a través de cuestionarios validados para la valoración de este tipo de patología.

Se sugiere realizar el registro en la historia clínica de la valoración del dolor en el postoperatorio inmediato. Solo se realizó la descripción de dicho dolor en las primeras 24 horas del postoperatorio inmediato en vista a que no existe valoración de índices de dolor por alguna escala en dicho documento en el servicio de hospitalización; de esta forma se favorecerá el seguimiento constante de los pacientes con el objetivo de mejorar el manejo analgésico en el postoperatorio inmediato y mediato.

Se insta al uso de anestesia regional en pacientes que ameriten cirugía que no posean ninguna contraindicación para su realización; y ambos casos tomar medidas en relación a manejo de la analgesia; multimodal, preemptive o preventiva.

Se facilitaría este último objetivo creando una unidad de dolor hospitalaria en nuestro centro, el cual establecerá protocolos de manejo de analgesia postoperatoria. Conjuntamente, a lo anteriormente mencionado, cabe acotar que el manejo anestésico así como el quirúrgico es vital para evitar el desarrollo de dolor crónico postquirúrgico. Por lo que se insta con esta investigación a futuras investigaciones donde se establezcan con mayor claridad, los factores quirúrgicos que inciden sobre su presentación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loeser J, Arendt-Nielsen L, Baron R, Basbaum A, Bond M, Breivik H et al. Classification of Chronic Pain, Second Edition (Revised) [Internet]. International Association for the Study of Pain. 2012 [cited 15 August 2017]. Available from: [https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part\\_III-PainTerms.pdf](https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part_III-PainTerms.pdf)
2. Berry P, Chapman R, Covington E, Dahl J, Katz J, Miaskowski C et al. Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments [Internet]. American Pain Society. 2001 [Citado 15 Septiembre 2016]. Disponible en: [http://americanpainsociety.org/uploads/education/section\\_2.pdf](http://americanpainsociety.org/uploads/education/section_2.pdf)
3. Muñoz J. Manual de dolor agudo postoperatorio [Internet]. Hospital Universitario La Paz Madrid. 2017 [Citado 15 August 2017]. Disponible en: <http://www.farmaciahgua.com/admin/documentos/download.asp?id=906>
4. Bruce J, Quinlan J. Chronic post surgical pain [Internet]. Reviews in Pain. 2011 [Citado 10 Octubre 2017]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4590073/pdf/10.1177\\_204946371100500306.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4590073/pdf/10.1177_204946371100500306.pdf)
5. Werner M, . E. Kongsgaard U. Defining persistent post-surgical pain: is an update required?. BJA: British Journal of Anaesthesia [Internet]. 2014 [Citado 29 Octubre 2016];(113(1):1-4. Disponible en: <https://academic.oup.com/bja/article-lookup/doi/10.1093/bja/aeu012>
6. Lavand'homme P. Transition from acute to chronic pain after surgery [Internet]. Pain. 2017 [Citado 12 Junio 2017]. Disponible en: [http://journals.lww.com/pain/Fulltext/2017/04001/Transition\\_from\\_acute\\_to\\_chronic\\_pain\\_after.7.aspx](http://journals.lww.com/pain/Fulltext/2017/04001/Transition_from_acute_to_chronic_pain_after.7.aspx)
7. van Hecke O, Torrance N, Smith B. Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. British Journal of Anaesthesia [Internet]. 2013 [Citado 10 Octubre 2017];111(1):13-18. Disponible en: <https://academic.oup.com/bja/article-lookup/doi/10.1093/bja/aet123>
8. Karaman Y, Karakas H, Turan M, Gonullu M, Karaman S, Uyar M. Incidence of chronic pain after inguinal hernia repair: results of 2 years follow-up. European Journal of Anaesthesiology [Internet]. 2013 [Citado 2 Octubre 2017];30:226-226. Disponible en: [http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2013/06001/Incidence\\_of\\_chronic\\_pain\\_after\\_inguinal\\_hernia.707.aspx](http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2013/06001/Incidence_of_chronic_pain_after_inguinal_hernia.707.aspx)
9. Ballantyne J. Chronic Pain after Surgery or Injury. Pain [Internet]. 2011 [Citado 29 Octubre 2016];19(1):1-4. Disponible en: [https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU\\_19-1\\_for\\_web\\_1390260524448\\_6.pdf](https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU_19-1_for_web_1390260524448_6.pdf)
10. Chinchilla Hermida P, Baquero Zamorra D, Guerrero Nope C, Bayter Mendoza E. Incidence of chronic post-surgical pain and its associated factors in patients taken to inguinal hernia repair. Colombian Journal of Anesthesiology [Internet]. 2017 [Citado 3 Octubre 2017]:1-8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2256208717300457>

11. Chaparro L, Smith S, Moore R, Wiffen P, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2013 [Citado 14 Agosto 2016];CD008307. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008307.pub2/full#pdf-section>
12. Manangi M, Shivashankar S, Vijayakumar A. Chronic Pain after Inguinal Hernia Repair. *International Scholarly Research Notices* [Internet]. 2014 [Citado 7 Mayo 2017];2014:1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4897331/>
13. Breivik H, Borchgrevink P, Allen S, Rosseland L, Romundstad L, Breivik Hals E et al. Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia* [Internet]. 2008 [Citado 12 Julio 2017];101(1):17-24. Disponible en: <https://academic.oup.com/bja/article-lookup/doi/10.1093/bja/aen103>
14. Boonstra A, Stewart R, Köke A, Oosterwijk R, Swaan J, Schreurs K et al. Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 2016 [cited 11 October 2017];7(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5043012/>
15. Searle R, Simpson K. Chronic post-surgical pain. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. 2009;10(1):12-14.
16. Brandsborg B, Nikolajsen L, Hansen C, Kehlet H, Jensen T. Risk Factors for Chronic Pain after Hysterectomy. *Anesthesiology* [Internet]. 2007 [Citado 4 Julio 2017];106(5):1003-1012. Disponible en: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1931264#67894628>
17. Li J, Ji Z, Cheng T. Lightweight versus heavyweight in inguinal hernia repair: a meta-analysis. *Hernia* [Internet]. 2012 [cited 12 May 2017];16(5):529-539. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22689249>
18. Aasvang E. Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy. *British Journal of Anaesthesia*. 2005;95(1):69-76.
19. Chen D, Bjurstrom M, Amid P, Nicol A. Pain control following inguinal herniorrhaphy: current perspectives [Internet]. National Library of Medicine. 2014 [Citado 16 Noviembre 2016]. Disponible en: <http://doi.org/10.2147/JPR.S47005>
20. Peters M, Sommer M, de Rijke J, Kessels F, Heineman E, Patijn J et al. Somatic and Psychologic Predictors of Long-term Unfavorable Outcome After Surgical Intervention. *Annals of Surgery* [Internet]. 2007 [Citado 6 Agosto 2017];245(3):487-494. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1877005/>
21. Bakota B, Kopljar M, Baranovic S, Miletic M, Marinovic M, Vidovic D. Should we abandon regional anesthesia in open inguinal hernia repair in adults?. *European Journal of Medical Research* [Internet]. 2015 [Citado 17 Agosto 2017];20(1). Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4573948/pdf/40001\\_2015\\_Article\\_170.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4573948/pdf/40001_2015_Article_170.pdf)



**ANEXO A**  
**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**  
**“HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE”**

**PRESENCIA DE DOLOR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES  
 SOMETIDOS A CIRUGIA DE PATOLOGÍA HERNIARIA INGUINAL EN EL  
 HOSPITAL UNIVERSITARIO ÁNGEL LARRALDE EN EL AÑO 2015**

Paciente		# de Historia
Edad	Fecha de Intervención	
ASA	IMC	
Teléfono		C.I.:

Dolor Agudo Postoperatorio Inmediato	SI	NO	Intensidad de dolor. 0-10 (NRS)
24 h			
Dolor crónico Postquirúrgico	SI	NO	
Dolor en área quirúrgica posterior a cirugía			
Duración > 3 meses			
Dolor Preoperatorio			
Dolor postoperatorio de mayor intensidad al preoperatorio			
Dolor postoperatorio de distinto carácter al preoperatorio			
Infección, malignidad, otras causas de dolor en área quirúrgica			
Técnica anestésica	SI	NO	
Anestesia general			
Anestesia peridural simple			
Anestesia peridural continua			
Anestesia espinal			
Anestesia combinada (Raquídea+Peridural)			
Duración de Cirugía	Duración		
Tiempo (min.)			
Técnica quirúrgica	SI	NO	
Uso de malla para corrección de hernia			
Carácter de intervención quirúrgica	SI	NO	
Emergencia			
Electiva			
Analgesia	SI	NO	
Esquema de demanda			
Esquema fijo			

Analgesia	Fármaco	Dosis (mg.)	Vía de Admon	Intervalo de Admon	Tiempo de Admon (días)	Esquema (Fijo o Demanda)
AINES						
Opiodes						
Anestésico local 1						
Anestésico local 2						
AntiNMDA						
Antidepresivos						
Anticonvulsivantes						