

**ANALGESIA EPIDURAL EN PACIENTES CON DOLOR AGUDO  
POSTOPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ. POPAYÁN 2016**

**INVESTIGADORES:**

**ENF. ESP. HENRY CASTRILLON PAZ  
OLGA MIREYA BAMBAGÜÉ BARRIOS  
JOHANA MILENA CASTRO  
DEICY YISELA FLOR TRUJILLO  
LEIDY JOHANA GÓMEZ SALAZAR  
KAREN ALEJANDRA VILLANO HOYOS**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
POPAYÁN  
2017**

**ANALGESIA EPIDURAL EN PACIENTES CON DOLOR AGUDO  
POSTOPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ. POPAYÁN 2016**

**ESTUDIANTES INVESTIGADORES:  
OLGA MIREYA BAMBAGÜÉ BARRIOS  
JOHANA MILENA CASTRO  
DEICY YISELA FLOR TRUJILLO  
LEIDY JOHANA GÓMEZ SALAZAR  
KAREN ALEJANDRA VILLANO HOYOS**

**Trabajo de investigación**

**Asesor**

**Enf. Esp. Henry Castrillón Paz**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
POPAYÁN  
2017**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios porque nos ha dado la fortaleza y el espíritu para seguir adelante sin desfallecer, a pesar de todos los tropiezos y dificultades que hemos enfrentado.

A nuestros padres por apoyarnos, brindarnos su cariño y motivarnos siempre a luchar por nuestros ideales, orientándonos siempre a vivir plenamente y bajo el calor de los principios y valores humanos.

A nuestro asesor Henry Castrillón Paz, por su calidad humana y porque su paciencia, tiempo, acompañamiento y consejos, contribuyeron al desarrollo de este trabajo de investigación.

Al Hospital Universitario San José, por permitirnos desarrollar el trabajo de investigación. Al algesiologo Jose Andrés Calvache, a la enfermera Angela Muñoz y a todo el departamento de algesiología y medicina del dolor, por sus aportes intelectuales y experiencia en el tema.

A la enfermera Adriana Castro, por su apoyo y acompañamiento incondicional durante este proceso.

## CONTENIDO

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
1 OBJETIVOS.....	13
1.1 OBJETIVO GENERAL .....	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2 PROBLEMA.....	14
3 JUSTIFICACIÓN.....	16
4 MARCO REFERENCIAL.....	19
4.1 MARCO CONCEPTUAL .....	19
4.1.1 SISTEMA OBLIGATORIO DE GARANTÍA DE CALIDAD:.....	19
4.1.2 HUMANIZACIÓN:.....	19
4.1.3 DOLOR: .....	19
4.1.4 ESCALAS DE MEDICIÓN DE DOLOR .....	22
4.1.5 ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY .....	23
4.1.6 DOLOR AGUDO POSOPERATORIO: .....	24
4.1.7 EFECTOS DEL DOLOR.....	25
4.1.8 ANALGESIA EPIDURAL: .....	26
4.1.9 CATÉTER EPIDURAL:.....	30
4.1.10 ROL DE ENFERMERÍA EN MANEJO DEL DOLOR AGUDO:.....	33
4.1.11 ROL DE ENFERMERÍA EN ANALGESIA EPIDURAL:.....	34
4.1.12 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER EPIDURAL □.....	35
4.1.13 COMPLICACIONES DE LA ANALGESIA EPIDURAL Y ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA.....	36
5 MARCO LEGAL.....	40
6 METODOLOGÍA.....	42
6.1 TIPO DE ESTUDIO.....	42

6.2	MUESTRA .....	42
6.3	MUESTREO.....	43
6.4	POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	43
6.5	ANÁLISIS DE DATOS.....	43
7	ASPECTOS ÉTICOS .....	45
8	RESULTADOS.....	46
9	DISCUSIÓN.....	55
10	CONCLUSIONES .....	58
11	RECOMENDACIONES .....	59
12	BIBLIOGRAFÍA.....	60

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características socio demográficas de pacientes con analgesia epidural para control del dolor agudo postoperatorio, HUSJ	47
Tabla 2. Distribución porcentual de la medición del dolor según intensidad y EVA	49
Tabla 3. Cuidados de enfermería en las complicaciones	53

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Distribución porcentual tipo de cirugía según edad.	48
Gráfica 2. Distribución porcentual nivel de inserción catéter epidural según tipo de cirugía	49
Gráfica 3. Distribución porcentual de los cuidados de enfermería	51
Gráfica 4. Distribución porcentual cuidados de enfermería relacionados con el catéter epidural	52

## RESUMEN

La analgesia epidural conocida como la administración de medicamentos en el espacio epidural, es uno de los procedimientos más versátiles en el manejo del dolor agudo postoperatorio. *Objetivo:* describir los pacientes que tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio en el Hospital Universitario San José de Popayán, desde el mes de agosto de 2015 hasta agosto de 2016. *Método:* se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, retrospectivo. En el cual se recolectaron los registros de 101 historias clínicas de pacientes que tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo posoperatorio. *Resultados:* el 65% de la población a estudio pertenecía al género femenino y en su mayoría de un rango de edad mayor a 55 años (62%). El tipo de cirugía más común fue la traumatológica y ortopédica con un 34%. El 33% de los pacientes tuvo catéter epidural como medida preventiva para el manejo del dolor, aunque su Escala Visual Análoga (EVA) para el día inicial era 0. El nivel de inserción del catéter epidural más común, fue entre los espacios intervertebrales L1-L2 y el catéter permaneció insertado entre 2 y 3 días en la mayoría de los casos. El 82% de la muestra no presentó complicaciones. Los cuidados de enfermería realizados consistieron en: valorar el estado neurológico, control de los signos vitales y mantenimiento de acceso venoso. *Conclusiones:* La presencia de complicaciones relacionadas con el paciente, catéter y medicamentos son escasas, lo que evidencia

que la analgesia epidural es una buena alternativa para el manejo del dolor agudo postoperatorio.

*Palabras clave:* Analgesia epidural; catéter; cuidados de enfermería; dolor postoperatorio.

## ABSTRACT

Epidural anesthesia is known as the administration of medicine in the epidural space, this is one of the most versatile procedures in Management of Acute Postoperative Pain. *Objective:* to describe the patients with catheter or epidural anesthesia for control of acute postoperative pain, in the Hospital Universitario San Jose at Popayan Cauca, from July 2015 to March 2016. *Methods:* there`s been made A quantitative study of descriptive type and retrospective. In which the record of 101 clinical histories of patients with catheter or epidural postoperative pain. Were collected *Results:*65% of the studied population was female, a high proportion was over 55 years old (62%). The most common was Traumatic and orthopedic surgery (34%). 33% of patients had epidural catheter used as preventive measure for pain managment although his VAS at the starting date was 0. The most common insertion level was between the intervertebral spaces L1-L2 and the catheter remained inserted around 2 y 3 days in most cases. 82% from the sample did not present complications. Regarding nursing care were performed to asses neurological status, vital signs control and venous access maintenance. *Conclusions:* The presence of complications related to the patient, catheter and medicine are scarce, this shows that epidural anesthesia is a good alternative for management of acute postoperative pain.

*Keywords:* epidural anesthesia; catheter; nursing care; postoperative pain.

## INTRODUCCIÓN

El dolor es definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) como “la experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de un tejido; que incluye una serie de conductas visible y/o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje” [1]. Una de las técnicas para el manejo del dolor agudo postoperatorio es la analgesia epidural, que consiste en un bloqueo de la conducción de la información dolorosa, obtenido mediante el empleo de sustancias analgésicas de distintos tipos, introducidas por medio de catéteres, cuyo extremo proximal se aloja en el espacio epidural. El HUSJ cuenta con un equipo multidisciplinar para la realización y vigilancia de la analgesia epidural, entre ellos el personal de enfermería.

El uso de la analgesia epidural es muy frecuente en el HUSJ, sin embargo, la información que se maneja acerca de la misma es muy escasa, de ahí la importancia de describir los pacientes con dolor agudo postoperatorio, caracterizarlos socio-demográficamente, identificar las posibles complicaciones y los aspectos del cuidado de enfermería en este tratamiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2004, lanzó oficialmente la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente con el fin de “lograr mejoras importantes para los pacientes en todos los rincones del mundo”, incluye y anticipa llamamientos en favor de que la seguridad del paciente se convierta en una prioridad de salud pública.

Colombia impulsa una Política de Seguridad del Paciente, liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (SOGC), cuyo objetivo

---

<sup>1</sup> CORREA ZAMBRANO, Martha. La humanización de la atención en los servicios de salud: un asunto de cuidado. En: Revista CUIDARTE [en línea]. Vol 7, N° 1. Enero 2016. Disponible en: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/300> . Fecha de acceso: 10 abril 2016.

es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente. Por ende el HUSJ de la ciudad de Popayán ha implementado la Política de Humanización, que está encaminada a la sensibilización del personal asistencial. Esta política consta de 6 lineamientos: Entre los que se encuentra atención en el dolor, este es considerado uno de los pilares fundamentales para el desarrollo del presente estudio.

El personal de enfermería está estrechamente relacionado con el lineamiento “*atención en el dolor*”, “mediante un proceso de humanización e individualización del cuidado a las personas con dolor, desempeñando funciones primordiales para el alivio de este.

Al realizar una exhaustiva búsqueda de literatura se encontró que existe poca información acerca del manejo de la analgesia epidural en el control del dolor agudo postoperatorio, tanto a nivel nacional como local limitándose sólo a la utilización de esta técnica en el trabajo de parto.

El presente trabajo de investigación, está encaminado a dar respuesta a una necesidad del HUSJ, ampliando y fortaleciendo la información existente y convirtiéndose en un aporte significativo para este.

# 1 OBJETIVOS

## 1.1 OBJETIVO GENERAL

Describir los pacientes que tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio. HUSJ. Popayán-2016.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar socio demográficamente la población a estudio.
- Identificar las complicaciones asociadas a la analgesia epidural.
- Identificar los aspectos del cuidado de enfermería en el tratamiento con analgesia epidural.

## 2 PROBLEMA

El dolor es definido por la IASP como “la experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de un tejido; que incluye una serie de conductas visible y/o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje”. Aunque el dolor es un fenómeno universal, la experiencia dolorosa es fundamentalmente individual para la mayoría de los pacientes, quienes suelen experimentar una variedad de emociones que pueden activar el dolor o empeorarlo.

En HUSJ existe desde hace más de una década la clínica del dolor; una de sus funciones consiste en brindar una atención humanizada con el propósito de disminuir el dolor agudo postoperatorio mediante el uso de analgesia epidural (administración de medicamentos en el espacio peridural mediante la inserción de un catéter). De acuerdo a los datos manejados por la clínica, en un período de ocho meses (julio de 2015 a marzo de 2016) el uso de esta técnica es frecuente (162 catéteres epidurales registrados durante el periodo mencionado).

El HUSJ cuenta con un equipo multidisciplinar para la realización y vigilancia de la analgesia epidural, entre ellos el personal de enfermería, quien desempeña un rol fundamental en el control del dolor agudo postquirúrgico, por ende está involucrado con la administración de medicamentos y cuidados del catéter en la analgesia epidural. La mala calidad en el proceso de atención de enfermería, supone un inapropiado manejo de este recurso terapéutico y perjudica directamente al paciente. Así mismo, puede provocar la aparición de complicaciones, un aumento de la morbilidad y la estancia hospitalaria.

Los datos anteriormente mencionados, evidencian que el uso de la analgesia epidural es muy frecuente en el HUSJ, aunque la información que se maneja acerca de la misma es muy escasa, de ahí la importancia de describir los pacientes que

tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el manejo del dolor agudo postoperatorio, caracterizar socio demográficamente la población a estudio, identificar las complicaciones e identificar los aspectos del cuidado de enfermería en el tratamiento con analgesia epidural.

El presente trabajo de investigación, está encaminado a dar respuesta a una necesidad del HUSJ, ampliando y fortaleciendo la información existente y convirtiéndose en un aporte significativo para este.

### 3 JUSTIFICACIÓN

La OMS en 2004, lanzó oficialmente la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente con el fin de “lograr mejoras importantes para los pacientes en todos los rincones del mundo”, incluye y anticipa llamamientos en favor de que la seguridad del paciente se convierta en una prioridad de salud pública. Se calcula que en los países desarrollados hasta uno de cada 10 pacientes sufre algún tipo de daño durante su estancia en el hospital. Asimismo, La Organización Panamericana de Salud (OPS) en el documento de “Salud Pública en las Américas” del año 2002 define como novena función esencial “garantizar la calidad de los servicios de salud individuales y colectivos”.

De igual manera, Colombia impulsa una Política de Seguridad del Paciente, liderada por el SGOC, cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente. Por ende El HUSJ de la ciudad de Popayán ha implementado la Política de Humanización y ha generado estrategias para generar adherencias a la misma. Esta política se basa en los deberes y derechos del paciente. Consta de 6 lineamientos: **atención en el dolor**; privacidad en la atención; usuario y sus familias informadas; hotelería y confort; buen trato; apoyo emocional y espiritual.

El personal de enfermería está estrechamente relacionado con el lineamiento “*atención en el dolor*”, “mediante un proceso de humanización e individualización del cuidado a las personas con dolor, desempeñando funciones como: medición y evaluación del dolor, impacto de este en la vida personal, familiar y social, administración oportuna de analgésicos, reconocimiento temprano de efectos adversos, intervención directa en los diferentes procedimientos para el alivio del

dolor, e información oportuna de las complicaciones”. [2] Además el dolor se encuentra en la NANDA Internacional, Inc 2015-2017,[3] donde se establecen los diagnósticos de enfermería, en el dominio 12: Confort que es la sensación de bienestar o alivio mental, físico o social, en la clase 1 confort físico entendido este como la sensación de bienestar, alivio y/o ausencia de dolor, se establece el diagnóstico 00132 dolor agudo, donde se retoma la definición de la IASP y añade que es de inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible.[1]

El profesional de enfermería como parte del equipo multidisciplinar, desempeña un papel fundamental en el manejo de la analgesia epidural, técnica utilizada para el manejo del dolor, como es el caso del dolor en la etapa postoperatoria, esta técnica consiste en un bloqueo de la conducción de la información dolorosa, obtenido mediante el empleo de sustancias analgésicas de distintos tipos, introducidas por medio de catéteres, cuyo extremo proximal se aloja en el espacio epidural.

Al realizar una búsqueda exhaustiva de estudios de enfermería sobre catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio, se evidenció que es escasa la literatura encontrada, uno de los pocos estudios encontrados a nivel internacional es el Manual de procedimientos de enfermería del servicio de salud del principado de Asturias, que pone a consideración los cuidados del catéter epidural. En otro estudio realizado por Llanes Domingo, J. V. y Cols titulado “atención de enfermería al paciente con analgesia epidural” tiene como objetivo principal describir la actuación de enfermería cuando se presenta complicaciones. Otro estudio, Cuidados en el catéter epidural, desarrollado en el hospital Gregorio

---

<sup>2</sup> MONTEALEGRE GÓMEZ, Doris Cecilia. Retos para enfermería en el cuidado de personas con dolor: una forma de humanización. En: Revista CUIDARTE, [en línea]. Vol 5, N° 1. Junio 2014. Disponible en: <<https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/106>>. Fecha de acceso: 10 abril 2016.

<sup>3</sup> NANDA International; T. Heather et al. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017. 3 ed. Barcelona: Elsevier, 2015.

Marañón de Madrid en 2013, menciona los cuidados respectivos que se realizan antes, durante y después de la colocación del catéter epidural para el manejo de la analgesia epidural.<sup>[4]</sup> El estudio encontrado en la Revista Médica Electrónica Portales Médicos.com titulado “dolor postoperatorio controlado con analgesia epidural, cuidados de enfermería” tiene como objeto observar el control del dolor con analgesia epidural, los efectos secundarios presentes y la actuación de enfermería durante el tiempo que el paciente tenga analgesia epidural.

Sin embargo, a nivel nacional existe poca literatura acerca del uso y el manejo de la analgesia epidural en el control del dolor agudo postoperatorio, limitándose sólo a la utilización de esta técnica en el trabajo de parto, como lo evidencia un estudio realizado por Juan Carlos Zafra Pedone y José Andrés Calvache España en la ciudad de Popayán, en el año 2008, el cual describió la experiencia con la utilización de la técnica de analgesia epidural en pacientes obstétricas atendidas en un hospital nivel III de la ciudad de Popayán<sup>[5]</sup>.

Dada la escasa literatura a nivel local surgió la pregunta ¿Qué pacientes tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio en el Hospital Universitario San José, Popayán, 2016?

Con el fin de responder a este interrogante, se planteó la realización de este estudio en una institución hospitalaria de la ciudad, donde se trató de abordar los aspectos más relevantes de la analgesia epidural, tomando como base la literatura científica global y la limitada información local.

---

<sup>4</sup> MEDICOS, P. Dolor postoperatorio controlado con analgesia epidural. Cuidados de enfermería. En: Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com, [en línea]. Enero 2016. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/dolor-postoperatorio-analgesia-epidural-enfermeria/2/>. Fecha de acceso: 13 abril 2016

<sup>5</sup> ZAFRA PEDONE, Juan Carlos y CALVACHE ESPAÑA, José Andrés. Analgesia epidural para el trabajo de parto. En: Revista Iatreia, [en línea]. Vol 21, N° 4. Diciembre 2008. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-07932008000400001&lng=e&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-07932008000400001&lng=e&nrm=iso). Fecha de acceso: 16 abril 2016

## **4 MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 MARCO CONCEPTUAL**

#### **4.1.1 SISTEMA OBLIGATORIO DE GARANTÍA DE CALIDAD:**

Tiene como objetivo proveer de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.<sup>[6]</sup>

#### **4.1.2 HUMANIZACIÓN:**

Es un asunto ético, que tiene que ver con los valores que conducen nuestra conducta en el ámbito de la salud. Cuando los valores nos llevan a diseñar políticas, programas, realizar cuidados y velar por las relaciones asociadas con la dignidad de todo ser humano, hablamos de humanización.<sup>[1]</sup>

#### **4.1.3 DOLOR:**

La IASP define dolor como: “La experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de un tejido; que incluye una serie de conductas visible y/o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje”.<sup>[1]</sup>

Uno de los componentes a considerar es el umbral del dolor de cada paciente. Podríamos definir el umbral, como el grado de percepción del dolor

---

<sup>6</sup> Decreto 1011/2006 de 3 de abril, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. (3-04-06).

de cada paciente. Este umbral puede modificarse de acuerdo al tiempo de exposición al dolor como a la intensidad del estímulo. <sup>[7]</sup>

El abordaje del dolor ha estado presente en varios escritos antiguos. En la India, año 1.000 AC, aparece un personaje llamado Shushruta, quien a partir de disección de cadáveres trató de encontrar causas de dolor. Y en el libro Artharua Veda se dan indicaciones para calmar este síntoma. Adhyatmika ya hablaba del sufrimiento físico y mental que produce el dolor. Y Patanjali en el año 3.000 AC describió el yoga como una de las posibilidades para aliviar el dolor. Aviccena (978-1036 DC), quien promovió el tratamiento del e hizo la primera diferenciación entre hipnóticos y analgésicos.

El padre del manejo integral e interdisciplinario de los enfermos con dolor y de las clínicas de dolor fue John Bonica; estudió medicina en la Universidad de Long Island, Milwaukee (Wisconsin). Se gradúa como médico y realiza su especialización en Anestesiología; desarrolla su primer trabajo sobre el alivio del dolor durante el trabajo de parto. En 1972 se oficializa la creación de la primera clínica de dolor absolutamente formal, con todos sus especialistas trabajando solamente para ella, en Takoma Hospital, con John Bonica a la cabeza.

En 1967 se crea la primera Unidad de Cuidado Paliativo, en Londres, el Saint Christopher Hospice. En 1973 se realizó la primera reunión mundial en Issaquah (estado de Washington), USA. Aprovechando este encuentro, 25 personalidades importantes en el manejo del dolor decidieron crear lo que hoy se conoce como la International Association for the Study of Pain (IASP).

---

<sup>7</sup> POGGI MACHUCA, Luis y IBARRA CHIRINOS, Omar. Manejo del dolor agudo pos quirúrgico. En: Acta méd. peruana [en línea]. Vol.24, N° 2. Agosto 2007. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso). Fecha de acceso: 5 Abril 2016.

En Colombia, la primera información formal sobre manejo del dolor se encuentra publicada en 1954, como tesis de grado del Doctor Eliseo Cuadrado del Río sobre bloqueo del Simpático Lumbar.

En 1960, en el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá, los Doctores Jorge Osorio Reyes, Jaime Marín Vélez y Fernando Vélez de Castro, ante la baja disponibilidad de opioides en el país, realizaron procedimientos de neurolisis intra-raquídea y periférica para alivio del dolor secundario a cáncer. Doctor Aníbal Galindo, anestesiólogo, alumno de John Bonica; entre el 14 y 15 de enero de 1974, organizó el primer simposio de dolor en Colombia. <sup>[8]</sup>

- **Tipos de dolor**

Según su fisiopatología.

- *Dolor nociceptivo o sensorial*: es un dolor inflamatorio debido al estímulo químico, mecánico o térmico en los nociceptores (nervios que responden a un estímulo doloroso).
- *Dolor neuropático*: es el resultado de una lesión, además de una alteración en la transmisión de la información nociceptiva a nivel del sistema nervioso central o periférico. Lo caracteriza la presencia de alodinia que es la aparición de dolor frente a estímulos que habitualmente no son dolorosos. El dolor nociceptivo y el dolor neuropático son los extremos de una serie de eventos que se integran en el sistema nervioso central.

---

<sup>8</sup> HERNÁNDEZ CASTRO, John Jairo y MORENO BENAVIDES, Carlos. Dolor, el quinto signo vital. En: Urosario.edu.co, [en línea]. Disponible en: [http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-I---2006/Fasciculo-8/pdf/2006\\_fa08\\_Dolor\\_el\\_quinto\\_signo\\_vital/](http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-I---2006/Fasciculo-8/pdf/2006_fa08_Dolor_el_quinto_signo_vital/)

Según intensidad

- *Leve* (1-3): puede cumplir con actividades diarias.
- *Moderado* (4-7): Interfiere con las actividades habituales.
- *Severo* (>7): interfiere con el descanso.

Según su duración

- *Agudo*: Se refiere a un curso corto, severo y de duración limitada
- *Crónico*: todo aquel que perdura durante más de 12 semanas (3 meses) o más.<sup>[8]</sup>

#### 4.1.4 ESCALAS DE MEDICIÓN DE DOLOR

- **ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA)**

Es una prueba muy sencilla en la que el paciente en una escala de 1-10 marca la intensidad del síntoma que se le propone. Los estudios realizados demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución. Por tanto, sirve para evaluar la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no sirve para comparar la intensidad del dolor entre distintas personas. También se puede aplicar a otras medidas de calidad de vida.

No dolor ----- Insoportable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- **ESCALA FISIOLÓGICA CONDUCTUAL DE SUSAN GIVENS**

La escala de Susan Givens cuenta con 10 variables, 6 variables conductuales (acción de dormir, expresión facial, actividad motora espontánea, tono global, consuelo y llanto), y 4 variables fisiológicas:

frecuencia cardiaca, presión arterial (sistólica), frecuencia respiratoria, y cualidades y saturación de oxígeno.

Esta escala permite valorar de forma rápida la intensidad del dolor. Las variables van de 0 a 2, donde 0 es ausencia de dolor, y 2 máxima expresión de dolor, obteniéndose en total una puntuación de 0 a 20 donde:

< 4 (no dolor)

5-8(dolor moderado)

>9 (dolor intenso)

- **ESCALA DE EXPRESIÓN FACIAL**

Constan de un cierto número de caras (normalmente de 5 a 10), con distintas expresiones de malestar graduadas de forma ascendente. Para su uso se pide al paciente que imagine que las caras corresponden a un niño que padece su misma enfermedad. Posteriormente se le indica que valore su miedo o ansiedad indicando la cara que mejor representa lo que siente en ese momento. La parte posterior es una regla graduada que permite convertir la señal del niño en datos numéricos.

#### **4.1.5 ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY**

Se trata de una escala hetero administrada que valora y clasifica el nivel de sedación. A mayor nivel, mayor sedación.

<b>NIVEL DE SEDACIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>1</b>	Paciente ansioso, agitado.
<b>2</b>	Paciente cooperador, orientado y tranquilo.
<b>3</b>	Paciente dormido con respuesta a las órdenes.

<b>4</b>	Dormido con breves respuestas a la luz y sonido.
<b>5</b>	Dormido con sólo respuesta al dolor.
<b>6</b>	No respuesta.

#### **4.1.6 DOLOR AGUDO POSOPERATORIO:**

Es un dolor de inicio reciente y duración limitada que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la agresión quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos. Se genera por mecanismos directos (por sección de terminaciones nerviosas a nivel de las diferentes estructuras afectadas por la manipulación quirúrgica) e indirectos (por liberación de sustancias alógenas capaces de activar y/o sensibilizar los receptores encargados de procesar la sensación nociceptiva). Según el nivel donde tengan lugar estos mecanismos, se distinguen tres tipos de dolor: superficial o cutáneo, somático profundo (procedentes de fascias, tejido muscular, periostio, articulaciones, ligamentos y tendones) y visceral. <sup>[9]</sup>

A partir de estos diferentes niveles se originan una serie de impulsos nociceptivos, que al alcanzar el SNC desencadenan toda una reacción en cascada que afecta a varios órganos y sistemas (respiratorio, cardiocirculatorio, digestivo y endocrinometabólico), definiendo la reacción del organismo frente a la agresión quirúrgica. Esta respuesta al estrés es perjudicial para el paciente, aumentando de forma considerable la morbilidad posoperatoria, prolongando la estancia hospitalaria, los costes económicos y la satisfacción del paciente. De ahí la necesidad de tratar el dolor posoperatorio. <sup>[10]</sup>

---

<sup>9</sup> Hospital Universitario San José E.S.E Popayán. Guía de manejo analgesia epidural.

En algunas revisiones, la incidencia del dolor severo en el posoperatorio es de 5 a 11% y en otras se ha encontrado la presencia de dolor posoperatorio moderado a severo hasta en el 80% de los casos. Datos locales muestran una incidencia de dolor de dolor severo posoperatorio de 12%. Esto refleja la necesidad de contar con una metodología precisa que permita al personal de salud un mejor manejo y un servicio de manejo de dolor para su atención complementaria. [10]

#### **4.1.7 EFECTOS DEL DOLOR**

##### **a) Efectos positivos**

Tienen dos grandes beneficios:

- Sistema de alarma al daño tisular.
- Inhibe la movilización (en trauma).

##### **b) Efectos negativos**

- *A corto plazo*
  - Sufrimiento físico y emocional del paciente
  - Efectos cardiovasculares adversos como hipertensión y taquicardia.
  - Disturbios del sueño con un impacto negativo en el humor y la movilización.
  - Incremento del consumo de oxígeno con impacto negativo en pacientes con enfermedad arterial coronaria.
  - Alteración del tránsito intestinal, aunque los opiáceos producen constipación o náuseas, el dolor pos quirúrgico no tratado puede alterar el tránsito intestinal y favorece las náuseas y

vómitos. Incluso propiciando íleo, y potencial translocación bacteriana

- Efecto negativo sobre la función respiratoria favoreciendo atelectasias, retención de secreciones y neumonía.
- Retrasa la movilización y promueve el trombo embolismo.
- *A largo plazo*
  - El dolor agudo severo prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de dolor crónico y propicia hiperalgesia. Varias investigaciones de dolor crónico llegan a la conclusión de que del 20% al 50% de pacientes con síndrome de dolor crónico debutan con un dolor agudo prolongad.
  - Hay riesgo de cambios del comportamiento en los niños al permanecer por un período prolongado con dolor después de un tratamiento quirúrgico.<sup>[8]</sup>

#### **4.1.8 ANALGESIA EPIDURAL:**

La analgesia epidural conocida como la administración de medicamentos en el espacio peridural para el alivio del dolor, es uno de los procedimientos más versátiles en el manejo del dolor agudo postoperatorio, sin desconocer su aplicabilidad en el manejo del dolor crónico. Es único en cuanto a que permite lograr un bloqueo analgésico en casi cualquier nivel de la columna vertebral, su uso, en combinación con la anestesia general, permite disminuir los requerimientos de halogenados y/u opioides, logrando un trans-operatorio más estable en términos hemodinámicos. <sup>[10]</sup>

Aunque el uso de la analgesia epidural es relativamente reciente, se trata de una técnica centenaria, pues la primera descripción de Leonard Corning data

de 1885. Numerosas experiencias posteriores, realizadas fundamentalmente con el anestésico cocaína, tropezaron con las dificultades de alcanzar el espacio epidural con las agujas de que se disponía, y la irregular analgesia conseguida, por lo que fue una técnica utilizada de forma muy restringida por solamente algunos cirujanos, aplicada prácticamente siempre en su modalidad caudal, y estudiada fundamentalmente por Sicard. En 1922, Forrestier, que en su Tesis doctoral hacía una enumeración de las ventajas e inconvenientes de la técnica por vía caudal, indicaba que era posible acceder al espacio epidural en toda la extensión de la columna, y no solo caudalmente, y hacía una descripción de la técnica necesaria, que en lo esencial ha sufrido escasas modificaciones posteriormente. Independientemente, el español Fidel Pagés publicaba en 1921, en la Revista Española de Cirugía, una perfecta descripción de la técnica a aplicar en la región lumbar, denominándola por primera vez "anestesia metamérica" y mostraba la eficacia de la novocaína al 2%, por lo que se le tiene por el auténtico introductor del método. Hubo, sin embargo, que esperar casi diez años más a que Dogliotti, sin duda con mayor sentido del *marketing* que Pagés, difundiera la técnica en revistas europeas y americanas, logrando que a partir de entonces, la anestesia epidural lumbar se denominara "el método de Dogliotti". La anestesia peridural entró pues como método aceptado en el arsenal anestésico, superado con ventaja durante mucho tiempo por la anestesia intratecal, más sencilla técnicamente, más utilizada y muy bien protocolizada en cuanto a las dosis necesarias, complicaciones, etc. <sup>[10]</sup>

Gutiérrez, del Hospital Español de Buenos Aires, aportó la técnica de la "gota pendiente", y finalmente, Curbello, en 1947, empleó un fino catéter uretral (que introducía por una aguja especial ideada por Tuohy para realizar anestesia intratecal) para realizar una anestesia epidural con catéter.

---

<sup>10</sup> BARRANCO RUIZ, F et al. Analgesia Epidural. En: Tratado uninet [en línea]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c1203i.html>. Fecha de acceso: 19 de mayo 2016.

A partir de entonces, prácticamente las únicas modificaciones han sido la sustitución progresiva de los antiguos anestésicos locales, por otros con mejor perfil terapéutico, o por otras sustancias analgésicas, y la disponibilidad de finos catéteres que sustituyen con ventaja a la sonda uretral de Curbello.

Hasta hace poco la analgesia epidural se limitaba a procedimientos quirúrgicos de la parte baja del abdomen, la pelvis y las extremidades inferiores, sin embargo, desde que se ha adquirido mayor experiencia en el uso de esta técnica, se hace inserción del catéter epidural en casi todos los segmentos de la columna, lo que ofrece la posibilidad de brindar analgesia incluso en el postoperatorio de cirugías anatómicamente altas, en términos de su ubicación en el plano axial.

Los anestésicos locales inyectados en el espacio epidural, producen anestesia por dos mecanismos propuestos, el primero, por difusión a través de la duramadre para actuar en las raíces nerviosas y médula espinal bloqueando directamente en el asta dorsal los canales de sodio y con ello la generación de potenciales de acción, además se ha demostrado que inhiben de manera indirecta la liberación de neurotransmisores; y el segundo, por difusión paravertebral a través de los forámenes vertebrales, produciendo bloqueos poliradiculares; este proceso de difusión tarda de 15 a 30 minutos, retardando el inicio de la anestesia después de la inyección. <sup>[9]</sup>

Los fármacos que se emplean comúnmente para la administración de la analgesia epidural son bupivacaina, ropivacaina, fentanil, meperidina, morfina, y lidocaína, entre otros.

Entre las indicaciones de analgesia epidural se tiene: cirugía ortopédica (intervención quirúrgica mayor de cadera o rodilla, fracturas pélvicas),

cirugía gineco-obstétrica (cesárea, analgesia durante el trabajo de parto, histerectomía abdominal total, cirugía extensiva por cáncer, analgesia para el trabajo de parto), cirugía urológica (cistectomía, prostatectomía, nefrectomía), cirugía general (gastrectomía, esofagectomía, pancreatoduodenectomía, esplenectomía, colectomía, eventrorrafias gigantes, mastectomía radical), cirugía vascular (revascularización, amputación de miembros inferiores, aneurisma de aorta abdominal), cirugía torácica (trasplante de pulmón, toracotomías, resección de parénquima pulmonar o cirugía de pleura), cirugía plástica (mamiloplastia de reducción, abdominolipectomía), otras cirugías. [9]

Al hablar de las indicaciones y usos de la analgesia epidural en el contexto peri operatorio se hace indispensable mencionar que el efecto en uno u otro segmento corporal depende del sitio donde se inserte el catéter, por tanto se recomienda que este se implante en el segmento que corresponda al dermatoma en donde se realizará la incisión quirúrgica, lo que se soporta en que el bloqueo más rápido y denso tiene lugar en este sitio. [10]

Al igual que todo procedimiento invasivo, la analgesia epidural está sometida a ciertas condiciones que exigen un mayor cuidado de los aspectos técnicos del procedimiento que incluso la hacen imposible de realizar, entre las contraindicaciones relativas encontramos: anticoagulación farmacológica, paciente anestesiado, intervención quirúrgica previa en espalda, sepsis, anormalidades anatómicas de la columna vertebral y pacientes con trastorno psiquiátrico mayor. Entre las contraindicaciones absolutas tenemos: rechazo del paciente, hipovolemia grave no corregida, recuento plaquetario <75.000 - 100.000, infección en el

sitio de inserción del catéter, alergia a los anestésicos locales amida o éster demostrada, personal médico no entrenado en la técnica. [11]

Las posibles complicaciones de la analgesia epidural son: dolor, retención urinaria, náuseas y vómito, prurito, bloqueo motor, aumento del nivel sensitivo, infección, migración, depresión respiratoria. [9]

#### 4.1.9 CATÉTER EPIDURAL:

##### a) *Técnicas de colocación del catéter epidural:*

En los últimos 100 años se han descrito numerosas técnicas intentando localizar el espacio de la manera más simple, efectiva, segura y fiable.

Las dos técnicas más utilizadas fueron el método de pérdida de resistencia del émbolo al introducir la jeringa en el espacio epidural o la gota pendiente, basada en la aspiración de la gota de suero colocada en la aguja de Tuohy por la presión negativa que existe en el espacio epidural. [12]

Técnica de la gota pendiente: La técnica de la gota pendiente de Gutiérrez, se basa en la existencia de la presión negativa peridural. Con una jeringa y una aguja, se hace progresar la aguja lentamente hasta atravesar el ligamento amarillo y caer en el espacio epidural una

---

<sup>11</sup> CASAS ARROYAVE, F. Analgesia epidural en adultos. Residentesanestesiaudea.blogspot.com.co, [en línea]. Abril 2013. Disponible en: <http://residentesanestesiaudea.blogspot.com.co/2013/04/analgesia-epidural-en-adultos.html>. Fecha de acceso 4 Abril. 2016

<sup>12</sup> ILLODO, Gustavo et al. ¿Cuál es la mejor técnica para colocación del catéter epidural? En: Revista Chilena de Anestesia [en línea]. Vol 40, N° 1. 2011. Disponible en: <http://revistachilenadeanestesia.cl/cual-es-la-mejor-tecnica-para-colocacion-del-cateter-epidural/>. Fecha de acceso: 6 Abril 2016

pequeña cantidad de suero fisiológico. En este momento, además de notar como si se hubiera atravesado un tejido más denso, la gota es aspirada hacia adentro, y desaparece del pabellón.

El principal inconveniente de esta técnica es que la gota suspendida que se coloca en el pabellón de la aguja epidural no siempre es succionada cuando la punta de ésta llega al espacio, por lo que si únicamente se depende de la observación de la gota para identificarlo, esto nos puede ocasionar falsos resultados negativos, ya que podemos estar en el espacio epidural y la gota permanece en el pabellón de la aguja y no es succionada. Al parecer esto se explica por diferencias en las presiones del espacio epidural relacionadas con el nivel del sitio de punción. <sup>[11]</sup>

Técnica de la pérdida de resistencia: continúa siendo la mejor opción en la actualidad debido a la alta tasa de éxitos y la reducida incidencia de complicaciones en manos experimentadas. Dentro de la técnica de resistencia han surgido varios métodos que incluyen pérdida de resistencia con gas (aire), pérdida de resistencia con líquido (suero fisiológico, anestésico local), pérdida de resistencia con líquido y burbuja de gas. <sup>[10]</sup>

Se basa en el hecho de que los ligamentos interespinoso y amarillo tienen consistencia sólida que brinda cierta resistencia a la introducción de la aguja peridural, la cual se pierde de forma súbita cuando la punta de la aguja atraviesa el ligamento amarillo y alcanza el espacio peridural, facilitándose la inyección del contenido en la jeringa conectada a la aguja de bloqueo. También se cree que el volumen inyectado empuja la duramadre hacia delante y comprime el saco dural. <sup>[12]</sup>

No encontraron diferencias entre ambas técnicas en la seguridad para puncionar el espacio extradural, aunque los autores favorecen la

perdida de la resistencia en la región lumbar, argumentando que la presión negativa en esta región es baja. <sup>[12]</sup>

**b) Tiempo de permanencia del catéter epidural:**

Además, cabe recordar que el manejo del catéter epidural es una labor única y exclusiva del anestesiólogo, idealmente enmarcado en un grupo interdisciplinario.

Se han encontrado 2 estudios prospectivos y 1 resumen de evidencias de UptoDate que indican que el CE, insertado para analgesia, tiene que ajustarse a las necesidades del paciente, no debiéndose retirar hasta que este sea capaz de tolerar medicación oral. Uno de los estudios señala que habitualmente se dejan durante las siguientes 24-48 horas del postoperatorio. <sup>[13]</sup> <sup>[14]</sup> Sin embargo, el tiempo de permanencia del catéter epidural, depende de las necesidades de cada paciente.

---

<sup>13</sup> HAMID M, HODA M, SAMAD K. Effectiveness of premature epidural catheter termination as a quality indicator in a developing country. En: European Journal of Anaesthesiology. [en línea]. Vol 27, N° 7. 2010. Disponible en: [http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2010/07000/Effectiveness\\_of\\_premature\\_epidural\\_catheter.11.aspx](http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2010/07000/Effectiveness_of_premature_epidural_catheter.11.aspx). Fecha de acceso: 6 Abril 2016.

<sup>14</sup> YUAN H, ZUO Z, YU K, LIN W, LEE H, CHAN K. Bacterial Colonization of Epidural Catheters Used for Short-term Postoperative Analgesia. En: Anesthesiology. 2008. Vol 108, N° 1. 2008. 8 p. 130-137. Disponible en: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1931961>.

Por otra parte, 2 GPC, hacen recomendaciones sobre el cuidado de los CE y la forma de retirada, pero tampoco marca directrices sobre el tiempo que se debe mantener insertado tras la cirugía. <sup>[15]</sup> <sup>[16]</sup>

#### **4.1.10 ROL DE ENFERMERÍA EN MANEJO DEL DOLOR AGUDO:**

El personal de enfermería es quien está en mayor contacto con el paciente que sufre dolor. Este contacto permanente le proporciona las herramientas necesarias para abordarlo de forma más humana y sensible, para identificar sus manifestaciones dolorosas. Valorarlo adecuada y oportunamente, determinar el impacto que el dolor genera en él, en su familia y entorno, implementar acciones tendientes a aliviar su dolor, utilizando correctamente los recursos de que dispone y su conocimiento para el tratamiento de este dolor, para evaluar continuamente los resultados y la efectividad de las intervenciones terapéuticas. <sup>[2]</sup>

Diversos estudios invitan de reflexionar sobre el entendimiento del dolor y el sufrimiento, invitan a mirar el dolor como un hecho íntimo y personal: “El respeto a la dignidad de nuestros pacientes con dolor nos conmina para que no se infrinja dolor a los mismos de forma innecesaria. La medicina despersonaliza al dolor involuntariamente e implícitamente cuando lo

---

<sup>15</sup> MERCHANT R, CHARTRAND D, DAIN S, DOBSON J, KURREK M, LEDEZ K. Guidelines to the Practice of Anesthesia. En: Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie. [en línea]. Vol 59, N°1. 2011. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12630-011-9609-0>. Fecha de acceso: 6 Abril 2016.

<sup>16</sup> SCHUNG S, PALMER G, SCOTT D, HALLIWELL R, TRINCA J. Acute Pain Management: Scientific Evidence. 2 ed. Australian. 2015. P. 35-38. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41962434/Editorial\\_I\\_Acute\\_pain\\_management\\_Scient20160203-30232-1dyq0ue.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504718205&Signature=t7XO%2Bdb%2BuLG%2BwOgfCqJKHVW%204xU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEditorial\\_I\\_Acute\\_pain\\_management\\_scient.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41962434/Editorial_I_Acute_pain_management_Scient20160203-30232-1dyq0ue.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504718205&Signature=t7XO%2Bdb%2BuLG%2BwOgfCqJKHVW%204xU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEditorial_I_Acute_pain_management_scient.pdf).

envuelve en los diagnósticos y en la tecnología. Le suprime su humanidad y olvida que dolor y enfermedad no son lo mismo”.

#### **4.1.11 ROL DE ENFERMERÍA EN ANALGESIA EPIDURAL:**

- Vigilar cuidadosamente los posibles efectos secundarios en pacientes que reciben analgésicos neuraxiales, que pueden ser potencialmente mortales.
- Los pacientes con CE deben ser examinados diariamente, evaluando: alivio adecuado del dolor; nivel de tolerancia a la actividad, existencia de algún bloqueo motor; presencia de efectos secundarios como náuseas y prurito; aparición de signos de infección (eritema, dolor, hinchazón, secreción) en el sitio de inserción del CE.
- La hipotensión es común después de la cirugía abdominal mayor, por lo que se debe llevar a cabo una cuidadosa evaluación del balance de fluidos y otras posibles causas de hipotensión, antes de que la infusión epidural se implique como causa.
- Las náuseas y prurito severo pueden justificar la eliminación del opioide de la mezcla de infusión.
- El protocolo de enfermería para los cuidados de pacientes con opioides intratecales e infusión epidural debe incluir: monitorización de la frecuencia respiratoria al menos cada dos horas, mantenimiento del acceso intravenoso, facilitar disponibilidad de efedrina y naloxona, y evitar administración de narcóticos o sedantes parenterales u orales sin la aprobación de la unidad del dolor.
- Debe informarse inmediatamente si: la analgesia es inadecuada, la frecuencia respiratoria es menor de ocho respiraciones/minuto, la presión arterial sistólica es menor de 80 mmHg, se da sedación o aumento de bloqueo motor, o si la temperatura ha sido mayor de 38° C en dos ocasiones durante 8 horas.

- En pacientes en los que se requiere alivio del dolor durante un período más largo, se sugiere la analgesia epidural controlada por el paciente (AECPC), siempre y cuando sea necesario, a través de un CE colocado antes de la operación. <sup>[16]</sup>

#### **4.1.12 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER EPIDURAL <sup>[17]</sup>**

- Aplicación sobre esta zona de punción o área circundante solución antiséptica (Povidona yodada) sólo cuando sea necesario cambiar el apósito.
- Fijación próxima a la inserción con tira cutánea adhesiva más apósito.
- Fijación del recorrido del catéter con apósito adhesivo estéril (llevándolo hacia el hombro o abdomen, zonas visibles y de fácil acceso), evitando acodamientos sobre todo en zona distal, evitar decúbitos especialmente por el apoyo del filtro antibacteriano que se protegerá y aislará con gasa estéril.
- Durante el aseo diario del paciente y su movilización, rigurosa vigilancia del catéter evitando su desplazamiento o desinserción accidental.
- A tener en cuenta antes de la retirada de un catéter. Si el paciente está tratamiento con HBPM deberán transcurrir 12 horas desde la última dosis puesta para la retirada del catéter.
- Si presenta signos de infección local o sistémica, avisar al médico y enviar la punta del catéter a cultivo.
- No retirar sonda vesical hasta 12h después de la última dosis por catéter epidural.

---

<sup>17</sup> SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Cuidados del catéter epidural. Manual de procedimientos de enfermería. [En línea]. España. 2012. [citado el 19 May 2016]. Disponible en: [http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f\\_archivos/CUIDADOS%20DEL%20CATETER%20EPIDURAL.pdf](http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/CUIDADOS%20DEL%20CATETER%20EPIDURAL.pdf).

- **OBSERVACIONES:** Observación del punto de inserción de la piel en todo el trayecto, valorar la presencia de signos de infección o hemorragia. Se considera normal la presencia de una pequeña induración o edema localizados en la zona de punción.
- Registrar plan de cuidados, fecha de colocación del catéter, planificación de curaciones y observaciones de enfermería

#### **4.1.13 COMPLICACIONES DE LA ANALGESIA EPIDURAL Y ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA**

**1. Retención urinaria.** Los opiáceos inhiben los efectos parasimpáticos en la vejiga.

Actuación:

- ✓ Controlar la ingesta y las pérdidas.
- ✓ Proporcionar intimidad para orinar.
- ✓ Avisar al anestésista en el caso de que el paciente no orine en seis horas

**2. Fiebre, enrojecimiento, hinchazón o exudado.**

Actuación: Detener la bomba y avisar al anestésista.

**3. Depresión respiratoria o sedación.** Provocada por la migración de los opiáceos a través del espacio epidural a los receptores del cerebro o por la absorción del sistema vascular. En ocasiones provocada por la sinergia con mórnicos. En estos casos es posible que el médico prescriba naloxona.

Actuación:

- ✓ Valorar el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones.
- ✓ Facilitar que el enfermo tosa.
- ✓ Elevar la cabecera de la cama 30°.
- ✓ Administrar oxígeno en mascarilla al 30%.

**4. Cefalea difusa.** Especialmente al incorporarse, provocada por punción en la duramadre. La cefalea aparece en la sedestación y cede con el decubito. Es posible que el médico prescriba cafeína.

Actuación:

- ✓ Avisar al anestesista.
- ✓ Aumentar la ingesta de líquidos y mantener al paciente en decúbito supino durante 12 a 24 horas.

**5. Hipotensión.** Provocada por el bloqueo simpático o por una reacción adversa al anestésico local. El médico puede prescribir efedrina y oxigenoterapia.

Actuación:

- ✓ Valorar la TA y el pulso, especialmente cuando el paciente intente levantarse.
- ✓ Garantizar la seguridad del paciente, tomando medidas para evitar las caídas (que se levante lentamente, que le acompañen al baño...).
- ✓ Elevar las piernas del paciente.
- ✓ Controlar la ingesta y las pérdidas de líquidos.
- ✓ Si la hipotensión es brusca detener la perfusión de anestesia y aumentar el ritmo de perfusión IV. Avisar al anestesista, que puede prescribir 500 cc de Gelofundina.

**6. Náuseas y/o vómitos provocados por el opiáceo.**

Actuación:

- ✓ Proteger al paciente de una posible aspiración.
- ✓ Administrar antieméticos por prescripción facultativa.
- ✓ No administrar nada por boca hasta que desaparezcan las náuseas y/o vómitos.

- ✓ Avisar al anestesiista que puede prescribir la retirada del catéter, reducir el ritmo de perfusión o la administración de naloxona.

**7. Prurito.** Afecta a la cara, torso y piernas.

Actuación:

- ✓ Facilitar el bienestar del paciente, mediante compresas frías, ropa de cama ligera y fresca.
- ✓ Avisar al anestesiista que puede prescribir un antihistamínico, reducir el ritmo de goteo, ocasionalmente una dosis baja de naloxona o retirar el fentanilo de la bomba.

**8. Reacción alérgica.** Extremadamente rara.

Actuación:

- ✓ Buscar signos de reacción alérgica: distress respiratorio, picor y edema.
- ✓ Mantener permeables las vías respiratorias del paciente.
- ✓ Parar la bomba.
- ✓ Avisar al anestesiista que puede prescribir adrenalina o un antihistamínico.

**9. Aumento del dolor.** Provocado por dosis analgésica insuficiente, acodamiento o desconexión del catéter, salida del catéter o aumento de la actividad del paciente.

Actuación:

- ✓ Comprobar que no hay fugas, grietas, acodamientos ni desconexión del sistema.
- ✓ Avisar al anestesiista.
- ✓ En una bomba PCA administrar un bolo de opiáceo y en una bomba de jeringa aumentar el ritmo de goteo, todo ello por prescripción facultativa.

**10. Bloqueo sensorial y debilidad motora.** Provocado por el contacto del catéter con tejido nervioso, administración de una solución tóxica para la medula ósea, o compresión medular.

Actuación:

- ✓ - Avisar al anestesiista y prepararse para la retirada parcial del catéter.
- ✓ - Comprobar si existe debilidad en las extremidades inferiores.
- ✓ - Mantener al paciente en reposo en cama.
- ✓ - Garantizar la seguridad del paciente mediante la prevención de caídas y protegerlo de temperaturas extremas.

**11. Desconexión del catéter epidural.** Puede provocar infección epidural y aumento del dolor.

Actuación:

- ✓ - Cubrir el extremo del catéter con un tapón o con un apósito estéril.
- ✓ - Avisar al anestesiista, que puede ordenar la retirada del catéter o la reparación.
- ✓ - Para reparar el catéter, utilizar material estéril, cortándose 2'6 cm del extremo distal del catéter y colocando un nuevo conector estéril apretado al extremo. Se purga el aire del nuevo equipo y se conecta al catéter epidural.

**12. Temblores y escalofríos.** Si no ceden espontáneamente en 30 minutos, avisar al anestesiista.

## 5 MARCO LEGAL

- Se hizo revisión del decreto 1011 de 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.  
Está integrado por cuatro componentes a saber: Habilitación, Auditoría, Acreditación y el Sistema de Información para la Calidad en Salud. <sup>[6]</sup>
- Manual de Acreditación definido por la Resolución 123 de 2012 define las condiciones particulares que deben ser consideradas por la organización para cumplir con lo requerido de acuerdo con la intencionalidad del estándar de humanización, como requisito de calidad superior sobre el cual se evalúa el desempeño organizacional. <sup>[18]</sup>
- LEY 266 DE 1996: Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia, en el artículo 6 establece las funciones del Consejo Técnico Nacional de Enfermería y entre ellas menciona dar lineamientos para el desarrollo de la investigación en enfermería. <sup>[19]</sup>
- LEY 911 DE 2004: Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. <sup>[20]</sup>

---

<sup>18</sup> Resolución 123 de 2012, Por la cual se modifica el artículo 2 de la resolución 1445 de 2006. (26-01-2012).

<sup>19</sup> Ley 266/1996, por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. (Diario Oficial, No. 42.710, de 5-02-96)

<sup>20</sup> Ley 911/2004 de 05 de octubre, por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad para el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan disposiciones. (Diario oficial, número 45.693, de 06-10-04)

- LEY 1733 DE 2014: mediante la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Ley 1733/2014 de 08 de septiembre, Ley Consuelo Devis Saavedra, mediante la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida. (Diario Oficial No. 49.268, de 08-09-14).

## 6 METODOLOGÍA

### 6.1 TIPO DE ESTUDIO

Para llevar a cabo este trabajo de investigación y describir los pacientes que tuvieron catéter y/o analgesia epidural para el manejo del dolor agudo postoperatorio en el Hospital Universitario San José, Popayán, 2016, se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y retrospectivo.

### 6.2 MUESTRA

La muestra se calculó con prevalencia desconocida (0,5), la población fue 162 historias clínicas de pacientes con catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio entre julio de 2015 y marzo de 2016, un nivel de confianza de 95% y un error de 6%. Se obtuvo como resultado una muestra de 101 historias clínicas.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$
$$n = \frac{(162)*(1,96)^2*(0,5)*(0,5)}{(0,06)^2*(161) + (1,96)^2*(0,5)*(0,5)}$$
$$n = 101$$

### **6.3 MUESTREO**

Se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple, mediante tabla de números aleatorios: se escogió a ciegas por parte de un integrante del grupo de investigación, el primer número de la fila y la columna en donde se empezó la selección al azar de las historias clínicas, hasta completar el tamaño muestral.

### **6.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Eran historias clínicas de pacientes con catéter y/o analgesia epidural para el control del dolor agudo postoperatorio, durante el periodo de agosto de 2015 a agosto de 2016. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios.

- **Criterios de inclusión:**

- ✓ Historias clínicas de pacientes con dolor agudo postoperatorio, en manejo con analgesia epidural.
- ✓ Historias clínicas de pacientes cuya analgesia epidural se haya empleado desde Agosto de 2015 hasta Agosto de 2016.

- **Criterios de exclusión:**

- ✓ Historias clínicas de pacientes con dolor crónico y analgesia epidural.

### **6.5 ANÁLISIS DE DATOS**

Se elaboró una base de datos con la información del instrumento en Excel 2010 para su posterior análisis. Los métodos estadísticos que se usaron fueron de tipo descriptivo, en forma de tablas de doble entrada para los datos sociodemográficos y clínicos. Luego fueron presentados en gráficos cada una

de las variables de interés. En el análisis estadístico las variables numéricas se expresaron como media, mediana y promedios. Las nominales como porcentaje.

**Resumen del análisis:**

- Depuración y control de calidad de la base de datos. **IC 95%, RR, P 0,5**
- **Análisis descriptivo:** medidas de tendencia central, dispersión y frecuencia (univariado). **Bivariado:** Chi<sup>2</sup> o fisher, prueba T o Wilcoxon. **Multivariado:** Regresión logística, LR test.

## 7 ASPECTOS ÉTICOS

A partir de las normas vigentes para la investigación clínica contenidas en la declaración de Helsinki de 1964 adaptada en su última enmienda en 2004, informe de Belmont y conforme a la Resolución N° 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993) del Ministerio de Salud en Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la realización del presente trabajo busco garantizar el respeto a los principios éticos de respeto a las personas, beneficencia y justicia.

Basados en el principio de **respeto a las personas**, se realizó la revisión de historias clínicas, se garantizó la confidencialidad y no se identificó a los pacientes. La información derivada del estudio estuvo protegida, no fue usada para fines distintos a los establecidos y sólo fue manipulada por los investigadores.

- ✓ **Principio de beneficencia**, con el cual se aseguró el bienestar de los pacientes implicados en el estudio, maximizando los beneficios y minimizando los riesgos.
- ✓ **No maleficencia** (no causar daño), el estudio no generó ningún tipo de riesgo o daño a los participantes.
- ✓ **Principio de justicia**, se garantizó que los participantes no tuvieran ninguna responsabilidad en los resultados que se obtuvieron, por el contrario, los directamente implicados son los investigadores.

Tomando en cuenta la **segunda pauta ética CIOMS**, se solicitó el aval al Comité de Ética del Hospital Universitario San José para realizar la investigación.

## 8 RESULTADOS

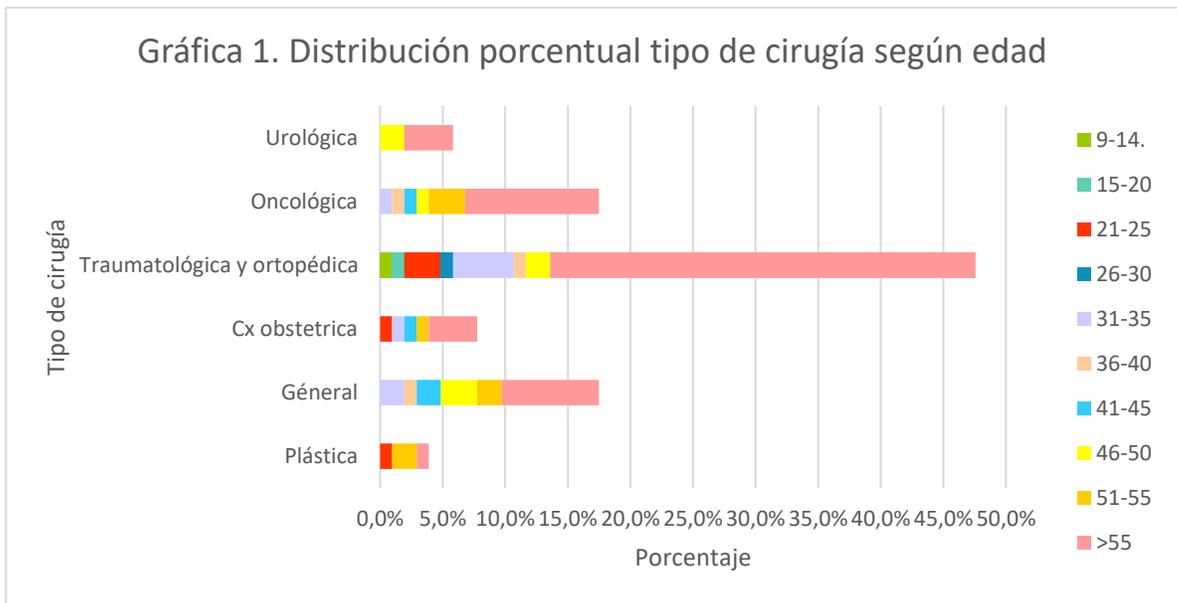
Se realizó la revisión de 101 historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo comprendido entre agosto de 2015 a agosto de 2016. En la tabla 1 se relacionan algunas de las características socio-demográficas de la población a estudio.

En cuanto a antecedentes patológicos la mayoría de la población no presentó (38%), pero se halló un porcentaje considerable de diabetes e hipertensión arterial (27%). El tipo de cirugía más común fue traumatológica y ortopédica con un 47,6% de los casos, de los cuales el 34% fue en población mayor de 55 años, debido a que sufrían caídas desde su propia altura. Los resultados no variaron significativamente entre los otros tipos de cirugía y la edad (Ver Gráfica 1).

**Tabla 1. Características socio demográficas de pacientes con analgesia epidural para el control del dolor agudo posoperatorio, HUSJ.**

		RANGO DE EDADES										Total	%
		9-14	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	>55		
Género	Masculino		1	3		7			3	1	20	35	35%
	Femenino	1		2	1	2	3	4	5	6	42	66	65%
Procedencia	Urbano		1	4		3	1	2	4	5	44	64	63%
	Rural	1		1	1	6	2	2	4	2	18	37	37%
Ocupación	Ama de casa						1		3	1	13	18	18%
	Agricultor				1	3			1	1	5	11	11%
	Otra		1	2		1		2	1	4	26	37	37%
	Sin dato	1		3		5	2	2	3	1	18	35	35%
Régimen	Contributivo			2		4		2	2	3	23	36	36%
	Subsidiado	1	1	1		3	3	2	3	3	33	50	50%
	Otro			2	1	2			3	1	6	15	15%
Alergias	Si					1	2	1		2	4	10	10%
						- Opioides	- Aztreonam - Penicilina	-Penicilina		- Amoxicilina -No recuerda	- AINES y Ciprofloxacina - Cefalexina - Morfina - Penicilina		

Fuente: Analgesia epidural en pacientes con dolor agudo postoperatorio (EPDAP). Hospital Universitario San José (HUSJ). 2016



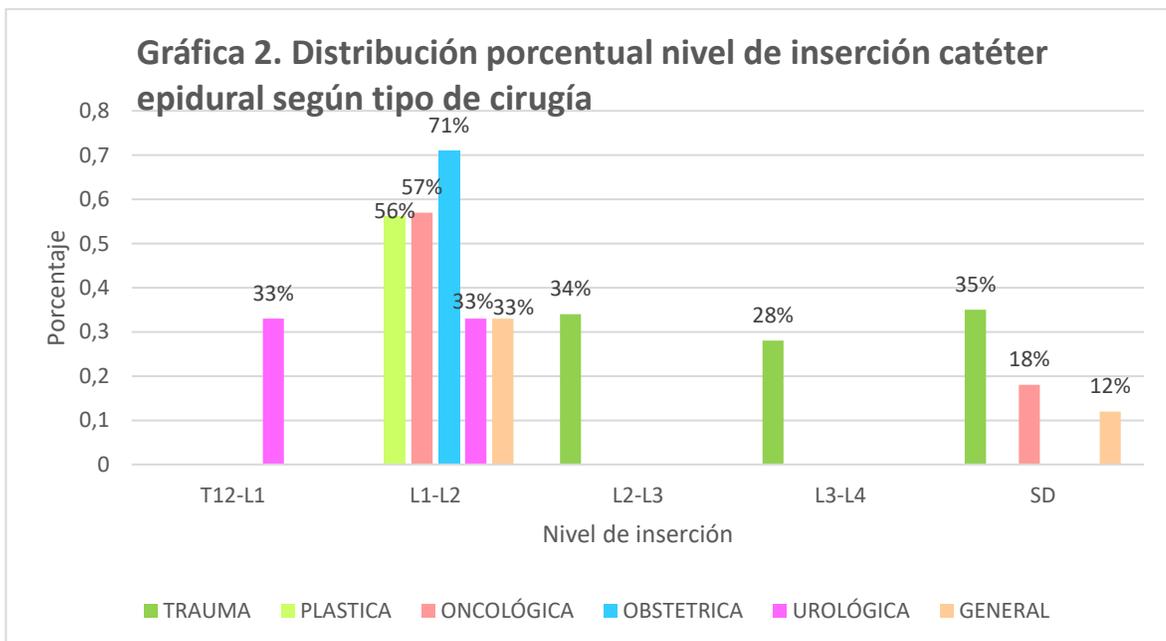
Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

Respecto a analgesia y catéter epidural se encontraron los siguientes resultados: Para realizar la medición del dolor según intensidad y EVA se hizo seguimiento de 3 días: día 0 o inicio de terapia epidural, día intermedio y día final como se muestra en la Tabla 2. Se presentaron algunos casos en los cuales no se obtuvo datos (SD), debido a que no había registro en la historia clínica, así mismo, hubo casos que no aplicaba (NA) la escala de valoración del dolor del día 0, debido a que el paciente estaba sedado y del día intermedio porque la duración de la terapia era menor o igual a 2 días. El promedio de dolor leve en el día cero fue del 6% y en el día final del 10%, mientras que en el dolor severo fue de 4% y 1%, respectivamente. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Distribución porcentual de la medición del dolor según intensidad y EVA.							
Intensidad	Puntuación del dolor	Día 0	$\bar{X}$	Día intermedio	$\bar{X}$	Día final	$\bar{X}$
Sin dolor	0	39%	39%	16%	16%	38%	38%
Leve	1	7%	6%	4%	6%	12%	10%
	2	4%		7%		5%	
	3	6%		7%		12%	
Moderado	4	5%	6%	3%	4%	6%	3%
	5	12%		9%		6%	
	6	4%		3%		1%	
	7	4%		1%		0%	
Severo	8	8%	4%	1%	0%	2%	1%
	9	3%		0%		0%	
	10	0%		0%		1%	
SD	SD	8%	8%	6%	6%	10%	10%
NA	NA	1%	1%	44%	44%	8%	8%
	<b>TOTAL</b>	100%		100%		100%	

Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

En el 100% de los casos la técnica de la colocación del catéter epidural fue por pérdida de la resistencia. El nivel de inserción del catéter epidural más común fue a nivel de L1-L2 para la mayoría de cirugías y se relaciona en la gráfica 2.



Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

El 30% de los pacientes tuvo el catéter epidural por 2 días, seguido de 3 días con un 27%.

En el 90% de los casos, se usó el catéter epidural para la administración de analgesia. Algunas de las razones por las cuales no se usó el catéter fueron: prueba de pérdida de resistencia positiva, migración del catéter, presencia de hipotensión al momento de colocación del catéter o no requerimiento de la terapia. En los casos donde se usó el catéter epidural, se administró con mayor frecuencia monoterapia (72%) y el medicamento de elección fue bupivacaína. En el 18% restante, la mezcla de elección fue bupivacaína + fentanil. Además, en la mayoría de casos la administración de la terapia fue por bomba de infusión continua (75%) y la razón de terminación del tratamiento con un 96% fue indicado por algesiología y el 4% restante fue por causas mecánicas o biológicas.

De acuerdo a los datos encontrados sobre complicaciones el 82% no las presentó, mientras que el porcentaje restante tuvo complicaciones relacionadas con el catéter y/o con el paciente.

Respecto a las complicaciones relacionadas con el catéter se presentaron: retiro accidental (4%), migración (4%), infección (2%), acodamiento (1%) y otros (1%).

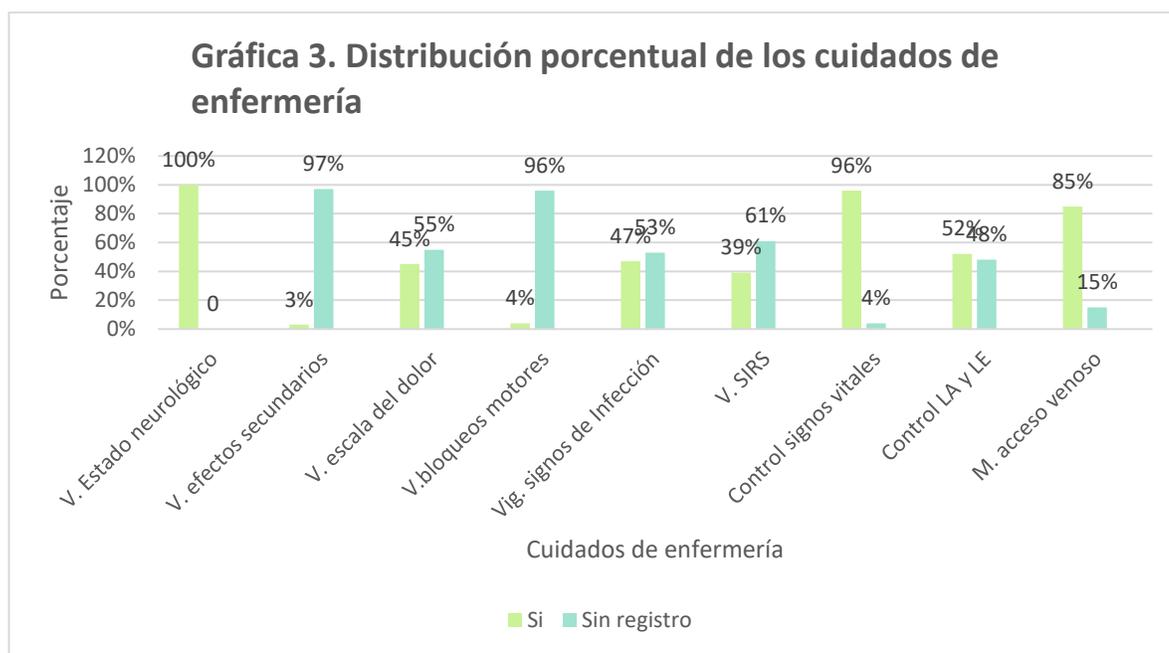
De acuerdo a las complicaciones relacionadas con el paciente y el medicamento empleado, a quienes se les administró:

- Bupivacaina presentaron: retención urinaria (1%), náuseas (1%), vomito (1%), hipotensión (3%), debilidad motora (1%) y otro (3%).
- Bupivacaina más fentanil presentaron náuseas (1%) y vómito (1%).
- Bupivacaina más morfina presentaron otras (2%).

No se evidenciaron complicaciones relacionadas con la administración de morfina para el manejo del dolor.

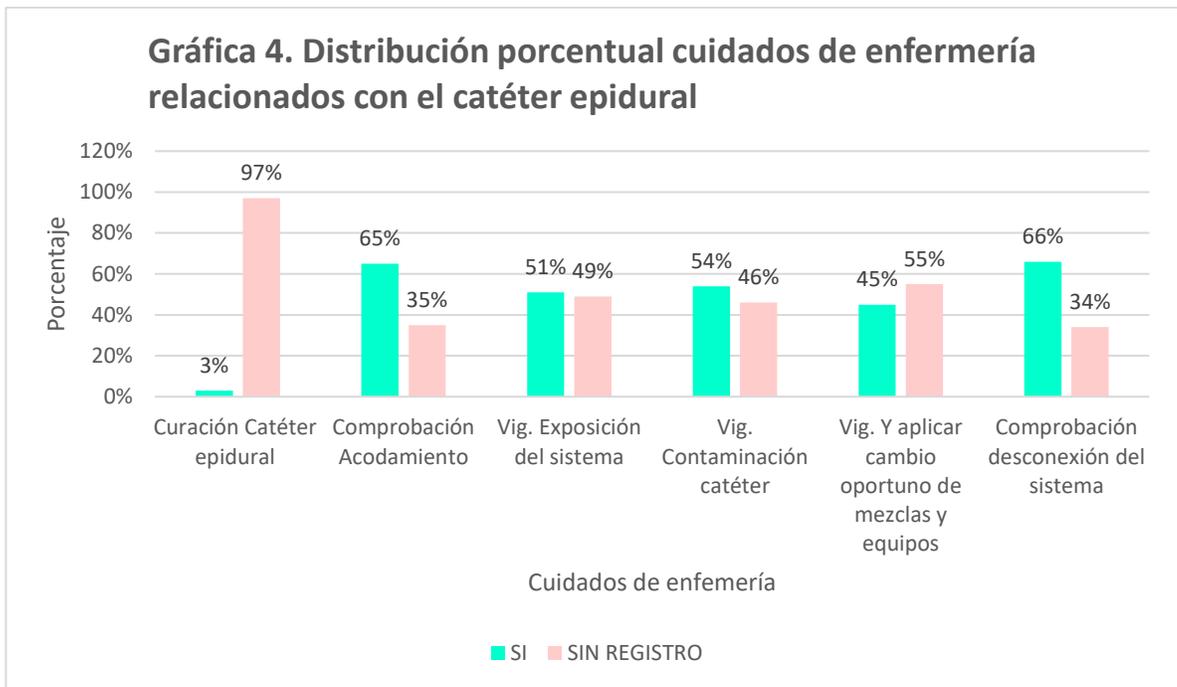
Además, se presentaron otras complicaciones como: estreñimiento, eritema local y colección de pus.

Los cuidados más frecuentes realizados por el profesional de enfermería en relación con el paciente son: valoración del estado neurológico, control de signos vitales, mantenimiento de un acceso venoso y control de líquidos administrados y eliminados. Aunque se evidencia un alto porcentaje de cuidados de enfermería de los cuales no se tienen datos (Gráfica 3).



Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

Entre los cuidados de enfermería relacionados con el catéter epidural se encuentran en un mayor porcentaje: vigilancia de exposición del sistema, comprobación de acodamiento y desconexión del sistema, vigilancia de contaminación del catéter, sin embargo, la ausencia de datos sobre estos es elevada (Gráfica 4).



Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

La actuación de enfermería en las complicaciones del paciente, respecto a retención urinaria se realizó el control de líquidos administrados y eliminados, sin embargo no se encontró registro de otros cuidados de enfermería, en quienes presentaron náuseas se redujo la velocidad de infusión, cabecera a 30° y nada vía oral, pero existe un porcentaje representativo de ausencia de datos, referente a vómito se suspendió la vía oral en el 50% de los casos, en cuanto a hipotensión y debilidad motora no se evidenciaron datos de registro respecto a cuidados de enfermería. (Tabla 3)

En referencia a la actuación de enfermería en las complicaciones con el catéter epidural, para infección se realizó vigilancia de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS), y cultivo de punta de catéter, para acodamiento previamente se comprobó que no estuviera acodada y se realizó cambio oportuno de mezclas y equipos; en retiro accidental y migración se vigiló la exposición del sistema y que no estuviese desconectado, no obstante, predomina ausencia de datos. (Tabla 3).

**Tabla 3. Cuidados de enfermería en las complicaciones**

<b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA</b>		<b>SI</b>	<b>SIN REGISTRO</b>
<b>Retención urinaria</b>	Vigilar efectos secundarios	0	100%
	Control de líquidos administrados y eliminación	100%	0
	Colocación de sonda vesical	0	100%
<b>Náuseas</b>	Vigilar efectos secundarios	33%	67%
	Reducir velocidad de infusión	50%	50%
	Elevar cabecera a 30°	50%	50%
	Nada vía oral	50%	50%
<b>Vómito</b>	Vigilar efectos secundarios	0	100%
	Reducir velocidad de infusión	0	100%
	Nada vía oral	50%	50%
<b>Hipotensión</b>	Vigilar efectos secundarios	0	100%
	Reducir velocidad de infusión	0	100%
	Elevar miembros inferiores	0	100%
<b>Débilidad motora</b>	Vigilar efectos secundarios	0	100%
	Reducir velocidad de infusión	0	100%
	Valorar bloqueos motores	0	100%
<b>Infección</b>	Vigilar SIRS	50%	50%
	Curación de catéter epidural	0	100%
	Cultivo de punta del catéter	50%	50%
	Reducir velocidad de infusión	0	100%
	Detener infusión	0	100%
<b>Acodamiento</b>	Comprobar que no esté acodado	100%	0
	Cambio oportuno	100%	0
<b>Retiro accidental</b>	Detener infusión	0	100%
	Vigilar exposición del sistema	50%	50%

	Vigilar no desconexión del sistema	50%	50%
<b>Migración</b>	Detener infusión		100%
	Vigilar exposición del sistema	25%	75%
	Vigilar no desconexión del sistema	25%	75%

Fuente: AEPDAP, HUSJ 2016

## 9 DISCUSIÓN

Este estudio es una exploración sobre la utilización de la analgesia epidural, en el dolor agudo postoperatorio y la intervención de enfermería respecto a esta, aunque es una técnica muy reconocida y usada, no se encuentran cuantiosas publicaciones.

En su mayoría los pacientes pertenecen al género femenino y se encontraron en un rango mayor a 55 años, así mismo se evidencia en el artículo publicado por Martín Golster <sup>[22]</sup>.

Las cirugías más frecuentes son: traumatológica y ortopédica, general, oncológica, obstétrica, urológica y plástica, en relación a este punto, Casas Arroyave <sup>[12]</sup> menciona, que las cirugías más comunes son: ortopédica, gineco-obstétrica, urológica, general, vascular y torácica.

Para valorar la escala de puntuación del dolor se realizó un seguimiento de tres días: en el día 0 o inicio de la terapia epidural, el 39% de los pacientes manifestó una EVA de 0; el día intermedio, en el 44% de los pacientes no aplicó la EVA, debido a que la terapia fue menor o igual a dos días; en el día final, el 38% de los pacientes refirió una EVA de 0. Similar resultado mostró Carlos Fernández y Cols <sup>[23]</sup>, quienes reportaron que los procedimientos en los cuales se espera una mayor puntuación de dolor son: cirugías torácicas, abdominales, y traumatológicas, lo que permite inferir que la terapia analgésica se utilizaba como medida preventiva en dichas intervenciones quirúrgicas. No obstante, algunos de los factores que determinan el comportamiento diferente de los pacientes frente a un mismo estímulo doloroso son:

---

<sup>22</sup> GOLSTER M. Seven years of patient-controlled epidural analgesia in a Swedish hospital. En: European Journal of Anaesthesiology. [en línea]. Vol 31, N° 11. 2014. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=24922048>. Fecha de acceso: 10 Abril 2016.

<sup>23</sup> FERNÁNDEZ C, GÓMEZ. Dolor agudo y postoperatorio. Bogotá, D.C; 2011. Disponible en: <http://www.dolor.org.co/libro/Dolor%20Agudo%20y%20Postoperatorio.pdf>

edad, género, umbral del dolor, y los efectos adversos a los medicamentos, así como factores psicológicos y culturales [23].

La técnica de colocación del catéter epidural fue la pérdida de la resistencia con anestésico local correspondiente al 100% de los casos, así mismo Gustavo Illodo y cols [13] mostró en su estudio que ambas técnicas son válidas, sin embargo, la pérdida de la resistencia continúa siendo la mejor opción en la actualidad debido a la alta tasa de éxito y la reducida incidencia de complicaciones en manos experimentadas.

Los niveles de inserción del catéter epidural más frecuentes fueron L1-L2 para cirugías plásticas, oncológicas, obstétricas, urológicas y generales, y L2-L3 para cirugía traumatológica y ortopédica. En la literatura se encuentran resultados distintos, Casas Arroyave [11], menciona que los niveles de inserción más comunes para los diversos tipos de cirugía son: cirugía gineco-obstétrica y urológica T10-T12, general T8-T12.

El tiempo de permanencia del catéter en su mayoría fue de 2 días (30%), seguido de tres días (27%), al igual que Casas Arroyave [11], quien plantea que no hay un tiempo fijo. Para un periodo postoperatorio se dejan promedio de 48 a 96 horas, pudiendo durar hasta semanas.

El 82% de los pacientes no presentó complicaciones relacionadas con la administración de medicamentos, sin embargo, quienes tuvieron tratamiento con bupivacaína presentaron con mayor frecuencia hipotensión, seguida de retención urinaria, náuseas, vómito, y debilidad motora. Dulce Santana y Cols [24] en su estudio

---

<sup>24</sup> SANTANA D, CRUZ H, ROJAS E, LÓPEZ M. Eficacia de la analgesia epidural posoperatoria con fentanil y bupivacaína en comparación con buprenorfina y bupivacaína en pacientes sometidos a artroplastia de cadera. En: Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. [en línea]. Vol 15, N° 4. 2010. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2010/rmq104d.pdf>. Fecha de acceso: 10 Abril 2016.

no reportaron efectos colaterales secundarios a la administración de bupivacaína, aunque al administrar bupivacaína + fentanil se reportó náuseas y vómito.

De acuerdo a las complicaciones relacionadas con el paciente y el catéter epidural, en su mayoría no hubo registro de la actuación de enfermería en esta, sin embargo, se realizó: Control de líquidos administrados y eliminados, reducción de la velocidad de infusión, suspensión de la vía oral, vigilancia de SIRS, cultivo de punta de catéter, comprobación de que el sistema no estuviese acodado, expuesto o desconectado, y cambio oportuno de equipos y mezclas. De acuerdo a la literatura revisada, Llanes Domingo y Cols <sup>[4]</sup> expone las complicaciones derivadas de la analgesia epidural y la actuación de enfermería en cada una de ellas.

## 10 CONCLUSIONES

- En muchas ocasiones los pacientes no refieren dolor en el postoperatorio inmediato, sin embargo, se emplea la analgesia epidural porque se prevé que el umbral del dolor aumentará de acuerdo al tipo de cirugía.
- La presencia de complicaciones relacionadas con el paciente, catéter y medicamentos son escasas, lo que evidencia que es una buena alternativa para el manejo del dolor agudo postoperatorio
- La ausencia de datos sobre los aspectos del cuidado de enfermería en el tratamiento con analgesia epidural evidencia el reto que tiene el profesional de enfermería de registrar en las historias clínicas las intervenciones realizadas.

## 11 RECOMENDACIONES

- Al programa de enfermería, continuar en los próximos años, investigando a profundidad sobre la temática abordada, porque la analgesia epidural, es una técnica utilizada frecuentemente y poco explorada en nuestro contexto.
- Al HUSJ, implementar lo más pronto posible un protocolo de registro, que permita obtener información completa en las historias clínicas, especialmente en las notas operatorias.
- Al HUSJ, crear e implementar prontamente un protocolo guía para la actuación de enfermería en el manejo de la analgesia epidural.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

1. CORREA ZAMBRANO, Martha. La humanización de la atención en los servicios de salud: un asunto de cuidado. En: Revista CUIDARTE [en línea]. Vol 7, N° 1. Enero 2016. Disponible en: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/300> . Fecha de acceso: 10 abril 2016.
2. MONTEALEGRE GÓMEZ, Doris Cecilia. Retos para enfermería en el cuidado de personas con dolor: una forma de humanización. En: Revista CUIDARTE, [en línea]. Vol 5, N° 1. Junio 2014. Disponible en: <<https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/106>>. Fecha de acceso: 10 abril 2016.
3. NANDA International; T. Heather et al. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017. 3 ed. Barcelona: Elsevier, 2015.
4. MEDICOS, P. Dolor postoperatorio controlado con analgesia epidural. Cuidados de enfermería. En: Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com, [en línea]. Enero 2016. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/dolor-postoperatorio-analgesia-epidural-enfermeria/2/>. Fecha de acceso: 13 abril 2016.
5. ZAFRA PEDONE, Juan Carlos y CALVACHE ESPAÑA, José Andrés. Analgesia epidural para el trabajo de parto. En: Revista Iatreia, [en línea]. Vol 21, N° 4. Diciembre 2008. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-07932008000400001&lng=e&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-07932008000400001&lng=e&nrm=iso). Fecha de acceso: 16 abril 2016.
6. Decreto 1011/2006 de 3 de abril, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. (03-04-06).
7. POGGI MACHUCA, Luis y IBARRA CHIRINOS, Omar. Manejo del dolor agudo pos quirúrgico. En: Acta méd. peruana [en línea]. Vol.24, N° 2. Agosto

2007. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es&nrm=iso). Fecha de acceso: 5 Abril 2016.
8. HERNÁNDEZ CASTRO, John Jairo y MORENO BENAVIDES, Carlos. Dolor, el quinto signo vital. En: Urosario.edu.co, [en línea]. Disponible en: [http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-I---2006/Fasciculo-8/pdf/2006\\_fa08\\_Dolor\\_el\\_quinto\\_signo\\_vital/](http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-I---2006/Fasciculo-8/pdf/2006_fa08_Dolor_el_quinto_signo_vital/). Fecha de acceso: 5 Abril 2016.
9. Hospital Universitario San José E.S.E Popayán. Guía de manejo analgesia epidural.
10. BARRANCO RUIZ, F. Analgesia Epidural. En: Tratado uninet [en línea]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c1203i.html>. Fecha de acceso: 19 de mayo 2016.
11. CASAS ARROYAVE, F. Analgesia epidural en adultos. Residentesanestesiaudea.blogspot.com.co, [en línea]. Abril 2013. Disponible en: <http://residentesanestesiaudea.blogspot.com.co/2013/04/analgesia-epidural-en-adultos.html>. Fecha de acceso 4 Abril. 2016
12. ILLODO, Gustavo et al. ¿Cuál es la mejor técnica para colocación del catéter epidural? En: Revista Chilena de Anestesia [en línea]. Vol 40, N° 1. 2011. Disponible en: <http://revistachilenadeanestesia.cl/cual-es-la-mejor-tecnica-para-colocacion-del-cateter-epidural/>. Fecha de acceso: 6 Abril 2016.

13. HAMID M, HODA M, SAMAD K. Effectiveness of premature epidural catheter termination as a quality indicator in a developing country. En: European Journal of Anaesthesiology. [en línea]. Vol 27, N° 7. 2010. Disponible en: [http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2010/07000/Effectiveness\\_of\\_premature\\_epidural\\_catheter.11.aspx](http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2010/07000/Effectiveness_of_premature_epidural_catheter.11.aspx). Fecha de acceso: 6 Abril 2016.
14. YUAN H, ZUO Z, YU K, LIN W, LEE H, CHAN K. Bacterial Colonization of Epidural Catheters Used for Short-term Postoperative Analgesia. En: Anesthesiology. 2008. Vol 108, N° 1. 2008. 8 p. 130-137. Disponible en: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1931961>.
15. MERCHANT R, CHARTRAND D, DAIN S, DOBSON J, KURREK M, LEDEZ K. Guidelines to the Practice of Anesthesia. En: Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie. [en línea]. Vol 59, N°1. 2011. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12630-011-9609-0>. Fecha de acceso: 6 Abril 2016.
16. SCHUNG S, PALMER G, SCOTT D, HALLIWELL R, TRINCA J. Acute Pain Management: Scientific Evidence. 2 ed. Australian. 2015. P. 35-38. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41962434/Editorial\\_I\\_Acute\\_pain\\_management\\_Scient20160203-30232-1dyq0ue.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504718205&Signature=t7XO%2Bdb%2BuLG%2BwOgfCqJKHVWo4xU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEditorial\\_I\\_Acute\\_pain\\_management\\_scient.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41962434/Editorial_I_Acute_pain_management_Scient20160203-30232-1dyq0ue.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504718205&Signature=t7XO%2Bdb%2BuLG%2BwOgfCqJKHVWo4xU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEditorial_I_Acute_pain_management_scient.pdf).
17. SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Cuidados del catéter epidural. Manual de procedimientos de enfermería. [En línea]. España. 2012. [citado el 19 May 2016]. Disponible en:

[http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f\\_archivos/CUIDADOS%20DEL%20CATETER%20EPIDURAL.pdf](http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/CUIDADOS%20DEL%20CATETER%20EPIDURAL.pdf)

18. Resolución 123 de 2012, Por la cual se modifica el artículo 2 de la resolución 1445 de 2006. (26-01-2012).
19. Ley 266/1996, por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. (Diario Oficial, No. 42.710, de 5-02-96).
20. Ley 911/2004 de 05 de octubre, por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad para el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan disposiciones. (Diario oficial, número 45.693, de 06-10-04).
21. Ley 1733/2014 de 08 de septiembre, Ley Consuelo Devis Saavedra, mediante la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida. (Diario Oficial No. 49.268, de 08-09-14).
22. GOLSTER M. Seven years of patient-controlled epidural analgesia in a Swedish hospital. En: European Journal of Anaesthesiology. [en línea]. Vol 31, N° 11. 2014. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=24922048>. Fecha de acceso: 10 Abril 2016.
23. FERNÁNDEZ C, GÓMEZ. Dolor agudo y postoperatorio. Bogotá, D.C; 2011. Disponible en: <http://www.dolor.org.co/libro/Dolor%20Agudo%20y%20Postoperatorio.pdf>
24. SANTANA D, CRUZ H, ROJAS E, LÓPEZ M. Eficacia de la analgesia epidural posoperatoria con fentanil y bupivacaína en comparación con buprenorfina y bupivacaína en pacientes sometidos a artroplastia de cadera. En: Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. [en línea]. Vol 15, N° 4. 2010. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2010/rmq104d.pdf>. Fecha de acceso: 10 Abril 2016.