

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA**



**PERFIL CLÍNICO Y EVOLUCIÓN DE LAS PACIENTES ASA I Y II POST  
HISTERECTOMIA ABDOMINAL CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA EL  
MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA  
MUJER FEBRERO A JULIO 2024**

**PRESENTADO POR:**

**RODRIGUEZ REYES, WENDY MICHELLE**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

**ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

**ASESOR:**

**DR. JAIME MAURICIO RIVERA MELARA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA "DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA", NOVIEMBRE 2024**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**AUTORIDADES CENTRALES**

**RECTOR**

**M. Sc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**M. Sc. Roger Armando Arias Alvarado**

**SECRETARIO GENERAL**

**Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES FACULTAD DE MEDICINA**

**DECANO**

**Dr. Saul Díaz Peña**

**VICEDECANO**

**Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán**

**SECRETARIO**

**M. Sc. Roberto Carlos Hernández Marroquín**

**DIRECTOR ESCUELA DE POSGRADO**

**Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez**

# CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN .....	ii
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	iii
JUSTIFICACIÓN.....	iv
ANTECEDENTES.....	vi
OBJETIVOS.....	viii
MARCO TEORICO.....	1
METODOLOGIA .....	20
RESULTADOS.....	37
DISCUSION .....	48
CONCLUSIONES .....	49
ANEXOS.....	50
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	62

## RESUMEN

El dolor agudo postquirúrgico aparece como consecuencia de la lesión quirúrgica y constituye uno de los principales factores que demoran la recuperación funcional del paciente y del alta hospitalaria de nuestros pacientes. El dolor por histerectomía se espera de moderado a severo; sin embargo, la intensidad del dolor y la recuperación dependerán de la técnica quirúrgica. La analgesia epidural ha sido considerada una técnica eficaz en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio, por su parte los opioides y AINES son adecuados para el tratamiento del dolor postoperatorio y crónico, pero no ofrecen una buena respuesta en el control del dolor agudo. (1)

Este trabajo de tesis se realiza con el objetivo de conocer el perfil clínico y evolución de las pacientes sometidas a histerectomía abdominal total manejadas con analgesia epidural para el dolor posoperatorio inmediato, el cual será realizado de febrero a julio 2024. Metodología: Es un estudio descriptivo, prospectivo transversal. La población está constituida por aquellas pacientes sometidas a histerectomía abdominal total. El tamaño de la población se obtendrá mediante los datos estadísticos, tomando como referencia el número de pacientes que asistirán al centro hospitalario en el 2024 y a las cuales se les programara cirugía electiva. Tipo de muestreo no probabilístico ya que las pacientes fueron tomadas aleatoriamente. Resultados: con la analgesia epidural continua en pacientes sometidas a histerectomía abdominal total se espera identificar un nivel de analgesia óptima en el postoperatorio inmediato, así mismo menores complicaciones relacionados al mismo y por lo tanto una recuperación funcional del paciente y menor estancia hospitalaria.

## INTRODUCCIÓN

La Asociación internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como: “una sensación desagradable y una experiencia emocional asociada con posible o potencial lesión del tejido o descrito en términos de este tipo de lesión. (1)

Es un hecho innegable que la mayoría de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica padecen dolor en un grado variable, a pesar de las continuas innovaciones farmacológicas y los incesantes avances tecnológicos, una gran parte de estos pacientes siguen siendo tratados de forma inadecuada. En la sociedad actual se está produciendo un cambio de actitud ante el dolor. En muchas situaciones, el dolor ya no es un síntoma de alerta sino algo molesto e inoportuno y evitable con una terapia adecuada a nuestros pacientes.

El dolor postoperatorio es un tipo de dolor agudo, de gran repercusión en el área de la salud, pues afecta tanto a los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente como a la familia que sufre junto al mismo. Asimismo, se ven afectados los médicos tratantes y el personal de enfermería. Su tratamiento adecuado proporciona importantes beneficios como disminución de la morbi-mortalidad, mejoría del pronóstico, y disminución de los costos y forma la base del manejo actual del paciente quirúrgico, lo cual la disponibilidad de nuevas vías de administración ha permitido ampliar la actualidad de los analgésicos siendo la vía epidural una de las más importantes.

En el presente trabajo se da a conocer el informe final de la investigación de la analgesia epidural continua para el manejo del dolor postoperatorio inmediato en cirugía de histerectomía abdominal en el Hospital Nacional de la Mujer, fue aplicada por bomba de infusión y mediante la evaluación de parámetros clínicos como presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno se evaluó la estabilidad hemodinámica de las pacientes, asimismo se evaluó la efectividad de la misma mediante las escalas del dolor y se posiciona como uno de los mejores manejos para el manejo del dolor por la menor frecuencia de efectos adversos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde la antigüedad hasta nuestros días el hombre ha tratado de mitigar el dolor en diversas formas y tratando de encontrar una técnica analgésica que no requiera la combinación de varios analgésicos parenterales, que afecten directamente órganos específicos, que en ocasiones se encuentran dañados por patologías crónicas, potencializando su efecto y eliminación; con el tiempo se llevó a cabo la investigación sobre la analgesia epidural lumbar, la cual se empezó a usar con mayor frecuencia a finales de los años setenta; teniendo un enorme impacto la publicación de la investigación del profesor J.J. Bonica y el gran número de comunicaciones acerca de la analgesia epidural en pacientes obstétricas, lo que contribuyó a su difusión en el mundo occidental, desde entonces, la analgesia epidural ha experimentado un desarrollo espectacular tanto cuantitativo como cualitativo, con avances farmacológicos y tecnológicos continuos. (2)

En los últimos años, las técnicas anestésicas se han ido modificando en El Salvador, principalmente el uso de la analgesia epidural continua con bomba de infusión, la cual ofrece mejores beneficios a los pacientes que se les brinda esta técnica analgésica.

En el Hospital Nacional de la mujer se realizan anualmente según datos del año 2023 730 cirugías de histerectomía abdominal, de las cuales aproximadamente son electivas 580 y solo 150 de emergencia, de este total de cirugías electivas aproximadamente se aplicó bloqueo epidural y manejo de dolor postoperatorio con analgesia epidural continua a través de un catéter a 96 reportados en este año.

Por lo que se planteó:

**¿Es efectivo el uso de la analgesia epidural continúa para el manejo del dolor postoperatorio inmediato en cirugía de Histerectomía abdominal en El Hospital Nacional de la Mujer?**

## JUSTIFICACIÓN

La historia de la cirugía nos enseña que desde sus inicios hasta el momento actual el dolor ha acompañado a los actos quirúrgicos, limitando el éxito de los mismos. El estudio de sus causas ha permitido conocer sus mecanismos de producción, del mismo modo sus consecuencias y la influencia de las mismas en el devenir postoperatorio. Así, la prevención de la aparición del dolor y su tratamiento han sido y continúan siendo el eje central de innumerables esfuerzos. (3)

La analgesia epidural continua además de ofrecer un control analgésico de calidad, reduce el riesgo de complicaciones tromboembólicas, cardiovasculares, pulmonares y favorece la movilización temprana de los pacientes. El método más utilizado para el control del dolor es la vía parenteral. En la actualidad en base a los adelantos científicos como sociedad se exige una atención de calidad para el manejo de dolor postoperatorio, el cual incluye abordaje multimodales donde se hacen uso de técnicas regionales como lo es la anestesia epidural ya sea con dosis única o continúa, utilizando una bomba de infusión que asegure una dosificación específica para cada paciente. Haciendo posible de esta manera reducir los requerimientos de anestésicos parenterales, logrando una mayor estabilidad y evolución clínica en las pacientes postquirúrgicas.

A nivel nacional existen pocos estudios que abordan esta temática, si bien hay estudios acerca de analgesia epidural en algunos centros hospitalarios en diferentes tipos de cirugías, ninguno se ha realizado en cirugía ginecológica.

En El Hospital Nacional de la Mujer no existen estudios anteriores respecto sobre este tema de investigación, tradicionalmente las cirugías ginecológicas con énfasis histerectomía abdominal se realizan con técnica anestésica regional y el manejo para el dolor por lo general se realiza con analgésicos parenterales, la analgesia epidural no es un procedimiento tan frecuente, por lo que existen pocos datos para realizar comparaciones, por lo que surge la necesidad de realizar este tipo de estudio para buscar alternativas que sean de gran beneficio tanto para el cirujano, el profesional en anestesiología y para las pacientes de dicho centro hospitalario.

Esta investigación será de gran beneficio para todos las pacientes que sean sometidos a histerectomía abdominal total , a la vez se pretende ofrecer un conocimiento teórico –

práctico para el profesional en anestesiología, quien tendrá la oportunidad de aplicar nuevas técnicas que le brinden seguridad y un mejor control del dolor postoperatorio al paciente; y a futuras generaciones se les proporcionaran las bases necesarias para realizar nuevas investigaciones utilizando la analgesia epidural como punto de partida.

## ANTECEDENTES

El tratamiento del dolor postoperatorio no debería ser un problema, ya que se dispone de los conocimientos, fármacos, tecnología e infraestructura para su correcto tratamiento.

Desde la antigüedad hasta nuestros días el hombre ha tratado de mitigar el dolor en diversas formas y tratando de encontrar una técnica analgésica que no requiera la combinación de varios analgésicos parenterales, que afecten directamente órganos específicos, que en ocasiones se encuentran dañados por patologías crónicas, potencializando su efecto y eliminación; con el tiempo se llevó a cabo la investigación sobre la analgesia epidural, la cual se empezó a usar con mayor frecuencia a finales de los años setenta; la analgesia epidural ha experimentado un desarrollo espectacular tanto cuantitativo como cualitativo, con avances farmacológicos y tecnológicos continuos. (4)

La mayoría de los pacientes post operados continúan recibiendo un tratamiento analgésico que ha cambiado poco en las últimas décadas. Esta ha sido una de las principales conclusiones del comité interdisciplinario de expertos formado por el National Health and Medical Research Council of Australia, el US Department of Health and Human Services y la IASP. Una de las principales recomendaciones de este comité fue la necesidad de crear servicios de dolor agudo. (3)

En los últimos años, las técnicas anestésicas se han ido modificando en El Salvador, principalmente el uso de la analgesia epidural continua con bomba de infusión, la cual ofrece mejores beneficios a los pacientes que se les brinda esta técnica analgésica.

El Hospital Nacional de la Mujer, brinda una atención adecuada para los usuarios contando con los servicios de emergencia, consulta externa, ginecología, unidad de nacer con cariño, cirugía ambulatoria, neonatología, entre otros en el cual se encuentra el centro quirúrgico donde se realizan una diversidad de procedimientos quirúrgicos, como, por ejemplo, histerectomía abdominal, brindando un control analgésico efectivo y de calidad. Uno de los problemas principales que se tienen para practicar esta técnica analgésica en la actualidad es la falta de personal capacitado para atender la gran

demanda de pacientes, esto ocasiona un menor tiempo de vigilancia posanestésica por parte del personal en anestesiología en la sala de recuperación postoperatoria.

La analgesia epidural es una herramienta que se utiliza muy poco en el ámbito de cirugía ginecológica, existiendo pocos estudios a nivel nacional en donde se aborde como primera opción en el manejo del dolor postoperatorio. Por lo tanto, es de gran valor científico y aporte clínico el estudio en las pacientes ASA I y II durante el post quirúrgico de las pacientes del Hospital Nacional de la Mujer.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Conocer el perfil clínico y evolución de las pacientes ASA I y II post histerectomía abdominal manejadas con analgesia epidural continua para el manejo del dolor postoperatorio en el Hospital Nacional de la Mujer de febrero a julio 2024.

### **ESPECIFICOS**

- Identificar el perfil clínico de las pacientes post histerectomía abdominal manejadas con analgesia epidural continua para el manejo del dolor postoperatorio.
- Detallar la evolución del postoperatorio inmediato de las pacientes post histerectomía abdominal manejadas con analgesia epidural continua para el manejo del dolor.
- Evaluar la efectividad de analgesia del dolor agudo postoperatorio a través de las escalas de dolor.
- Conocer los efectos adversos y complicaciones de analgesia epidural continua.

# MARCO TEORICO

## 1. HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

### TIPOS DE HISTERECTOMÍAS

En la actualidad podemos abordar la histerectomía con un mayor número de opciones, cada una con diferentes ventajas y limitaciones:

La histerectomía abdominal total permite al cirujano palpar los órganos pélvicos directamente. Sin embargo, puede aumentar la formación de adherencias y generalmente produce mayor dolor durante el postoperatorio. Además, deja cicatriz en la pared abdominal. No necesariamente se obtiene una mejor visión de la cavidad abdominopélvica en algunas situaciones y patologías. (1)

La histerectomía abdominal es una operación que permite extirpar el útero a través de un corte en la parte inferior del vientre, también denominado abdomen. Este tipo de cirugía se conoce como procedimiento abierto. En una histerectomía total, se extirpa el útero y el cuello del útero. (1)

Causas: Cáncer, fibromas, endometriosis, prolapso. Sangrado irregular, dolor pélvico.

El dolor por histerectomía (HTA) se espera de moderado a severo; sin embargo, la intensidad del dolor y la recuperación dependerán de la técnica quirúrgica: HTA abierta vs HTA laparoscópica. En ambas, el dolor que se presenta es de tipo visceral y de tipo somático. El manejo analgésico inicia con la valoración preanestésica de acuerdo al riesgo quirúrgico y clasificación ASA (tabla 1) la planificación de la técnica anestésica y la analgesia postoperatoria. La analgesia proporcionada por el bloqueo epidural con anestésico local y opioide es superior al bloqueo subaracnoideo en cirugía abierta, la analgesia debe ser complementada con AINE/COX-2 y/o paracetamol, con rescates de opioide débil. (1) (2)

Tabla 1: Clasificación ASA

ASA I	Paciente sano
ASA II	Enfermedad sistémica leve, si limitaciones en las actividades diarias. (coompensada)
ASA III	Enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero no incapacita su vida ordinaria (descompensación)
ASA IV	Enfermedad sistémica incapacitante que es una amenaza constante para la vida.
ASA V	Paciente moribundo, que no se espera que sobreviva mas de 24 horas con o sin intervención
ASA VI	Muerte cerebral.

Anestesiología Rmd. Control inadecuado del dolor agudo postoperatorio. scielo. 2021; 44(3).

## 2. DOLOR: DEFINICION, TIPOS, CARACTERISTICAS

### **Dolor:**

El subcomité de taxonomía de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión tisular real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión” el dolor no es experiencia puramente nociceptiva (sensorial), sino que además incluye componentes emocionales y subjetivos inseparables de la sensación dolorosa. (3)

El dolor se ha clasificado en dos tipos fundamentales: dolor rápido y dolor lento. El dolor rápido se siente en cuestión de 0,1 s después de haber aplicado el estímulo correspondiente, mientras que el dolor lento no empieza hasta pasado un mínimo de 1 s y a continuación crece con lentitud a lo largo de muchos segundos y en ocasiones hasta minutos. (4) Otras clasificaciones incluyen dolor fisiológico, inflamatorio, neuropático y funcional. (2)

Los criterios de clasificación del dolor son múltiples, y en la Tabla: 2 se encuentran los más relevantes.

**Dolor** “anormal” o “patológico”, aparece en una minoría de individuos y es el resultado de una lesión y alteración de la transmisión de la información nociceptiva a nivel del Sistema Nervioso Periférico (SNP) o Central (SNC) (2)

## SEGÚN SU SENSIBILIDAD AL TRATAMIENTO

Se emplean clasificaciones como la que se basa en su respuesta a los opioides (buena, parcial o escasa) y términos como dolor difícil (cuando no responde a la terapia analgésica). (5)

TABLA 2: CRITERIOS DE CLASIFICACION DE DOLOR

Tabla 1: Criterios de clasificación	
Criterio	Clasificación
Duración	Agudo, no crónico
Etiología	No neoplásico, neoplásico, inflamatorio
Mecanismo	Nociceptivo (somático, visceral), neuropático
Localización	Localizado, difuso
Intensidad	Leve, moderado, intenso
Calidad	Urente, lancinante, quemante, punzante

HERSHEL RAFF, MICHAEL LEVITZKY. FISILOGIA MEDICA, UN ENFOQUE POR APARTOS Y SISTEMAS. 1st ed. BERNAL M, editor. CIUDAD DE MEXICO : MCGRAW HILL; 2013.

## 3. NEUROANATOMIA

### 3.1 NOCICEPTORES

La característica esencial de un nociceptor es su capacidad para diferenciar entre estímulos inocuos y estímulos nocivos (2). En función de su localización y de sus distintas características como se indica en la tabla 3, se distinguen tres grupos de nociceptores: cutáneos, musculares – articulares y viscerales.

#### 3.1.2 VIAS SOMATOSENSORIALES

##### ASTA DORSAL

El asta dorsal en la médula espinal se divide con base en características histológicas en láminas I a VII; I es la más superficial y VII es la de mayor profundidad. La lámina II y parte de la III constituyen la sustancia gelatinosa, el área cerca de la parte superior de cada asta dorsal. (6)

### Tabla 3: características de los nociceptores

Nociceptores	Cutáneos	Musculoarticulares	Viscerales
Localización	Aδ: dermis, epidermis C: dermis	Aδ y C: músculo y articulaciones (cápsula articular, ligamentos, periostio, grasa)	C
Respuesta a estímulos	Aδ: mecánico C: mecánico, químico, térmico, sustancias algógenas	Aδ: contracciones mantenidas del músculo C: presión, calor e isquemia muscular	Alto umbral: estímulos nocivos intensos Inespecíficos: estímulos inocuos o nocivos

Tabla II. Características de las fibras nerviosas aferentes sensoriales

Fibras Aδ	Mielínicas	Conducción rápida	Dolor localizado
Fibras C	Amielínicas	Conducción lenta	Dolor difuso y persistente

Committee for European. FISILOGIA APLICADA A LA ANESTESIOLOGIA. 3rd ed. MADRID: ERGO; 2012.

### VÍA DE LA COLUMNA DORSAL

Las fibras que median estas sensaciones ascienden de manera ipsilateral en las columnas dorsales al bulbo raquídeo, donde hacen sinapsis en los núcleos gracilis y cuneatus. (6)

### TRACTO ESPINOTALÁMICO VENTROLATERAL

Las fibras provenientes de nociceptores y termorreceptores hacen sinapsis en neuronas en el asta dorsal. Los axones provenientes de estas neuronas cruzan la línea media y ascienden en el cuadrante ventrolateral de la médula espinal, donde forman el tracto espinotalámico lateral. Las fibras dentro de este tracto hacen sinapsis con los núcleos VPL. (6)

### 3.2 MODULACIÓN INHIBITORIA DE LA NOCICEPCIÓN

Los estímulos nociceptivos activan simultáneamente mecanismos de modulación inhibitoria situados a nivel periférico, espinal y supraespinal.

Desde un punto de vista morfológico, los sistemas inhibitorios mejor caracterizados son aquellos que se encuentran a nivel del asta dorsal de la medula espinal (ADME) donde se han caracterizado neuronas intrínsecas espinales inhibitorias, así como fibras descendentes de proyección supraespinal responsables de la modulación inhibitoria de la nocicepción. (4)

### 3.3 NEUROQUIMICA

Los estímulos nociceptivos periféricos activan fibras sensoriales A-δ y C, que conducen esta información nociceptiva hacia el ADME. Las terminaciones centrales de estas fibras

liberan transmisores excitatorios (SP, CGRP, glutamato, entre otros) que actúan sobre receptores específicos e inducen la despolarización de neuronas de segundo orden, con lo que la información nociceptiva se transmite hacia centros superiores del sistema nervioso (8).

**TABLA 4: Mediadores químicos implicados en el dolor**

Mediador químico	Acción
Histamina y serotonina (aminas vasoactivas)	Incremento de la permeabilidad
Bradicinina	Incremento de la permeabilidad y dolor
C3a (producto del complemento, anafilotoxinas)	Incremento de la permeabilidad opsonina
C5a (producto del complemento, anafilotoxinas)	Incremento de la permeabilidad, quimiotaxis, adhesión y activación leucocitaria
Prostaglandinas (metabolitos del ácido araquidónico)	Vasodilatación, dolor, fiebre, activa a otros mediadores
Leucotrieno B <sub>4</sub> (metabolito del ácido araquidónico)	Quimiotaxis, adhesión y activación leucocitaria
Leucotrieno C <sub>4</sub> , D <sub>4</sub> , E <sub>4</sub> (metabolitos del ácido araquidónico)	Incremento de la permeabilidad, broncoconstricción, vasoconstricción
Metabolitos del oxígeno (radicales libres)	Incremento de la permeabilidad, lesión endotelial y tisular
Factor activador de plaquetas (PAF)	Incremento de la permeabilidad, broncoconstricción, cebado de leucocitos
Interleucina-1 (IL-1) y Factor de necrosis tumoral (TNF) (citocinas)	Reacciones de fase aguda, activación endotelial, quimiotaxis
Oxido nítrico	Incremento de la permeabilidad, vasodilatación, citotoxicidad

elsevier. Rev. Finlay vol.5 no.1 Cienfuegos ene.mar. 2015. [Online].; 2015.. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000100006).

## OPIOIDES

En el sistema nervioso periférico los receptores opioides se encuentran en las fibras sensoriales y simpáticas de la piel y articulaciones, en el plexo submucoso del intestino, la vejiga urinaria y en el deferente. Hay sistemas como el tracto digestivo que tienen receptores opioides en condiciones normales, pero en otras estructuras como la piel y articulaciones sólo se expresan los receptores opioides después de una lesión tisular y en presencia de inflamación. (5)

## 4.DOLOR POSTOPERATORIO

Durante las últimas dos décadas, el control eficaz del dolor postoperatorio se ha convertido en una parte esencial de los cuidados perioperatorios, ya que existe una evidencia cada vez mayor de que su adecuado control, junto a otros factores como la movilización y nutrición precoz, no solo aumenta el confort y la satisfacción de los pacientes, sino que además contribuye a disminuir la morbilidad postoperatoria y en algunos casos, reducir la estancia hospitalaria. (5) (6)

El dolor agudo perioperatorio se presenta en un paciente al que se va a intervenir quirúrgicamente, ya sea asociado con enfermedad preexistente, al procedimiento quirúrgico o a una combinación de ambos. (7)

## **Complicaciones ocasionadas por el dolor**

### **A. Efectos negativos a corto plazo**

- Efectos pulmonares: broncoespasmo, atelectasias y neumonías.
- Efectos cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, aumento del consumo de oxígeno, infarto del miocardio, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.
- Complicaciones gastrointestinales: íleo, náuseas y vómito.
- Complicaciones urinarias: puede haber retención urinaria.
- Desequilibrio de líquidos y electrolitos.
- Hipercoagulabilidad: aumento de la coagulación que contribuye a trombosis venosa y tromboembolismo pulmonar.
- Inmunosupresión e hiperglicemia generadas por estrés pueden contribuir a infecciones y mala cicatrización de las heridas.

### **B. Efectos negativos a largo plazo**

- Deterioro de la función y el metabolismo muscular.

## **Factores de dolor postoperatorio**

Diversos factores van a estar implicados en el dolor postoperatorios los cuales se mencionan en la tabla 5.

### **4.1 UMBRAL DEL DOLOR**

El umbral del dolor se define como la intensidad mínima a partir de la cual un estímulo se considera doloroso; estímulo mínimo que activa las áreas sensoriales perceptivas del sistema nervioso, lo que genera la experiencia dolorosa en el tálamo y corteza cerebral.

(6)

#### **4.1.2 FACTORES QUE MODIFICAN EL UMBRAL**

- Factores constitucionales: edad, sexo, temperamento, cultura y fatiga. De los factores constitucionales la edad es el más importante.
- Factores psicológicos: distracción y sugestión.
- Factores neurológicos: lesión, irradiación e irritación.

**Tabla 5:** Factores implicados en la intensidad del DAP

<b>FACTORES INTRÍNSECOS</b>
<b>- Asociados a la intervención:</b>
Tipo y localización de la cirugía
Técnica quirúrgica
Técnica anestésica
<b>- Asociados al paciente:</b>
Información previa y actitud frente al dolor
Variaciones biológicas interindividuales
Factores socioculturales
Experiencias anteriores
Personalidad
Edad, sexo, peso
<b>FACTORES EXTRÍNSECOS</b>
<b>- Personal que evalúa el dolor y que prescribe los fármacos analgésicos</b>
<b>- Respuesta de otros pacientes al dolor</b>

HERSHEL RAFF, MICHAEL LEVITZKY. FISIOLÓGIA MÉDICA, UN ENFOQUE POR APARTOS Y SISTEMAS. 1st ed. BERNAL M, editor. CIUDAD DE MEXICO : MCGRAW HILL; 2013.

## **TRATAMIENTO INADECUADO DEL DAP**

Existen cuatro causas principales que explican la elevada incidencia de dolor postoperatorio: (2)

1. La ausencia de conocimientos o conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor por parte del personal hospitalario.
2. La ausencia de evaluación o valoración inadecuada de la intensidad del dolor y de la eficacia de los tratamientos utilizados.
3. La ausencia de información/educación del paciente sobre las consecuencias del dolor no tratado de forma adecuada, y sobre las posibilidades de analgesia en el periodo postoperatorio.
4. La ausencia de estructuras organizativas que gestionen el proceso del dolor a lo largo de todo el periodo postoperatorio en las que participen todos los elementos implicados en la asistencia del paciente. (10)

#### **4. MEDICIÓN DEL DOLOR**

La evidencia sugiere que la valoración juiciosa del dolor se asocia con una mejor analgesia. (4)

Los principios para una valoración exitosa son:

- Evaluar el dolor en reposo y con el movimiento para determinar el estado funcional del paciente.
- Valoración del dolor antes y después de cada intervención terapéutica.
- En la unidad de cuidado postanestésico (recuperación) o en otras circunstancias en que el dolor sea intenso se evalúa, trata y reevalúa frecuentemente el dolor,
- Una vez el paciente se encuentre en el servicio de hospitalización se debe evaluar, tratar y reevaluar cada cuatro a ocho horas.
- Debe ser evaluado inmediatamente el dolor intenso inesperado especialmente si está asociado a alteración en los signos vitales como hipotensión, taquicardia o fiebre.
- Se hace manejo inmediato, sin preguntar escala de dolor cuando el dolor es obvio y el paciente no puede concentrarse en las escalas de medición. (5)

#### **Herramientas para valoración del dolor**

En el dolor agudo perioperatorio, la evaluación de la intensidad del dolor se realizará cada vez que se cuantifiquen los signos vitales y se documentará en hojas diseñadas con este propósito, o en las hojas de enfermería. El dolor debe ser considerado como el quinto signo vital. Para esto se utilizan escalas de medición del dolor. (4) ANEXO 3

#### **Manejo anestésico y quirúrgico**

El tratamiento del dolor preoperatorio, el manejo anestésico en el intraoperatorio y en el postoperatorio influyen en forma directa en el grado de dolor postoperatorio.

## **5.1 Abordaje farmacológico**

Aunque no se cuenta con evidencia suficiente, de acuerdo con la opinión de los expertos, la terapia farmacológica debe ser individualizada según la intensidad del dolor así (nivel de evidencia E) (12): ANEXO 8

- Dolor leve (EVA 1 a 4): puede ser tratado satisfactoriamente con analgésicos no opioides del tipo de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
- Dolor moderado (EVA 5 a 7): puede ser tratado con analgésicos opioides con efecto techo (tramadol, buprenorfina, nalbufina), ya sea en bolo o en infusión continua; también, puede utilizarse la combinación de estos analgésicos con AINEs o, de ser necesario, el empleo concomitante de fármacos adyuvantes.
- Dolor severo (EVA 8 a 10): el dolor intenso puede ser manejado con opioides potentes (morfina y fentanilo), ya sea en infusión continua, con técnicas de analgesia controlada por el paciente ACP o técnicas de anestesia regional. Además, pueden utilizarse en combinación con AINEs o fármacos adyuvantes.

### **5.1.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR**

El tratamiento del DAP puede realizarse con métodos farmacológicos y no farmacológicos (físicos y psicológicos), que actúan inhibiendo o modulando la transmisión del estímulo nociceptivo a nivel periférico o supraespinal. (12)

Respecto al tratamiento farmacológico del DAP, los analgésicos utilizados habitualmente pertenecen a tres familias cuyos mecanismos de acción están bien establecidos:

1. Anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs) y antitérmicos-analgésicos (paracetamol, metamizol).
2. Opioides.
3. Anestésicos locales (AL).

## **OPIOIDES**

El término opioide se utiliza para referirse a todos los compuestos relacionados con el opio. La palabra opio deriva de opos, que en griego significa jugo, y es el fármaco que se encuentra en el jugo de la adormidera o planta del opio, *Papaver somniferum*. Los

opiáceos son medicamentos que derivan del opio, y entre ellos hay productos naturales como la morfina, la codeína y la tebaína y muchos congéneres semisintéticos que se originan a partir de los primeros. (3)

## CLASIFICACIÓN DE LOS COMPUESTOS OPIOIDES

Los opioides se pueden clasificar como naturales, semisintéticos y sintéticos. TABLA 6 Los opioides pueden clasificarse como agonistas, agonistas parciales, agonistas-antagonistas mixtos y antagonistas, según el tipo de su interacción con los receptores opioides. (12)

Tabla 6: clasificación de compuestos opioides.

NATURALES	SINTÉTICOS
Morfina	Serie de morfina (p. ej., levorfanol y butorfanol)
Codeína	Serie de difenilpropilaminas (p. ej., metadona)
Papaverina	Serie de benzomorfanos (p. ej., pentazocina)
Tebaína	Serie de fenilpiperidinas (p. ej., meperidina, fentanilo, sufentanilo, alfentanilo y remifentanilo)
SEMISINTÉTICOS	
Heroína	
Dihidromorfona, morfina	
Derivados de la tebaína (p. ej., etorfina y buprenorfina)	

MILLER RD. MILLER ANESTESIA. 8th ed. MS RDM.M, editor. BARCELONA, ESPAÑA: ELSEVIER ; 2016.

## RECEPTORES OPIOIDES

En 1975, Hughes y Kosterlitz (Aberdeen) descubrieron la existencia de los péptidos opioides endógenos. Se han aislado cuatro subtipos distintos de receptores opioides en humanos: (11) Tabla 7

### Mecanismo de acción.

Los receptores opioides están acoplados a proteínas G (Gai/ao ). Tras la estimulación de un receptor opioide se produce una inhibición de la actividad de la adenilciclasa, con reducción de la concentración del AMPc y de la actividad de la proteinquinasa dependiente de AMPc o PKA, lo que resulta en una disminución de la fosforilación de proteínas. Se produce además una facilitación del cierre de los canales de calcio en las neuronas presinápticas, por lo que se reduce la liberación de neurotransmisor, así como, la apertura de canales de potasio (GIRK) de las neuronas postsinápticas, lo que provoca una hiperpolarización de la membrana y como consecuencia una reducción de su activación. Por tanto, son receptores que median acciones inhibitorias. (11)

## Efectos centrales.

Sedación: que se expresará más o menos dependiendo del estado del paciente (grado de dolor e insomnio). A dosis mayores, producen estupor, sueño profundo y coma.

Euforia: Producen euforia, placer y sensación de bienestar, con reducción de la ansiedad. Este efecto es muy intenso por vía intravenosa (rush) y, menos por vía fumada o inhalada. Es la base de su abuso.

Analgesia: El dolor posee componentes sensoriales y afectivos (emocionales). Los opioides reducen ambos componentes. La analgesia es la propiedad terapéutica más importante de los opioides, siendo dosis dependiente. Alivian o suprimen dolores de gran intensidad (agudos o crónicos) y de cualquier localización. (12)

Tabla 7: Efectos farmacológicos de los opioides y de los receptores opioides en modelos animales

	Efectos de		
	Receptor	Agonistas	Antagonistas
<b>Analgesia</b>			
Supraespinal	$\mu, \delta, \kappa$	Analgésico	Sin efecto
Espinal	$\mu, \delta, \kappa$	Analgésico	Sin efecto
Función respiratoria	$\mu$	Disminución	Sin efecto
Tubo digestivo	$\mu, \kappa$	Disminución del tránsito	Sin efecto
Psicomimético	$\kappa$	Aumento	Sin efecto
Apetito	$\mu, \delta, \kappa$	Aumento del apetito	Disminución del apetito
Sedación	$\mu, \kappa$	Aumento	Sin efecto
Diuresis	$\kappa$	Aumento	—
<b>Secreción de hormonas</b>			
Prolactina	$\mu$	Aumento de la liberación	Disminución de la liberación
Hormona del crecimiento	$\mu$ y/o $\delta$	Aumento de la liberación	Disminución de la liberación
<b>Liberación de neurotransmisores</b>			
Acetilcolina	$\mu$	Inhibición	—
Dopamina	$\delta$	Inhibición	—

MILLER RD. MILLER ANESTESIA. 8th ed. MS RDM.M, editor. BARCELONA, ESPAÑA: ELSEVIER ; 2016.

- **Depresión respiratoria:** Deprimen la actividad del centro respiratorio bulbotuberancial. Reducen la sensibilidad al CO<sub>2</sub> y a la hipoxia. Disminuyen el volumen minuto respiratorio, afectando sobre todo la frecuencia más que la amplitud.
- **Náuseas y vómitos:** Por activación de la zona quimiorreceptora del área postrema.
- **Otros efectos centrales:** Pueden provocar hipotermia de origen hipotalámico e hipertonia muscular y rigidez, miosis y prurito. (12)

## **Efectos periféricos**

Gastrointestinales: Los agonistas opioides provocan un aumento del tono miógeno en el tracto gastrointestinal, incluidos los esfínteres y, una inhibición de la actividad neurógena con reducción de la motilidad.

Cardiovasculares: Pueden provocar hipotensión por acción sobre el centro vasomotor, así como por vasodilatación arterial y venosa, con reducción de la postcarga y precarga. Puede contribuir a este efecto la liberación de histamina. También puede aparecer bradicardia de origen vagal.

Renales y urinarios: Incrementan el tono del músculo detrusor de la vejiga con sensación de urgencia miccional y, aumentan el tono del esfínter (retención urinaria). (12)

## **ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES)**

Los analgésicos AINEs y A/A son un conjunto de compuestos químicamente heterogéneos. Se ha demostrado que no solo actúan inhibiendo la ciclooxigenasa (COX) a nivel del nociceptor, sino que también modulan la transmisión del impulso nociceptivo a nivel del sistema nervioso central. Entre los mecanismos propuestos para explicar dicha acción están la inhibición de la síntesis de prostaglandinas a nivel espinal y cerebral, la activación de fibras serotoninérgicas descendentes y la acción a nivel de membranas celulares interfiriendo la transducción de señales dependientes de las proteínas G. (4)

## **5. ANALGESIA EPIDURAL**

Los bloqueos neuroaxiales intradural, epidural y caudal producen uno o una combinación de bloqueo simpático, sensitivo o motor en función de la dosis, la concentración o el volumen de anestésico local administrado. A pesar de estas similitudes, hay diferencias importantes técnicas, fisiológicas y farmacológicas. (10)

El bloqueo neuroaxial tiene una amplia gama de aplicaciones clínicas en cirugía, obstetricia, tratamiento del dolor agudo postoperatorio y alivio del dolor crónico.

Las infusiones epidurales continuas de anestésicos locales y opioides diluidos a través de un catéter se emplean para analgesia del parto y para el alivio del dolor postoperatorio

después de una cirugía mayor (p. ej., torácica, abdominal, de miembros inferiores) para proporcionar analgesia durante días. (4)

Los objetivos de la analgesia epidural han pasado de la reducción de la morbilidad y la mortalidad de pacientes de alto riesgo a la facilitación de la recuperación rápida en pacientes sin otra patología asociada sometidos a diversos tipos de procedimientos quirúrgicos programados en pacientes ingresados. (10)

## **6.1 ANATOMIA COLUMNA VERTEBRAL**

La columna vertebral está constituida por 33 vertebrae divididas en 5 segmentos: 7 cervicales, 12 torácicas o dorsales, 5 lumbares, 5 sacras, y 4 coccígeas”. En el adulto la columna tiene 4 curvaturas: (13)

1. **Curva cervical:** Convexidad anterior.
2. **Curva torácica:** Convexidad posterior.
3. **Curva lumbar:** Convexidad anterior.
4. **Curva sacro-coccígea:** Convexidad posterior.

La médula espinal está rodeada en toda su extensión por estructuras óseas que le dan sostén y protección. El saco dural que contiene a la médula, se extiende hasta S2 y en ella se reconocen tres membranas: duramadre, aracnoides y piamadre. (14)

## **ESPACIO EPIDURAL**

El espacio epidural es en realidad un espacio virtual, situado entre la duramadre y el periostio que cubre el canal vertebral.” Se extiende desde el agujero occipital hasta el ligamento sacro-coccígeo, que cierra el hiato sacro. (13)

El tamaño del espacio epidural varía mucho; en la porción anterior es prácticamente inexistente, en el sentido posterolateral es más extenso y puede distenderse mejor. (13)

El ancho del espacio epidural en la región lumbar tiene forma triangular con la punta del triángulo correspondiendo a la línea media posterior del canal vertebral en donde se unen los 2 ligamentos amarillos. (14)

## **PLEXOS VENOSOS**

El espacio epidural contiene un par de plexos venosos anteriores, situados a cada lado del ligamento longitudinal posterior, a los que llega las venas vertebrales basílicas; también, un plexo posterior único, conectado con las venas externas posteriores. (13)

## **ARTERIAS**

Por los agujeros de conjunción entran ramas de las arterias vertebrales, cervical ascendente, cervical profunda, intercostales, lumbares e hilios lumbares, que se anastomosa entre sí.

La arteria mayor es la radicular magna de Adam Kiewicks. Es también la más larga y más tortuosa; para los profesionales en anestesiología es la arteria extramedular más importante, ya que un tercio o un cuarto de la circulación de la medula depende de ella.

Las estructuras anatómicas que se deben atravesar con la aguja de bloqueo hasta alcanzar el espacio peridural son, de afuera hacia adentro. (14)

- Piel.
- El tejido celular subcutáneo.
- El ligamento supraespinoso.
- El ligamento interespinoso.
- El ligamento amarillo.

### **Líquido cefalorraquídeo (LCR):**

El LCR es un ultrafiltrado del plasma, y es producido por los plexos coroídeos de los ventrículos laterales, tercer y cuarto ventrículo.

El volumen de LCR en un adulto es alrededor de 2 ml/kg y cerca de 0,5 L son producidos cada día. (13)

### **4.1.3 EFECTOS FISIOLÓGICOS**

La anestesia neuroaxial provoca el bloqueo de los sistemas nerviosos simpático y somático (sensitivos y motores), junto con el de los reflejos compensadores y una actividad parasimpática sin oposición. (10)

## **CARDIOVASCULAR**

Volumen sistólico y frecuencia cardíaca reducidos debido al bloqueo de fibras simpáticas periféricas (T1-L2) y cardíacas (T1-T4), así como de la secreción de la médula suprarrenal.

### **Ritmo cardíaco:**

La frecuencia cardíaca disminuye durante un bloqueo neuroaxial alto como resultado del bloqueo de las fibras cardioaceleradoras que surgen de T1-T4. La frecuencia cardíaca también puede disminuir en presencia de una simpatectomía periférica extensa (T5-L2), con acumulación venosa en la extremidad inferior y en las vísceras abdominales y pélvicas. Hay aumento del tono vagal por aumento de actividad parasimpática. (13)

## **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

La hipotensión inducida por la anestesia subaracnoidea puede disminuir el flujo sanguíneo cerebral (FSC) regional en pacientes de edad avanzada y en aquellos con hipertensión preexistente.

## **RESPIRATORIO**

Una disminución de la capacidad vital sigue a una reducción del volumen de reserva espiratorio relacionada con la parálisis de los músculos abdominales necesarios para la espiración forzada más que a una disminución de la función frénica o diafragmática. (13)

## **INDICACIONES**

En términos generales el uso de anestesia espinal está indicado cuando el procedimiento quirúrgico puede lograrse con un nivel sensitivo de anestesia que no afecte el bienestar del paciente. (13) TABLA 7

## **CONTRAINDICACIONES.**

### **ABSOLUTAS:**

1. Rechazo por parte del paciente.
2. Hemorragia severa.
3. Cuadros de hipovolemia.
4. Hipertensión endocraneana.
5. Coagulopatías.
6. Infección sistémica o localizada en el área de inserción de la aguja.
7. Enfermedades del SNC.
8. Septicemia.
9. Bacteriemia.

### **RELATIVAS:**

1. Hipersensibilidad al fármaco anestésico.
2. Enfermedades del sistema cardiovascular
3. Pacientes con dolor crónico de espalda.
4. Cefalea crónica.
5. Artritis y espondilitis.
6. Inexperiencia con la técnica.
7. Neuropatía periférica
8. Psicosis o demencia.
9. Aspirinas u otros antiplaquetarios.

TABLA 7: INDICACIONES DE BLOQUEO EPIDURAL

Cirugía ortopédica	Intervención quirúrgica mayor de cadera o rodilla, fracturas pélvicas
Obstetricia	Cesárea, analgesia durante el trabajo de parto
Cirugía ginecológica	Procedimientos que inciden en los órganos pélvicos femeninos
Cirugía urológica	Procedimientos en la próstata y la vejiga
Cirugía general	Procedimientos en la parte alta y baja del abdomen*
Procedimientos pediátricos	Procedimientos en el pene, reparación de hernia inguinal, intervención quirúrgica anal, procedimientos ortopédicos en los pies; complemento para GA, alivio del dolor posoperatorio, procedimientos ortopédicos en los pies*
Cirugía vascular	Reconstrucción vascular de las extremidades inferiores, amputaciones que comprenden las extremidades inferiores
Cirugía torácica	Analgesia posoperatoria, combinación con GA para reducir la necesidad de ésta
Enfermedades	Hipertermia maligna conocida o sospechada
Diagnóstico y manejo de dolor crónico	Dolor crónico

Héctor Lacassie Q.1, Juan Carlos De La Cuadra. F, Catalina Kychenthal. Anestesia espinal. Parte II: Importancia de la anatomía, indicaciones y drogas más usadas. Revista Chilena de Anestesiología. 2021; 50( 398-407).

## 4.2 COMPLICACIONES

### POSICIÓN DEL CATÉTER

El dejar una longitud exagerada del catéter en el espacio epidural, puede ocasionar que éste se enrolle en un nervio raquídeo o forme un nudo, lo cual dificulta su remoción del espacio, o bien que al momento de hacer esta maniobra el catéter se rompa y quede un segmento del mismo en el espacio epidural. (11)

### PUNCIÓN ACCIDENTAL DE LA DURAMADRE

La etiología de la cefalea que se produce después de la punción accidental de la duramadre (PADM) ha sido motivo de controversia entre los autores, algunos la atribuyen a la pérdida de LCR que ocasiona una disminución de la presión intracraneana. (14)

### ADMINISTRACIÓN INTRAVASCULAR DEL ANESTÉSICO

La administración de fármacos por accidente en el espacio intravascular ocasiona una respuesta de toxicidad sistémica en el sistema nervioso central (excitación, y después depresión cortical) y en el cardiovascular (hipotensión arterial sistémica, arritmias,

bradicardia). El tratamiento de esta complicación es por medio de fármacos que deprimen la actividad cortical, como tiopental sódico o benzodicepinas, vasoconstrictores y líquidos endovenosos, además de un apoyo de la ventilación y la vía aérea. (13)

## **HEMATOMAS EPIDURALES**

Pueden comprimir la médula espinal o provocar isquemia. Los síntomas déficit sensitivos o motores leves a paraplejía incontinencia devastadoras. El tratamiento para evitar una lesión neurológica permanente es la descompresión quirúrgica urgente. (14)

## **PARAPLEJÍA**

El mecanismo de una lesión tan grave es probablemente multifactorial y difícil de identificar con certeza.

## **CARDIOVASCULARES**

Hipotensión La hipotensión puede ser considerada como una complicación del bloqueo neuroaxial si el paciente sufre daños. En el contexto de la anestesia intradural, la hipotensión (definida como presión arterial sistólica < 90 mmHg) es más probable que ocurra y entre los factores se encuentran la altura máxima del bloqueo mayor o igual a T5, la edad mayor a 40 años, la línea basal de la presión arterial sistólica inferior a 120 mmHg. (13)

### **4.3 ANESTESICOS LOCALES**

Los anestésicos locales (AL) son fármacos que, aplicados en concentración suficiente en su lugar de acción, impiden la conducción de impulsos eléctricos por las membranas del nervio y el músculo de forma transitoria y predecible, originando la pérdida de sensibilidad en una zona del cuerpo. (17)

## **MECANISMO DE ACCIÓN**

Los AL impiden la propagación del impulso nervioso disminuyendo la permeabilidad del canal de sodio, bloqueando la fase inicial del potencial de acción. (12)

## **CLASIFICACIÓN**

- Tipo éster y tipo Amida

Las principales características que definen a los anestésicos locales son:

- Potencia anestésica: determinada principalmente por la lipofilia de la molécula
- Duración de acción: está relacionada primariamente con la capacidad de unión a las proteínas de la molécula de anestésico local.
- Latencia: el inicio de acción de los anestésicos locales está condicionado por el pKa de cada fármaco. (12)

## METODOLOGIA

- **TIPO DE ESTUDIO.**

Descriptivo, Prospectivo, transversal.

- **UBICACIÓN.**

Hospital Nacional de la Mujer. Se realizará en Centro Quirúrgico con seguimiento de las pacientes en el Servicio de Ginecología.

- **PERIODO**

Febrero a Julio de 2024

- **UNIVERSO.**

Pacientes sometidas a Histerectomía abdominal total de manera electiva con un total de 580 pacientes.

- **MUESTRA.**

Según datos estadísticos del año 2023 en el Hospital Nacional de la Mujer se realizaron 730 cirugías de Histerectomía abdominal, de las cuales aproximadamente 580 fueron electivas, de este total a 96 se aplica bloqueo epidural y manejo de dolor postquirúrgico a través de catéter epidural, dado que el periodo de investigación del presente estudio se realizó en 6 meses, se hizo a través de una muestra intencional, en la cual los pacientes debieron cumplir los criterios de inclusión.

**Muestra intencional: con un aproximado de  $\geq 60$  pacientes**

- **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- ✓ Pacientes con riesgo anestésico ASA I Y II sometidas a Histerectomía abdominal total.
- ✓ Pacientes que estuvieron programadas para cirugía de Histerectomía abdominal total electiva.
- ✓ Pacientes con edades entre 30 y 70 años.
- ✓ Pacientes que estuvieron de acuerdo con técnica anestésica a través del consentimiento informado.
- ✓ Pacientes que no presentaron complicaciones para bloqueo anestésico.

- **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- ✓ Pacientes que no desean participar en la investigación.

## EJECUCIÓN

Para la aplicación de la técnica de analgesia epidural continua con catéter, el profesional en anestesiología preparó la maquina y mesa de anestesia como si fuera a dar una anestesia general independiente de la técnica utilizada, adicionando un equipo estéril de anestesia epidural.

Se ingresó al paciente con vena permeable a sala de operaciones donde se revisó previa y cuidadosamente el expediente clínico en SIS, seguidamente se monitorizó al paciente, colocándole un tensiómetro en el brazo, oxímetro de pulso y electrodos.

Se preparó el equipo de anestesia epidural que consistió en lo siguiente: una bandeja con un campo ranurado, compresa, gasas, un recipiente para solución yodada, torundas, pinzas, solución salina normal 0.9%, jeringas de 5cc, 10cc y 20cc, aguja hipodérmica # 18, aguja de Touhy # 18, anestésico local (Lidocaína al 2 %) y un catéter para analgesia epidural continua.

El profesional en anestesiología colocó al paciente en posición sentada, luego procedió la ubicación de los puntos de referencia para la localización de los espacios intervertebrales, seguidamente se realizó el lavado quirúrgico y se calzo los guantes estériles, realizó asepsia sobre el área de punción con solución yodada, colocando el campo ranurado y esperó unos minutos para que ésta ejerza su acción antiséptica, limpió el exceso de yodo con campo estéril, luego realizó una pápula intradérmica con Lidocaína al 2 %, en el espacio seleccionado y espero 3 minutos para que hiciera su efecto anestésico del área para realizar la punción lumbar con una aguja de Touhy.

Efectuó la prueba del espacio epidural (perdida de resistencia, gota colgante de Gutiérrez), con una jeringa de 10cc con solución salina normal 0.9 %, una vez identificado el espacio epidural se procedió a infiltrar 3 ml de solución salina normal 0.9 % para dilatar el espacio. Se introdujo el catéter epidural con una longitud de 4 a 5 cm con relación a la piel, se retiró el guía del catéter dejando el catéter en el espacio y verificando la colocación correcta del mismo, con la infiltración de 3 cc con solución salina normal 0.9 %, luego se fijó con esparadrapo, se colocó al paciente en posición supina y posterior se infiltró bolus de medicamento según la necesidad a través del catéter y se colocó la solución ya preparada la cual se inició en la sala de recuperación.

MATRIZ DE CONGRUENCIA DE VARIABLES					
OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	FUENTE
IDENTIFICAR PERFIL CLINICO DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL MANEJADAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA DOLOR POSTOPERATORIO.	<b>1) PERFIL CLINICO</b>				
	<b>A) COMORBILIDADES.</b>				
	<b>HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA</b>	ENFERMEDAD CRÓNICA EN LA QUE AUMENTA LA PRESIÓN CON LA QUE EL CORAZÓN BOMBEA SANGRE A LAS ARTERIAS, PARA QUE CIRCULE POR TODO EL CUERPO	PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA IGUAL O SUPERIOR A 140 MMHG O PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA IGUAL O SUPERIOR A 90 MMHG	<b>GRADO 1:</b> PS 140-159 MMHG Y PD 90-99 MMHG.  <b>GRADO 2:</b> PS 160-179 MMHG PD 100-109 MMHG.  <b>GRADO 3:</b> PS 180 MMHG PD A 110 MMHG.	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	ENFERMEDAD METABÓLICA CRÓNICA CARACTERIZADA POR NIVELES ELEVADOS DE GLUCOSA EN SANGRE	GLUCEMIA EN AYUNAS IGUAL O MAYOR DE 126 MG/DL Y GLUCEMIA CASUAL, IGUAL O MAYOR A 200 MG/DL O HB GLICOSILADA MAYOR O IGUAL A 6.5.	<b>PRESENTE</b> <b>AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.

	<p><b>HIPOTIROIDISMO</b></p>	<p>ES UNA ENFERMEDAD QUE SE CARACTERIZA POR LA DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL DE LA GLÁNDULA <b>TIROIDES</b> Y DESCENSO DE HORMONAS TIROIDEAS.</p>	<p>ENFERMEDAD QUE SE CARACTERIZA POR ELEVACION DE TSH <math>\geq 4</math> MUI/ DON DISMINUCION DE T3 Y T4.</p>	<p><b>PRIMARIO SECUNDARIO TERCIARIO</b></p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>
	<p><b>HIPERTIROIDISMO</b></p>	<p>ENFERMEDAD EN LA QUE EL CUERPO PRODUCE UN EXCESO DE HORMONAS TIROIDEAS LIBRES CIRCULANTES, QUE PUEDE AFECTAR A TODOS LOS TEJIDOS DEL ORGANISMO.</p>	<p>ENFERMEDAD EN LA QUE LAS HORMONAS TIROIDEAS T4 Y/O T3 ESTÉN ALTAS, ACOMPAÑADO DE TSH BAJA Y ANTICUERPOS TSI ELEVADOS.</p>	<p><b>PRESENTE AUSENTE</b></p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>

	<b>ARTRITIS REUMATOIDE</b>	ENFERMEDAD INFLAMATORIA DE CAUSA AUTOINMUNE INFLAMACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE TEJIDOS POR ANTICUERPOS PROPIOS.	ENFERMEDAD EN LA QUE SE INFLAMAN LAS ARTICULACIONES PRODUCIÉNDOSE DOLOR, DEFORMIDAD Y DIFICULTAD PARA EL MOVIMIENTO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>B) ALERGIAS</b>	REACCION DEL SISTEMA INMUNE FRENTE A LA EXPOSICION A SUSTANCIAS EXTRAÑAS.	SIGNOS Y SINTOMAS CAUSADOS POR SUSTANCIAS EXTRAÑAS AL ORGANISMO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>C) IMC</b>	RAZON MATEMATICA QUE ASOCIA PESO Y TALLA.	ASIGNACION DE UN NUMERO EN BASE A TALLA EN M Y PESO EN KG.	18.5 – 24.9 ≥ 25 25 - 29.9 30 – 34.9 35 - 39.9 ≥ 40	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.

	<b>D) ASA</b>	SISTEMA DE EVALUACION Y CLASIFICACION DEL ESTADO FISICO	SE ASIGNARÁ UN VALOR EN BASE AL ESTADO FISICO DEL PACIENTE.	I II III IV V VI	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>E) INDICACION DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL</b>				
	<b>FIBROMATOSIS UTERINA</b>	SON TUMORES O PROLIFERACIONES DE FIBRAS MUSCULARES QUE CRECEN EN EL ÚTERO, USUALMENTE BENIGNOS.	PRESENCIA DE MIOMAS O FIBROMAS EN EL ÚTERO, ESTOS SON TUMORES QUE SE CLASIFICAN DE ACUERDO A SU LOCALIZACIÓN.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA

	<b>HIPERPLASIA ENDOMETRIAL</b>	SE REFIERE AL CRECIMIENTO EXCESIVO Y ANORMAL DEL ENDOMETRIO, LA CAPA DE CÉLULAS QUE REVISTE EL ÚTERO.	TRASTORNO PRECANCEROSO EN LAS MUJERES QUE PUEDE DAR LUGAR A CÁNCER DE ENDOMETRIO, SI NO SE REALIZA EL TRATAMIENTO	<b>PRESENTE AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>ADENOMIOSIS</b>	SE PRODUCE CUANDO EL TEJIDO QUE NORMALMENTE RECUBRE EL ÚTERO (TEJIDO ENDOMETRIAL) SE DESARROLLA EN LA PARED MUSCULAR DEL ÚTERO.	TRASTORNO GINECOLÓGICO FRECUENTE QUE SE CARACTERIZA POR LA EXISTENCIA DE GLÁNDULAS Y ESTROMA ENDOMETRIALES EN EL ESPESOR DEL MIOMETRIO.	<b>PRESENTE AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA

	<p><b>F) MEDICAMENTO A UTILIZAR EN ANALGESIA EPIDURAL</b></p> <p><b>OPIOIDE</b></p> <p><b>(FENTANIL)</b></p>	<p>FÁRMACO OPIÁCEO SINTÉTICO MUY POTENTE, ANALGÉSICO DERIVADO DE FENILPIPERIDINA, QUE INTERACCIONA PREDOMINANTEMENTE CON EL RECEPTOR M.</p>	<p>OPIOIDE ANALGÉSICO SINTÉTICO POTENTE QUE ES SIMILAR A LA MORFINA PERO ES DE 50 A 100 VECES MÁS POTENTE.</p>	<p>DOSIS X BIC 15-20 MCG/H 20-25 MCG/H 25-30 MCG/H</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA</p>
--	--	---	--	--	---

	<p><b>2) PERFIL EPIDEMIOLOGICO</b></p> <p><b>EDAD</b></p> <p><b>SEXO</b></p> <p><b>PROCEDENCIA</b></p>	<p>LAPSO DE TIEMPO QUE TRANSCURRE DESDE EL NACIMIENTO HASTA EL MOMENTO DE REFERENCIA.</p> <p>CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS QUE DEFINEN A HOMBRES Y MUJERES.</p> <p>LUGAR EN QUE HA NACIDO UNA PERSONA.</p>	<p>AÑOS CUMPLIDOS A LA FECHA.</p> <p>CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS QUE DEFINEN A HOMBRES Y MUJERES.</p> <p>LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL DE LA MADRE EN EL MOMENTO DEL NACIMIENTO, DETERMINADO EN LA FECHA DE LA RECOGIDA DE DATOS.</p>	<p>&gt;30 AÑOS &lt;70 AÑOS</p> <p>FEMENINO MASCULINO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EL SALVADOR</li> <li>• OTROS PAISES</li> </ul>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA</p> <p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA</p> <p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA</p>
--	--	--	--	--	---

	<b>TABAQUISMO</b>	ENFERMEDAD ADICTIVA CRONICA QUE EVOLUCIONA CON RECAIDA, SIENDO LA NICOTINA LA SUSTANCIA RESPONSABLE.	CONSUMO DE CIGARROS DIARIO MAYOR O IGUAL A 20.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>ALCOHOLISMO</b>	ENFERMEDAD CRÓNICA POR LA QUE UNA PERSONA SIENTE DESEO DE TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y NO PUEDE CONTROLAR ESE DESEO.	DETERIORO EN EL FUNCIONAMIENTO FÍSICO, MENTAL O SOCIAL DE UNA PERSONA, EN LA QUE EL ALCOHOL ES LA CAUSA	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>DROGODEPENDENCIA</b>	CUALQUIER CONSUMO DE DROGA QUE DAÑE O AMENACE DAÑAR, LA SALUD FÍSICA, MENTAL O EL BIENESTAR SOCIAL	ES UN ESTADO DE INTOXICACIÓN PERIÓDICA O CRÓNICA, PRODUCIDA POR EL CONSUMO REPETIDO DE UNA DROGA NATURAL O SINTÉTICA	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA

<p>DETALLAR LA EVOLUCION DEL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL MANEJADAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA EL DOLOR.</p>	<p><b>EVOLUCION</b></p> <p><b>A) SIGNOS VITALES</b></p>				
	<p><b>FRECUENCIA CARDIACA</b></p>	<p>NUMERO DE CONTRACCIONES DEL CORAZON POR UNIDAD DE TIEMPO.</p>	<p>NUMERO DE LATIDOS EN 1 MINUTO.</p>	<p>&lt; 60 LXM &gt; 100 LXM</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>
	<p><b>PRESION ARTERIAL</b></p>	<p>TENSION EJERCIDA POR LA SANGRE QUE CIRCULA SOBRE LAS PAREDES DE VASOS SANGINEOS.</p>	<p>SE COLOCARÁ EL ESFIGMOMANOMETRO ALREDEDOR DEL BRAZO DEL PACIENTE SE INSUFLARÁ Y SE ANOTARÁ VALOR REFLEJADO EN MONITOR.</p>	<p>≤ 120/80 ≥ 120/80</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>
	<p><b>FRECUENCIA RESPIRATORIA</b></p>	<p>NUMERO DE RESPIRACIONES QUE REALIZA UN INDIVIDUO EN UN PERIODO ESPECIFICO.</p>	<p>SE CONTARÁN LAS RESPIRACIONES DE LA PACIENTE EN 1 MINUTO OBSERVANDO EL MOVIMIENTO DEL TORAX</p>	<p>≤ 12 RXM ≥ 12 RXM</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>
<p><b>SATURACION DE OXIGENO</b></p>	<p>PRUEBA QUE MIDE LA CANTIDAD DE OXIGENO QUE LLEVAN LOS GLOBULOS ROJOS.</p>	<p>SE USARA UN APARATO QUE MIDE LA SATURACION DE OXIGENO A TRAVES DE UN RAYO DE LUZ EN EL DEDO.</p>	<p>≥ 96% ≤ 96%</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>	

	<b>ESTADO DE CONCIENCIA.</b>				
	<b>ALERTA</b>	EL PACIENTE ES CAPAZ DE RESPONDER ESPONTANEAMENTE A TODOS LOS ESTIMULOS DEL MEDIO.	SE LE PREGUNTARA AL PACIENTE SU NOMBRE, FECHA Y LUGAR DONDE SE ENCUENTRA	SI NO	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>SOMNOLENCIA</b>	ESTADO EN EL CUAL EL PACIENTE TIENDE A PERMANECER DORMIDO. PERO PUEDE SER DESPERTADO CON CUALQUIER ESTIMULO.	SE LE PREGUNTARA AL PACIENTE SU NOMBRE, FECHA Y LUGAR DONDE SE ENCUENTRA	SI NO	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>OBNUBILACION</b>	ESTADO EN QUE LA PERSONA RESPONDE ORDENES, PERO CON LENTITUD, FATIGA O DIFICULTAD.	SE LE PREGUNTARA AL PACIENTE SU NOMBRE, FECHA Y LUGAR DONDE SE ENCUENTRA	SI NO	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>ESTUPOR</b>	ESTADO EN EL CUAL EL PACIENTE NO RESPONDE PERO PUEDE DESPERTAR BRVEMENTE POR MEDIO DE UN ESTIMULO FUERTE	SI EL PACIENTE NO RESPONDE AL LLAMADO SE DARA UN ESTIMULO TACTIL O DOLOROS PUNZANTE.	SI NO	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.

<b>EVALUAR EFECTIVIDAD DE LA ANALGESIA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECOMIA ABDOMINAL TOTAL POR MEDIO DE ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</b>	<b>EFFECTIVIDAD DE LA ANALGESIA</b>  <b>ESCALAS DE DOLOR</b>	<p>ES UNA ESCALA PSICOMÉTRICA QUE SE UTILIZA GENERALMENTE PARA CONOCER LOS DISTINTOS GRADOS DE DOLOR</p>	<p>CONSISTE EN UNA LÍNEA HORIZONTAL DE 10CM, EN EL EXTREMO IZQUIERDO ESTÁ LA AUSENCIA DE <b>DOLOR</b> Y EN EL DERECHO EL MAYOR <b>DOLOR</b> IMAGINABLE A TRAVES DE IMÁGENES EN LA QUE SE DA UNA PUNTUACION NUMERICA.</p>	<p>0-1 SIN DOLOR  1-3 POCO DOLOR  3-5 DOLOR MODERADO  5-7 DOLOR FUERTE  7-9 DOLOR MUY FUERTE  9.10 DOLOR EXTREMO</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>
	<b>ESCALA ANALOGICA VISUAL</b>  <b>ESCALA NUMERICA DEL DOLOR</b>	<p>CONSISTE EN UNA LÍNEA HORIZONTAL DE 10 CENTÍMETROS, EN CUYOS EXTREMOS SE ENCUENTRAN LAS EXPRESIONES EXTREMAS DEL DOLOR.</p>	<p>SE LE PREGUNTA AL PACIENTE Y ESTE EXPRESA SU PERCEPCIÓN DEL DOLOR DESDE EL 0 («NO DOLOR») AL 10 EL PEOR DOLOR IMAGINABLE</p>	<p>0-1 SIN DOLOR  1-3 POCO DOLOR  3-5 DOLOR MODERADO  5-7 DOLOR FUERTE  7-9 DOLOR MUY FUERTE  9.10 DOLOR EXTREMO</p>	<p>PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</p>

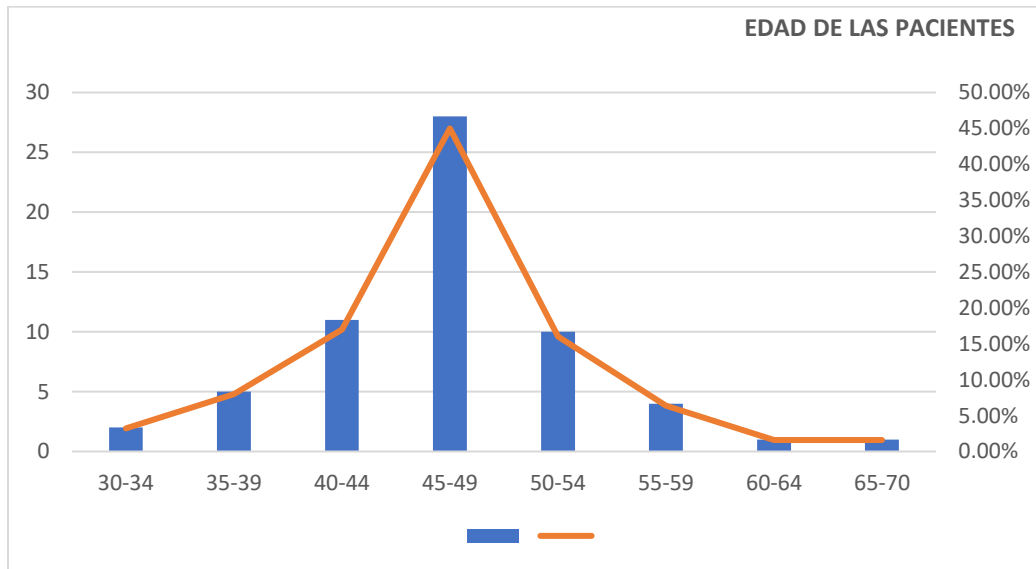
<b>IDENTIFICAR LOS EFECTOS ADVERSOS PRESENTADOS EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL MANEJADAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.</b>	<b>EFECTOS ADVERSO/ OPIOIDES</b>	REDUCCION MANTENIDA DEL NIVEL DE CONCIENCIA DEBIDO A LA ADMINISTRACION DE FARMACOS.	SE LE PREGUNTARA AL PACIENTE SU NOMBRE, FECHA Y LUGAR DONDE SE ENCUENTRA	NIVEL 1 NIVEL 2 NIVEL 3 NIVEL 4 NIVEL 5 NIVEL 6	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>SEDACION</b>	SENSACION SUBJETIVA DE NECESIDAD DE VOMITAR	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	<b>PRESENTE AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>NAUSEAS</b>	<b>CONTENIDO GASTRICO ES LLEVADO DE FORMA FORZADA Y FUERA DE LA BOCA POR CONTRACCION SOSTENIDA FORZADA DE MUSCULOS ABDOMINALES</b>	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	<b>PRESENTE AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>VOMITO</b>	HORMIGUEO O IRRITACION DE LA PIEL QUE PROVOCA EL DESEO DE RASCARSE	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	<b>PRESENTE AUSENTE</b>	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.
	<b>PRURITO</b>				

	<b>DEPRESION RESPIRATORIA</b>	VENTILACION INADECUADA PARA REALIZAR EL INTERCAMBIO DE GASES RESPIRATORIOS NECESARIOS.	SE OBSERVARÁ EL MOVIMIENTO DE TORAX Y SE CONTARÁ RXM Y SAT 02	RXM < 12 SAT < 92%	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>EFFECTOS ADVERSOS/ ANESTESICOS LOCALES</b>				
	<b>ENTUMECIMIENTO PERIORAL</b>	ADORMECIMIENTO ALREDEDOR DE LA BOCA O LENGUA	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>ATURDIMIENTO</b>	SENSACION DE DESMAYARSE O DESVANECERSE.	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>ACUFENOS</b>	FENOMENO PERCEPTIVO QUE CONSISTE EN NOTAR SONIDO QUE NO PROCEDEN DE FUENTE EXTERNA	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>NISTAGMOS</b>	MOVIMIENTO INVOLUNTARIO E INCONTROLABLE DE LOS OJOS.	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA

	<b>ESPASMO MUSCULAR</b>	CONTRACCION REPENTINA Y SOSTENIDA E INVOLUNTARIA DE UN MUSCULO.	A TRAVES DEL INSTRUMENTO SE PREGUNTARÁ A PACIENTE SI HA PRESENTADO O NO.	PRESENTE AUSENTE	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>HIPOTENSION ARTERIAL</b>	CONDICION ANORMAL EN LA QUE LA PREION SANGUINEA DE UNA PERSONA ES MAS BAJA DEL NIVEL BASAL O HABITUAL DE ESA PERSONA.	SE COLOCARÁ EL ESFIGMOMANOMETRO ALREDEDOR DEL BRAZO DEL PACIENTE SE INSUFLARÁ Y SE ANOTARÁ VALOR REFLEJADO EN MONITOR.	< 90/60 mmHG	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA
	<b>BRADICARDIA</b>	DISMINUCION DE LA FRECUENCIA CARDIACA, DEBIDO A LA CONTRACCION DEMASIADO LENTA DE LOS VENTRICULOS.	SE CONTARÁN LOS LATIDOS POR MINUTO	<60 LXM	PACIENTE SOMETIDA A HAT QUE SE LE APLICA ANALGESIA

## RESULTADOS

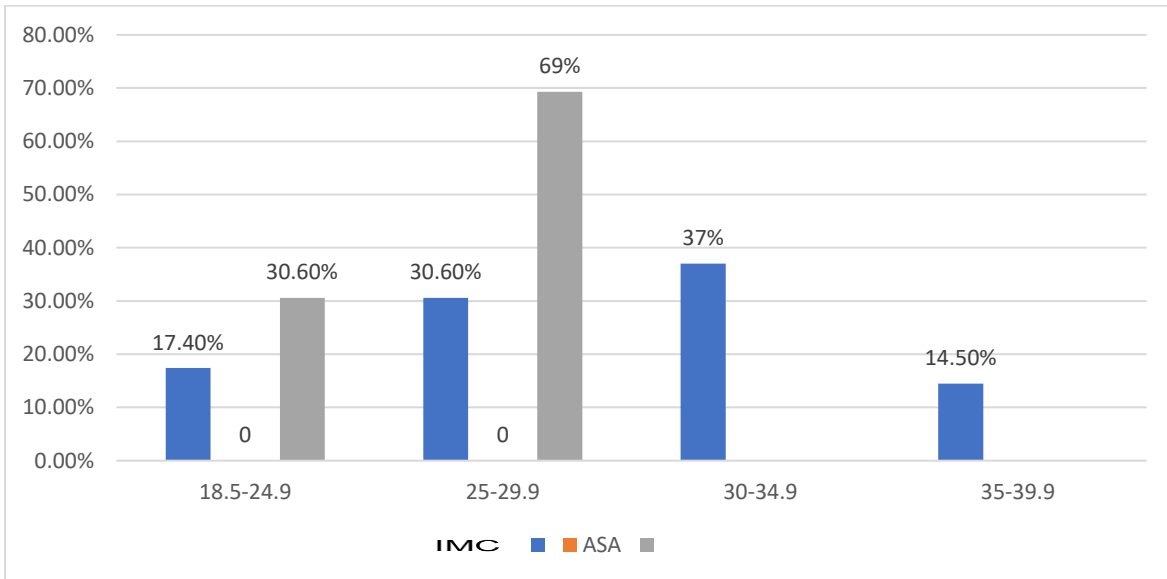
**GRAFICA 1:** PERFIL EPIDEMIOLOGICO (SEXO Y EDADES) DE LAS PACIENTES QUE SE LES APLICÓ ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

A partir de 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el gráfico de columnas agrupadas el número y porcentaje de pacientes del sexo femenino (100%) las edades comprendidas entre 30 a 70 años, observando que entre la edad de 30-34 años se registra un porcentaje de 3.20%, entre 40- 44 años se registró un 17%, entre 45 - 49 años un total de 28 pacientes siendo el porcentaje más alto con un 45% y las edades de 60 - 64 años y 65-70 años con un total de 1 paciente ambos grupos, representando un 1.6% del total.

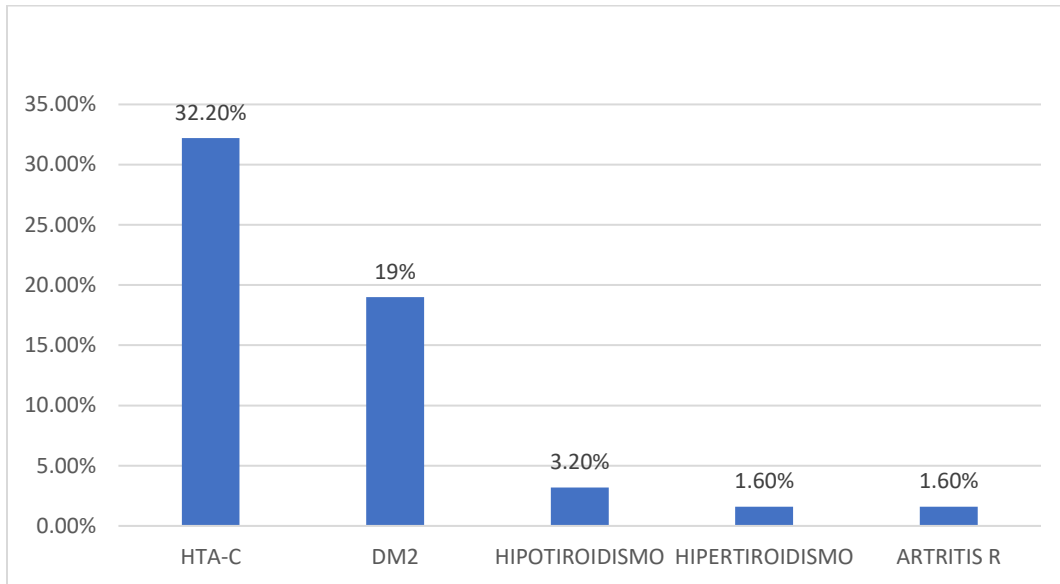
**GRAFICA 2: PERFIL CLINICO (ASA E IMC) DE LAS PACIENTES QUE SE LES APLICÓ ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.**



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

En el gráfico anterior se muestra la clasificación del estado físico de las pacientes en estudio al igual que el IMC a través de columnas agrupadas, observando en ASA I un total de 19 pacientes representando un 19% y en estado ASA II 43 pacientes con un porcentaje del 69% del total. Según el grado de IMC se observa entre 18.5-24.9 que se clasifica como NORMAL un 17.4%, entre el grado de 25-29.9 un 30.6%, en el grado de 30-34.9% clasificado en OBESIDAD GRADO 1 un total de 23 pacientes con un 37% representando el rango más alto del total y en el rango de 35-39.9 (OBESIDAD GRADO 2) con un 14.5% del total.

**GRAFICA 3:** PERFIL CLINICO DE LAS COMORBILIDADES DE LAS PACIENTES QUE SE LES APLICÓ ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.

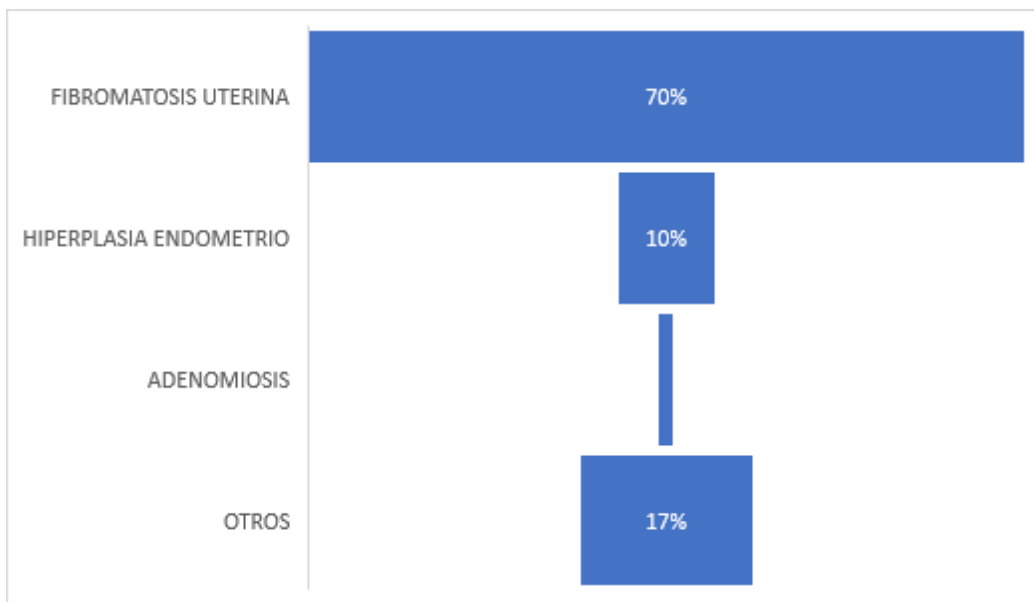


FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

HTA-C: HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA, DM2: DIABETELES MELLITUS TIPO 2

A partir de 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el grafico de columnas agrupadas las comorbilidades más frecuentes de las pacientes en estudio, observando en el grupo de HTA-C un 32.2% siendo el porcentaje más alto, seguido de las pacientes del grupo de DM2 con un 19%, en el grupo de Hipotiroidismo un 3.2% y un total de 1 paciente en los grupos de Hipertiroidismo y Artritis reumatoide cada uno representando un 1.6% ambos grupos.

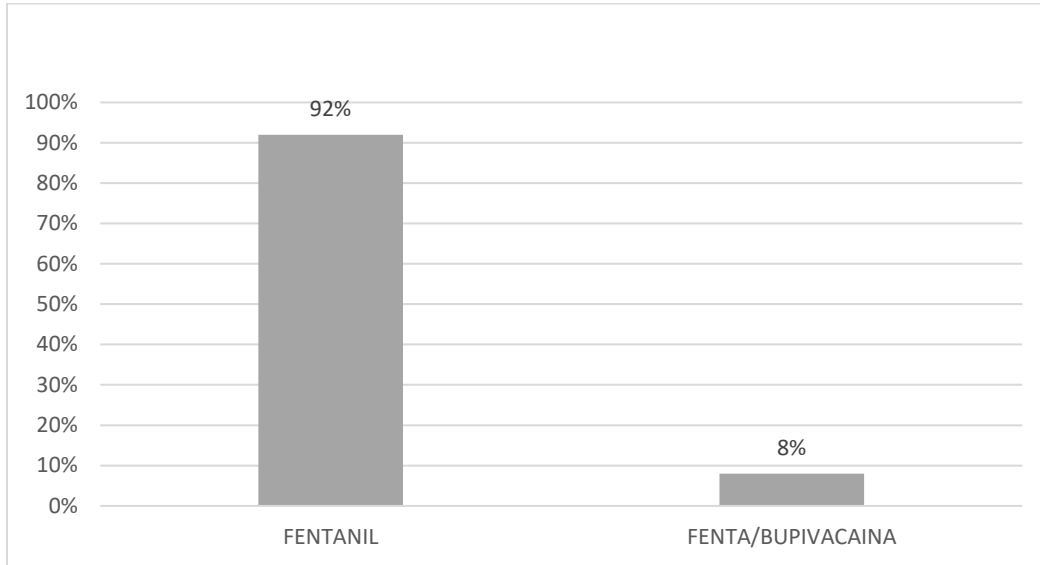
**GRAFICA 4:** INDICACION DE HISTERECTOMIA DE LAS PACIENTES QUE SE LES APLICÓ ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el gráfico de embudo se muestra el diagnóstico e indicación de Histerectomía abdominal más frecuentes en el grupo de estudio, siendo la FIBROMATOSIS UTERINA con un 70% la indicación más frecuente en este grupo seguido de OTROS diagnósticos en los que se incluye ( tumor de ovario, displasia cervical, ca de cérvix) con un 17%, Hiperplasia de endometrio con un 10% y siendo ADENOMIOSIS la indicación menos frecuente en este grupo con un 1%.

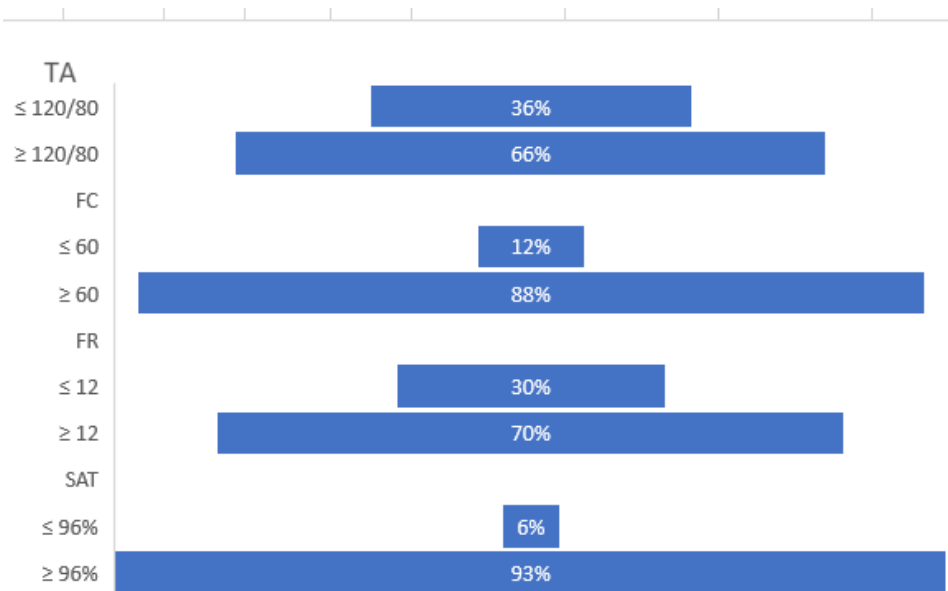
**GRAFICA 5:** MEDICAMENTO UTILIZADO EN ANALGESIA EPIDURAL PARA MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

En el siguiente grafico de columnas agrupadas se observa el medicamento que se utilizó en analgesia epidural continua para el manejo de dolor postoperatorio inmediato, observando el grupo en que se utiliza el Opiode FENTANIL con un total de 57 pacientes con un 92% y solo un total de 5 pacientes el grupo en que se combinó el Opiode FENTANIL más el anestésico BUPIVACAINA ISOBARICA AL 0.5% representando un 8% del total.

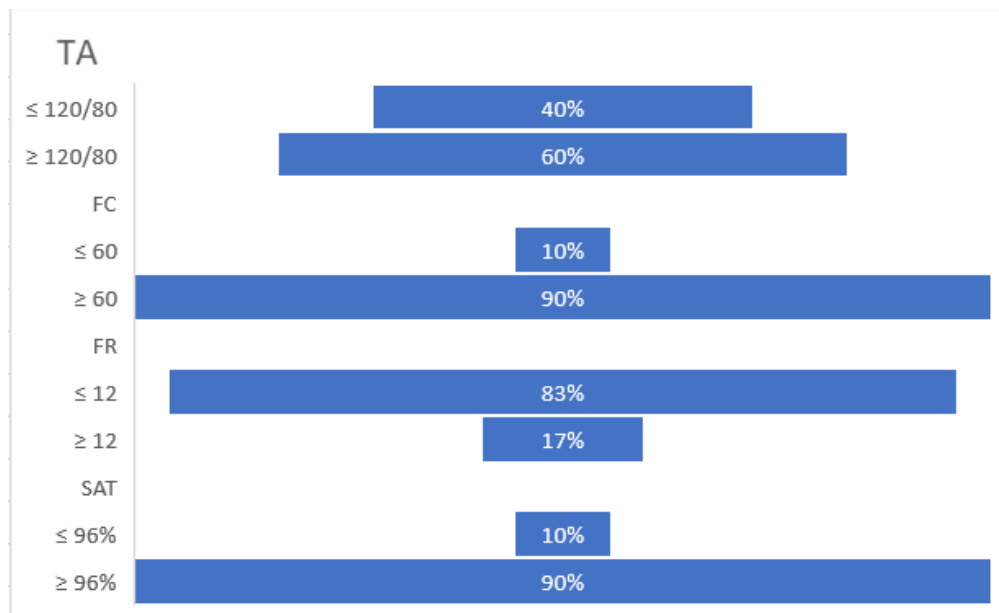
**GRAFICA 6:** EVALUACION DE LA TOMA DE SIGNOS VITALES EN LAS PRIMERAS 8 HORAS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL UTILIZANDO ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el grafico de barras los porcentajes relacionados a los signos vitales en las primeras 8 horas del postoperatorio inmediato en las que se utilizó analgesia epidural continua, se presentan los datos de la tensión arterial lo cual se refleja de la siguiente manera: en el rango  $\leq 120/80$  mmHg el 36% y el rango  $\geq 120/80$  mmHg el 66%, con una media de TA de 118/66 según la base de datos, en las cuales ninguna presento hipotensión ni crisis hipertensiva. En los datos de frecuencia cardiaca en el rango de  $\leq 60$  IXM un porcentaje del 12% y en el rango de  $\geq 60$  IXM un 88% con una media de FC de 72 IXM, según la base de datos solo se evidencio bradicardia en 5 pacientes y el resto con estabilidad hemodinámica. En los datos de frecuencia respiratoria un total en el rango de  $\leq 12$  RXM un 30% y en el rango de  $\geq 12$  RXM 70% del total, según la base de datos se presentó bradipnea en 4 pacientes y taquipnea 0 pacientes. En los datos de Saturación de O<sub>2</sub> en el rango de SAT  $\leq 96\%$  un total de 6% y en el rango de SAT  $\geq 96\%$  un 93% de porcentaje del total.

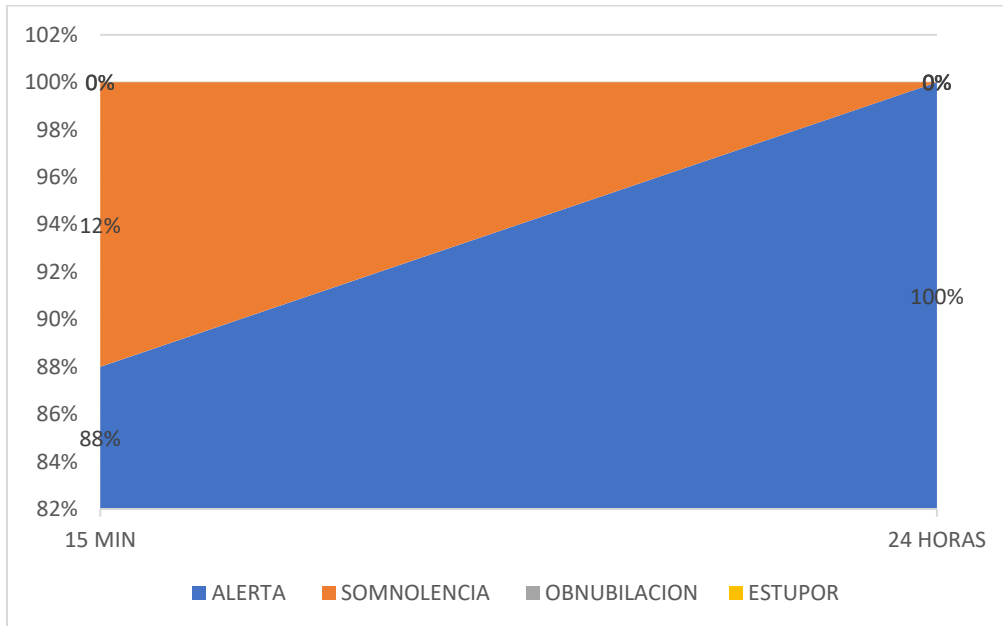
**GRAFICA 7: EVALUACION DE LA TOMA DE SIGNOS VITALES EN 24 HORAS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL UTILIZANDO ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA.**



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el gráfico de barras los porcentajes relacionados a los signos vitales en 24 horas del postoperatorio inmediato en las que se utilizó analgesia epidural continua, se presentan los datos de la tensión arterial lo cual se refleja de la siguiente manera: en el rango  $\leq 120/80$  mmHg el 40% y el rango  $\geq 120/80$  mmHg el 60%, con una media de TA de 115/70 según la base de datos, en las cuales ninguna presentó hipotensión ni crisis hipertensiva. En los datos de frecuencia cardíaca en el rango de  $\leq 60$  IXM un porcentaje del 10% y en el rango de  $\geq 60$  IXM un 90% con una media de FC de 70 IXM, según la base de datos solo se evidenció bradicardia en 3 pacientes y el resto con estabilidad hemodinámica. En los datos de frecuencia respiratoria un total en el rango de  $\leq 12$  RXM un 17% y en el rango de  $\geq 12$  RXM 83% del total, según la base de datos se presentó bradipnea en 2 pacientes y taquipnea 0 pacientes. En los datos de Saturación de O<sub>2</sub> en el rango de SAT  $\leq 96\%$  un total de 10% y en el rango de SAT  $\geq 96\%$  un 90% de porcentaje del total.

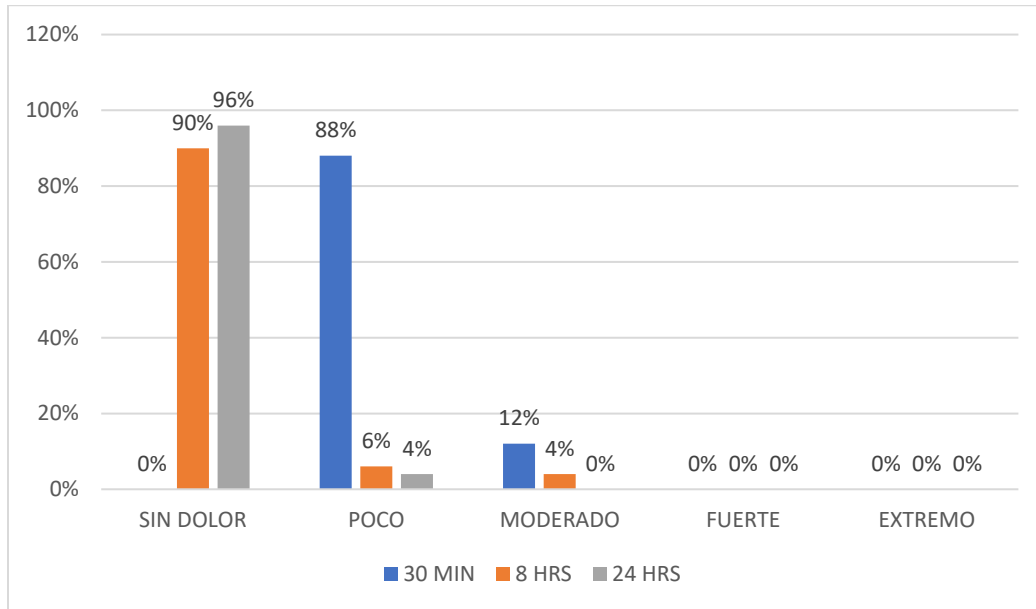
**GRAFICA 8:** EVALUACION DEL ESTADO DE CONCIENCIA EN 24 HORAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

En el siguiente grafico combinado se muestra la relación del estado de conciencia en 24 horas de las pacientes con analgesia epidural continua, en la evaluación en sus 4 estados se observa a los 15 min en alerta un 88% y en somnolencia un 12% y a las 24 horas el 100% de pacientes en estado alerta. Mostrando en estado de obnubilación y estupor 0 pacientes.

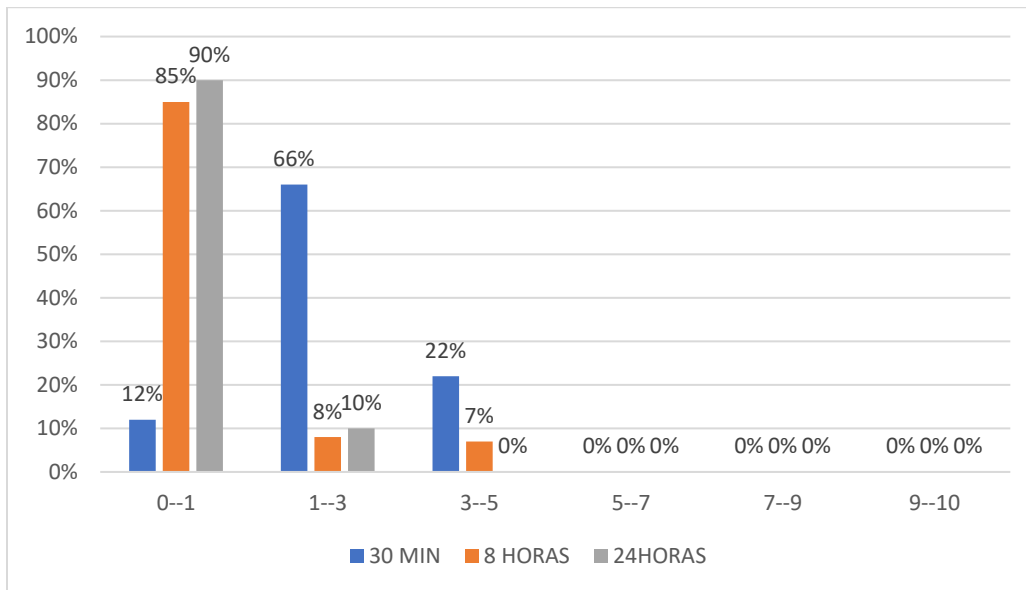
**GRAFICA 9: EVALUACION MEDIANTE LA ESCALA VISUAL ANALOGA DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN 24 HORAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.**



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER.

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el grafico de barras los porcentajes relacionados a la evaluación del dolor mediante la escala visual análoga en 24 horas del postoperatorio inmediato en las que se utilizó analgesia epidural continua en la cual se observa a los 30 min en el rango de pacientes sin dolor 0 pacientes, en el rango de poco dolor un 88% y en el rango de dolor moderado un 12%, en el rango de dolor fuerte y extremo hubieron 0 pacientes. A las 8 horas en el rango de pacientes sin dolor un 90%, en el rango de poco dolor un 6%, dolor moderado un 4% y dolor fuerte y extremo 0 pacientes. A las 24 horas se observó en el rango de pacientes sin dolor un 96%, poco dolor un 4% y dolor moderado, fuerte y extremo 0 pacientes.

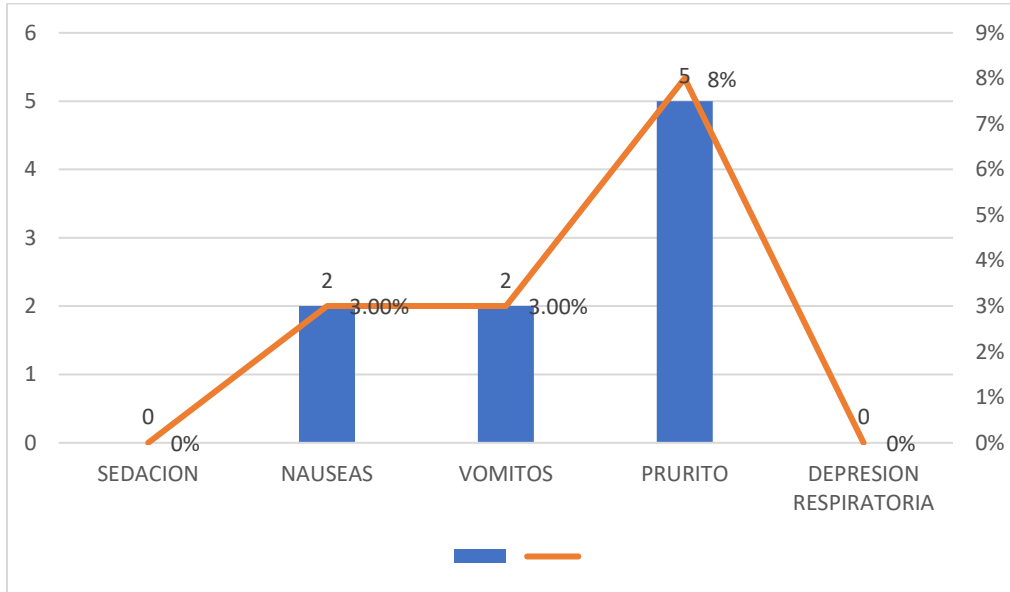
**GRAFICA 10: EVALUACION MEDIANTE LA ESCALA NUMERICA DEL DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN 24 HORAS CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.**



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el grafico de barras los porcentajes relacionados a la evaluación del dolor mediante la escala numérica en 24 horas del postoperatorio inmediato en las que se utilizó analgesia epidural continua en la cual se observa a los 30 min en el rango de 0-1 un 12%, en el rango de 1-3 un 66%, en el rango de 3-5 un 22%, en el rango de dolor de 5-7, 7-9, 9-10 0 pacientes. A las 8 horas en el rango de 0-1 un 85%, en el rango de 1-3 de dolor un 8%, dolor de 3-5 un 7% y dolor de 5-7, 7-9 y 9-10, 0 pacientes. A las 24 horas se observó en el rango de dolor de 0-1 un 90%, dolor de 1-3 un 10% dolor de 3-5, 5-7, 7-9 y 9-10 se observó 0 pacientes

**GRAFICA 11: EVALUACION DE EFECTOS ADVERSOS SECUNDARIOS A OPIOIDES (FENTANIL) EN ANALGESIA EPIDURAL EN 24 HORAS DEL POSTOPERATORIO EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA DE HISTERECTOMIA ABDOMINAL.**



FUENTE: PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA ABDOMINAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER

A partir de las 62 pacientes sometidas a Histerectomía Abdominal se muestra mediante el grafico de barras los porcentajes relacionados a los efectos adversos de los opioides (FENTANIL) utilizados en analgesia epidural en 24 horas: 2 pacientes presentaron náuseas y vómitos con porcentaje del 3% y 5 pacientes presentaron prurito con porcentaje de 8% del total, o pacientes presentaron sedación y depresión respiratoria.

## DISCUSION

El estudio incluyó una caracterización de pacientes post histerectomía abdominal a las que se les aplicó analgesia epidural continua por medio de bomba de infusión durante el postoperatorio inmediato con clasificación del estado físico ASA I y II en el Hospital Nacional de la Mujer.

Se evaluó un total de 62 pacientes, de las cuales se administró anestesia epidural con fentanil al 100% de pacientes. Las pacientes son femeninas en su totalidad y el 45% se encuentra entre las edades de 45 a 49 años en su mayoría y el 69% son ASA II. Entre las comorbilidades más frecuentes en este grupo de pacientes se encontró hipertensión arterial crónica en un 32% y diabetes mellitus en un 19%.

Las pacientes fueron evaluadas al momento de ingresar a sala de recuperación y durante las 24 horas en el postoperatorio inmediato, el procedimiento quirúrgico tuvo una duración de aproximadamente 2 horas en el 70% de pacientes. Del total de pacientes a quienes se les administró analgesia epidural con fentanil presentaron una disminución del 40% de la presión arterial menor de 120/80, disminución en la frecuencia cardíaca el 10%, disminución de la frecuencia respiratoria un 17%, con una disminución en la saturación de oxígeno del 96% en un 10% del total, la intensidad del dolor evaluada mediante EVA disminuyó en un 96% y solo un 6.5% requirieron de medicamento de rescate.

Al evaluar el dolor mediante Escala Numérica, el 90% no presentaron dolor a las 24 horas postquirúrgicas y solo el 10% definieron la intensidad del dolor como leve en un rango de 1 a 3, entre los efectos adversos que se presentaron con el uso de fentanil epidural se observó el prurito en un 8% y náuseas y vómitos en un 3%; por lo que se concluye que el uso de fentanil epidural es una alternativa eficaz para el manejo y tratamiento del dolor agudo postoperatorio, ya que ofrece una analgesia superior con escasos efectos adversos.

## CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos con el estudio demostraron directamente el beneficio que resulta aplicar la técnica de analgesia epidural continua para el manejo del dolor postoperatorio inmediato en pacientes sometidos a cirugía de histerectomía abdominal.
- La técnica de analgesia epidural continua demostró la estabilidad hemodinámica a través de datos obtenidos de los signos vitales, tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, debido a que, el dolor estuvo completamente controlado y abolido en el postoperatorio inmediato.
- Las ventajas de analgesia epidural continua para el manejo del dolor postoperatorio son: disminución de molestias digestivas, como náuseas y vómitos, mínima depresión respiratoria con el uso de opioides por vía epidural y estabilidad hemodinámica efectiva, con control en la dosificación de los fármacos administrados por medio de una bomba de infusión, además una reducción de analgésicos por vía parenteral.
- En la aplicación de la analgesia epidural continua con bomba de infusión, no se administró ningún anestésico local en el postoperatorio inmediato de 24 horas y solo se administró una dosis de impregnación en bolus de bupivacaina isobárica al 0.5% en un 6% de las cuales ninguna presentó efectos adversos por lo tanto no fue necesario colocar dichas observaciones.
- Se concluye que, en la evaluación de los pacientes mediante la escala visual análoga del dolor, se logra identificar un nivel de analgesia óptima en el postoperatorio inmediato de todos los pacientes sometidos al estudio en 24 hora.

**ANEXOS**  
**ANEXO 1**  
**INSTRUMENTO**



**PERFIL CLÍNICO Y EVOLUCIÓN DE LAS PACIENTES ASA I Y II POST  
HISTERECTOMIA ABDOMINAL CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA EL  
MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA  
MUJER FEBRERO A JULIO 2024.**

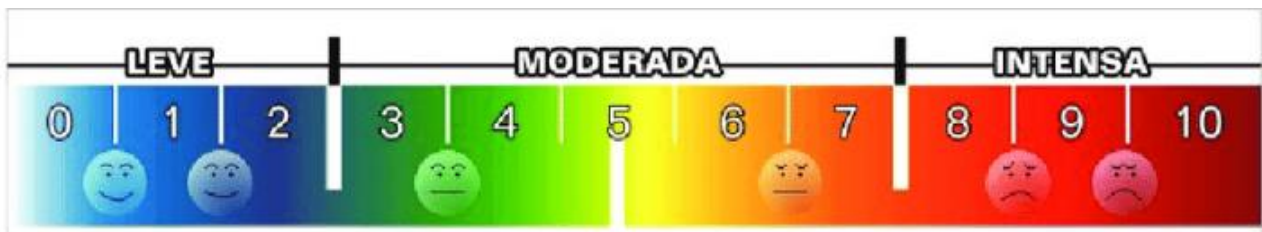
**No:**

<b>1) DATOS GENERALES</b>				<b>EXPEDIENTE:</b>	
SEXO	EDAD	IMC	ANTECEDENTES PERSONALES	COMORBILIDADES	ASA
			ALERGIAS:		
			TABAQUISTA:		
			ETILISTA:		
<b>2) TRANSOPERATORIO</b>					
DIAGNOSTICO	TIPO DE CIRUGIA	DURACION DE PROCEDIMIENTO	SANGRADO INTRAOPERATORIO EN ML	FARMACOS ANALGESICOS EMPLEADOS TRANSQUIRURGICOS	
<b>3) POSTOPERATORIO</b>					
FECHA Y HORA	PRESION ARTERIAL (mmHG)	FRECUENCIA CARDIACA (LXM)	FRECUENCIA RESPIRATORIA (RXM)	SATURACION DE OXIGENO %	
15 MIN					
30 MIN					
1 HORA					
2 HORAS					
4 HORAS					
8 HORAS					

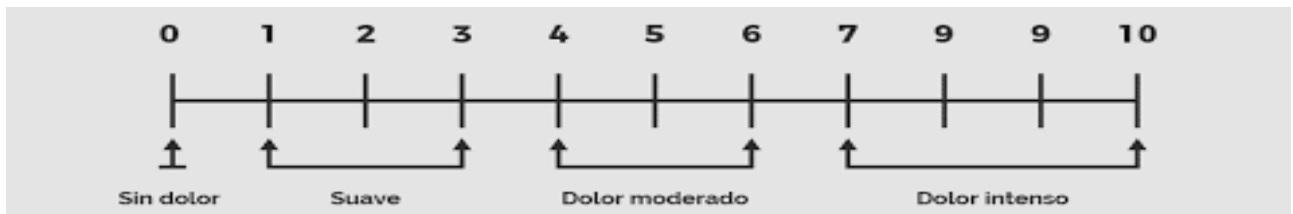
24 HORAS				
----------	--	--	--	--

ESTADO DE CONCIENCIA	ALERTA	SOMNOLIENTO	OBNUBILACION	ESTUPOR
15 MIN				
30 MIN				
1 HORA				
2 HORAS				
4 HORAS				
8 HORAS				
24 HORAS				

ESCALA VISUAL DE EVA



INTERVALO	30 MIN	2 HRS	4 HRS	8 HRS	24 HRS
PUNTUACION					



INTERVALO	30 MIN	2 HRS	4 HRS	8 HRS	24 HRS
PUNTUACION					

Observaciones:

---



---

REACCION	30 MIN	2HRS	4 HRS	8 HRS	24 HRS
ADVERSA/OPIOIDES					
SEDACION					
NAUSEAS					
VOMITO					
PRURITO					
DEPRESION RESPIRATORIA					
OTROS:					

REACCION ADVERSA/ ANESTESICOS LOCALES	30 MIN	2 HRS	4 HRS	8 HRS	24 HRS
ENTUMECIMIENTO PERIORAL					
ATURDIMIENTO					

ACUFENOS					
NISTAGMO					
ESPASMO MUSCULAR					
HIPOENSION					
TAQUICARDIA					
OTROS					

Observaciones:

---

---


## ANEXO 2:

### ESCALAS DE VALORACION DEL DOLOR: Escalas de intensidad de dolor (5)

**Escalas de intensidad de dolor (unidimensionales)**

1. Escala numérica de dolor  
Se le explica al paciente que califique su dolor de cero a diez:  
0 = No dolor.  
10 = Máximo dolor imaginable.
2. Escala visual análoga (EVA)  
Se utiliza en pacientes intubados o que no puedan hablar. El paciente debe marcar la intensidad de su dolor en una línea de 10 cm.  
0—————5—————10
3. Escala de los adjetivos: el paciente describe su dolor como: no-dolor, leve, moderado o severo.
4. Escala de las caras: es útil en pacientes con problemas de comunicación como niños, pacientes ancianos o confusos o pacientes que no hablan el idioma local.

Esta escala representa seis dibujos de rasgos faciales, cada uno con su valor numérico variando desde cara feliz, sonriente a triste y cara llorosa.



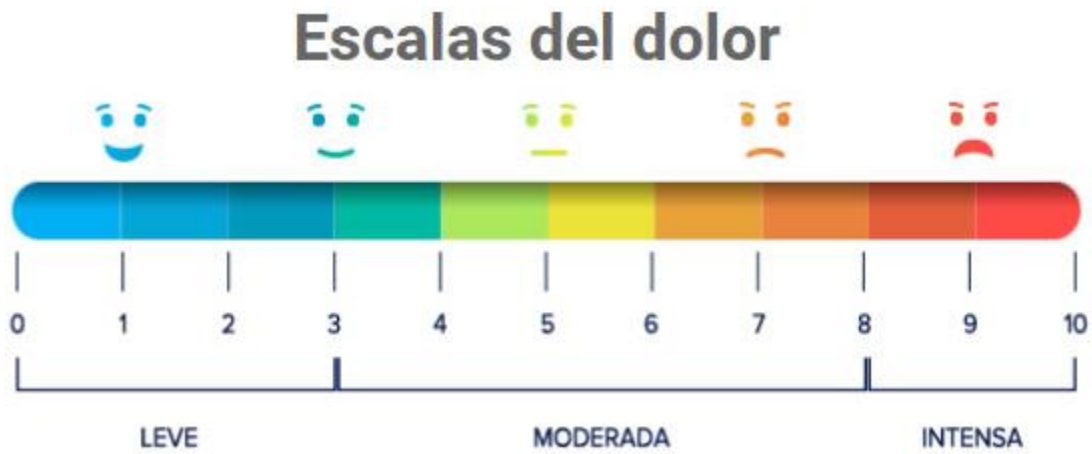
Fuente: Von Baeyer CL, Piira T. The Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) around the world: Poster, 6<sup>th</sup> International Symposium on Paediatric Pain, Special Interest Group on Pain in Childhood, International Association for the Study of Pain, Sydney, Australia.

PDF A. ANATOMODOLOR. PDF. [Online].; 2006. Acceso 12 de OCTUBRE de 2023.

### ANEXO 3:

### ESCALAS DE DOLOR

#### Escala de EVA



Rabah DE. DOLOR AGUDO. Guías de dolor agudo FEDELAT. 2016; 1(1).

#### ESCALA NUMERICA DEL DOLOR



Rabah DE. DOLOR AGUDO. Guías de dolor agudo FEDELAT. 2016; 1(1).

## ANEXO 5



Wasner G, Schattschneider J, Heckmann K, et al (12)value. Brain 2001;124(pt 3):587-599.

## ANEXO 6:

MEDICAMENTO	DOSIS	DOSIS MÁXIMA/DÍA	VIAS ADM	CONTRAINDICACIONES	
				RELATIVAS	Absolutas
Paracetamol	0.5-1 g/4-6 h	4.000 mg	vo,iv, rectal	Alcoholismo crónico, malnutrición, IR	Enfermedad hepática severa
AAS	500 <u>1.000</u> g/4-6 h	4.000 mg	<u>vo,iv</u>	Asma bronquial Poliposis nasal Antecedentes ulcerosos o hernia hiatal Hipertensión arterial Insuficiencia cardíaca Hipovolemia o insuficiencia renal aguda Fármacos interactuantes	Niños (AAS) Hipersensibilidad a los AINE Hepatopatía crónica Insuficiencia renal crónica Hemorragia digestiva activa* Heparinoterapia descoagulante Embarazo Sangrado activo*
Metamizol	0.575-2 g/6-8 h	6.000 mg	vo,iv, im		
Ibuprofeno	400-600 mg/6-8 h	2.400 mg	vo		
Dexketoprofeno	50/8-12h	-150 mg -Tto iv: max 2 días	iv,vo, im		
Naproxeno	250-500 mg/8-12 h	1.500 mg	Vo., rectal		
Diclofenaco	50 mg/8-12 h	150 mg	vo, im, rectal		
Meloxicam	7,5/12 h	15 <u>mg</u>	vo, rectal, i.m		
Lornoxicam	8/12 h	16 mg	vo		
Celecoxib	200 mg/24 h	400 mg			
Etoricoxib	60/24h	120 mg			
Parecoxib	20-40 mg/12 h	80mg		iv,im	
				Cánceres gastrointestinales Factores de riesgo cardiovascular Los previos	Enf. inflamatoria intestinal, Generales AINEs (- sangrado*) Enf. cardíaca o Cerebrovascular, < 18 a., + Generales AINEs Iq CCV+ Previas

Rabah DE. DOLOR AGUDO. Guías de dolor agudo FEDELAT. 2016; 1(1).

**ANEXO 7**

**PERFIL CLÍNICO Y EVOLUCIÓN DE LAS PACIENTES ASA I Y II POST  
HISTERECTOMIA ABDOMINAL CON ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA  
PARA EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL HOSPITAL  
NACIONAL DE LA MUJER FEBRERO A JULIO 2024.**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_

Con numero de DUI \_\_\_\_\_

De edad \_\_\_\_\_

DECLARO: Que el Dr/Dra.....Me ha explicado la  
necesidad de efectuar el procedimiento/intervención  
de:..... consistente  
en..... así mismo  
me ha explicado que mi caso será incluido en estudio de investigación...

Y se me ha explicado que mis riesgos específicos personalizados son:

\_\_\_\_\_  
-----

Y DADO QUE:

He recibido información escrita y oral sobre las diferentes técnicas anestésicas/analgésicas incluyendo su descripción, objetivos, alternativas razonables y posibles riesgos y complicaciones, con la suficiente antelación

He entendido las explicaciones del equipo médico sobre el procedimiento propuesto.

AUTORIZO: De forma libre, consciente y voluntaria, que se me realice el procedimiento propuesto.

Sr/Sra \_\_\_\_\_

Firmado: Dr/Dra. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 8:

### ESCALA DE RAMSAY

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY	
Ansioso, agitado o intranquilo	1
Cooperador, orientado y tranquilo	2
Respuesta solo a órdenes verbales	3
Dormido. Pero con respuesta e estímulo auditivo leve	4
Dormido. Solo hay respuesta a estímulo intenso táctil	5
No hay respuesta	6

MS RDM.M, editor. BARCELONA, ESPAÑA: ELSEVIER ; 2016.

## ANEXO 9

### ESCALA DE BROMAGE

Grado	Definición
0	Sin bloqueo motor
1	Incapaz de elevar la pierna extendida; capaz de mover las rodillas y los pies
2	Incapaz de elevar la pierna extendida y mover la rodilla; capaz de mover los pies
3	Bloqueo completo de la extremidad motora

MILLER RD. MILLER ANESTESIA. 8th ed.

## ANEXO 10: MONITOREO DE ANALGESIA POSTOPERATORIA

Monitorización y documentación de analgesia postoperatoria <sup>(2)</sup>
<i>Medicación analgésica</i> Nombre, concentración y dosis del medicamento. Programación del dispositivo de ACP: dosis de demanda, intervalo de entrega, infusión continua. Cantidad de medicamento administrado (incluyendo número de dosis satisfactorias y no satisfactorias). Analgésicos suplementarios.
<i>Monitorización de rutina</i> Signos vitales: temperatura, frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria. Analgésia. Dolor en reposo y con actividad, alivio de dolor. Uso de otra medicación.
<i>Efectos adversos</i> Cardiovasculares: hipotensión, bradicardia o taquicardia. Respiratorios: frecuencia respiratoria, nivel de sedación. Náusea y vómito, prurito, retención urinaria. Examen neurológico. Evaluación de bloqueo motor o función y nivel sensitivo. Evidencia de hematoma epidural.
<i>Instrucciones</i> Tratamiento de efectos secundarios. Utilización de otros depresores de SNC. Parámetros para notificación al cuerpo médico. Datos de contacto para información (24 horas /siete días a la semana) en caso de que ocurra algún problema. Tratamiento analgésico de emergencia en caso de que falle el dispositivo de ACP.

Rabah DE. DOLOR AGUDO. Guías de dolor agudo FEDELAT. 2016; 1(1).

**ANEXO 12****CRONOGRAMA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ENERO- DICIEMBRE 2022</b>	<b>ENERO- DICIEMBRE 2023</b>	<b>NOVIEMBRE- DICIEMBRE 2023</b>	<b>ENERO 2024</b>	<b>FEBRERO- JULIO 2024</b>	<b>AGOSTO - NOVIEMBRE 2024</b>
<b>REVISION BIBLIOGRAFICA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
<b>ELABORACION PROTOCOLO DE INVESTIGACION</b>		<b>X</b>	<b>X</b>			
<b>APROBACION DE PROTOCOLO POR COMITÉ DE ETICA</b>				<b>X</b>		
<b>PRUEBA PILOTO</b>				<b>X</b>		
<b>ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS</b>					<b>X</b>	
<b>ELABORACION DE INFORME FINAL</b>						<b>X</b>
<b>PRESENTACION DE RESULTADOS</b>						<b>X</b>

## ANEXO 13

### PRESUPUESTO

CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
SET EPIDURAL	\$10	\$500
GUANTES LATEX 6.5	\$0.50	\$27.50
JERINGA 10 CC	\$0.15	\$8.75
JERINGA 5 CC	\$0.10	\$5.50
SUERO FISIOLÓGICO 0.9% 250 CC	\$4.50	\$200
LIDOCAINA AL 2%	\$2.00	\$100
BUPIVACAINA ISOBARICA FCO 30 ML	\$6.00	\$250
FENTANYL 50 MCH/2ML	\$3.00	\$250
IMPRESIONES	\$0.10	\$5.50
FOLDER TAMAÑO CARTA	\$0.10	\$5
FASTENER	\$0.10	\$2
RESMA DE PAPEL	\$4.50	\$10
ANILLADO	\$2.50	\$10
Asesor de tesis Recurso humano: Residente 4 de anestesiología que realiza el estudio	\$500 mas \$ 500 = \$1000	

Total: \$1371.25 = \$2371

La investigación será financiada por el Hospital Nacional De La Mujer y por el responsable de la investigación.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pamela Luna, Victor Javier Chaparro. Analgesia en histerectomía. Revista Mexicana de anestesiología. 2021; 42(3).
2. Committee for European. FISILOGIA APLICADA A LA ANESTESIOLOGIA. 3rd ed. MADRID: ERGO; 2012.
3. GUYTON Y HALL. TRATADO DE FISILOGIA MEDICA. DECIMO TERCERA ed. ELSEVIER , editor. BARCELONA: ELSEVIER; 2016.
4. PDF A. ANATOMODOLOR. PDF. [Online].; 2006. Acceso 12 de OCTUBRE de 2023. Disponible en: <https://www.scartd.org/arxius/anatodolor.pdf>.
5. HERSHEL RAFF, MICHAEL LEVITZKY. FISILOGIA MEDICA, UN ENFOQUE POR APARTOS Y SISTEMAS. 1st ed. BERNAL M, editor. CIUDAD DE MEXICO : MCGRAW HILL; 2013.
6. Adultos RpeMdDAPe. DEP DE CIRUGIA HOSPITAL DE CHILE. [Online].; 2023. Acceso 12 de OCTUBRE de 2023. Disponible en: [https://www.cirugiahsalvador.cl/educacion\\_continua/temas-de-interes/recomendaciones-para-el-manejo-del-dolor-agudo-postoperatorio-en-adultos](https://www.cirugiahsalvador.cl/educacion_continua/temas-de-interes/recomendaciones-para-el-manejo-del-dolor-agudo-postoperatorio-en-adultos).
7. Rabah DE. DOLOR AGUDO. Guías de dolor agudo FEDELAT. 2016; 1(1).
8. Garduño-López Ana Lilian, Castro Lisette. Evaluación del dolor postoperatorio, estandarización de protocolos de actuación, y mejora continua basada en resultados. REVISTA MEXICANA DE ANESTESIOLOGIA. 2021; 42(3).
9. MILLER RD. MILLER ANESTESIA. 8th ed. MS RDM.M, editor. BARCELONA, ESPAÑA: ELSEVIER ; 2016.
10. ÁLVAREZ Y, FARRÉ. Farmacología de los opioides. Adicciones. 2015; 17(2).
11. Aldrete JA. Texto de Anestesiología Teórico – Práctica. segunda ed. moderno M, editor. Mexico; 2004.
12. Héctor Lacassie Q.1, Juan Carlos De La Cuadra. F, Catalina Kychenthal. Anestesia espinal. Parte II: Importancia de la anatomía, indicaciones y drogas más usadas. Revista Chilena de Anestesiología. 2021; 50( 398-407).
13. ATLAS ABOGADOS. BLOG: Valoración preanestésica incorrecta y posible negligencia médica. [Online].; 2021. Acceso 15 de AGOSTO de 2021. Disponible

en: <https://www.atlasabogados.com/valoracion-preanestesia-incorrecata-y-posible-negligencia-medica/>.

14. Wasner G, Schattschneider J, Heckmann K.. Vascular abnormalities in reflex sympathetic dystrophy (CRPS I): mechanisms and diagnostic. En Wasner G SJHK.; 2001. p. 587,599.
15. Aldrete JA. TEXTO DE ANESTESIOLOGÍA TEORICO. 2nd ed. MEXICO: EL MANUAL MODERNO; 2014.
16. Barash PG. Manual de Anestesia Clínica. 3rd ed. MEXICO: Mc Graw-Hill Interamericana.
17. A VJC. Anestesia General y Regional. 3rd ed. MEXICO: Interamericana, Mc. Graw-Hill S.A. de C.V.
18. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. 3rd ed. MEXICO; 2017.
19. R. Mark Evans P. MANEJO DEL DOLOR. American Medical. 2016; 1.
20. J. FERNANDEZ S. ANALGESIA EPIDURAL Y MANEJO DEL DOLOR. ELSEVIER. 2021;(1).
21. MD. GONZALEZ, GARCIA. ANALGESIA EPIDURAL EN CIRUGIA ORTOPEDICA. SOCIEDAD COLOMBIANA DE ANAESTESIOLOGIA. 2014;(1).
22. ELSEVIER. Curso básico sobre dolor. Tema 1. Fisiopatología, clasificación y tratamiento farmacológico. [Online].; 2015. Acceso 2 de OCTUBRE de 2023. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-dolor-tema-X0213932415727485>.
23. elsevier. Rev. Finlay vol.5 no.1 Cienfuegos ene.mar. 2015. [Online].; 2015.. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000100006).
24. anestesiologia Rmd. Control inadecuado del dolor agudopostoperatorio. scielo. 2021; 44(3).
25. Dr. Jorge Onasis Fernández Llomar1. ANALGESIA EPIDURAL CONTINUA PARA CONTROLAR DOLOR POSOPERATORIO EN CIRUGIA ABDOMINAL MAYOR. [Online].; 2016.. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757317011.pdf>.