



**DOI:** 10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.332-341

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/832>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Reporte de caso

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 332-341







## **Anestesia general balanceada con uso de dexmedetomidina para cirugía de whipple caso clínico Hospital Clínica San Francisco**

Balanced general anesthesia with use of dexmedetomidine for whipple  
surgery clinical case Hospital Clínica San Francisco

Anestesia geral equilibrada com o uso de dexmedetomidina para cirurgia  
de whipple, relatório de caso Hospital Clínica São Francisco

**Carolina Narcisa Chávez Ruiz<sup>1</sup>; Carolina Estefanía Aguilar Luzuriaga<sup>2</sup>; Juan Carlos Cáceres Zuña<sup>3</sup>;  
Yahaira Arlet Magallanes Vera<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 20/02/2022 **ACEPTADO:** 10/04/2022 **PUBLICADO:** 30/05/2022

1. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; carolina\_chavezr@outlook.es;  <https://orcid.org/0000-0002-5766-4989>
2. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; caroagui161@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6935-0330>
3. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; carlosjurell1204@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-0670-985X>
4. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; yahairamagallanes10@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-3995-3728>

### **CORRESPONDENCIA**

**Carolina Narcisa Chávez Ruiz**  
carolina\_chavezr@outlook.es

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

Se presenta caso clínico de paciente femenina de 76 años de edad con antecedente personal de adenocarcinoma de moderadamente diferenciado infiltrante compatible con ampuloma que acude por cuadro clínico de aproximadamente 12 horas de evolución, caracterizado por dolor abdominal en hemiabdomen superior que posteriormente se irradia a todo abdomen tipo cólico de moderada a gran intensidad 8/10 acompañado de sensación de náuseas, refiere notar leve tinte icterico desde hace unos días previos acompañado de prurito, luego de la valoración con personal médico y la realización de los exámenes pertinentes se diagnostica con Síndrome doloroso abdominal y Ampuloma, realizándose procedimiento quirúrgico de Duodenopancreatectomía o cirugía de whipple. Las combinaciones de opioides con anestésicos para la realización de intervenciones quirúrgicas a gran escala han sido beneficiosas para el control de los dolores peri y post operatorios, ya que brindan una seguridad y búsqueda de las menores complicaciones posibles. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las combinaciones de los fármacos deben hacerse de una forma personalizada dependiendo de cada caso, a la par que hay diferentes técnicas para el empleo de la anestesia como es la epidural, peridural, entre otros, ya que los opioides y corticoides se emplean como analgésicos o sedantes, dependiendo de la patología a tratar. Las combinaciones de fentanilo – bupivacaína, suelen ser utilizadas en procesos quirúrgicos como cesáreas, y otros procedimientos como el descrito en el caso aquí presentado, que necesito de una anestesia general, a diferencia de casos de cesáreas que el bloqueo del nervio es más regional y la paciente está consciente todo el tiempo.

**Palabras clave:** epidural, fentanilo, opioides, whipple, anestesia.

## ABSTRACT

We present a clinical case of a 76-year-old female patient with a personal history of infiltrating moderately differentiated adenocarcinoma compatible with an ampulloma who attended due to a clinical picture of approximately 12 hours of evolution, characterized by abdominal pain in the upper hemiabdomen that subsequently radiates to the entire abdomen. colic type of moderate to great intensity 8/10 accompanied by a feeling of nausea, reports noticing a slight icteric tinge for a few days previously accompanied by itching, after evaluation with medical personnel and carrying out the pertinent tests is diagnosed with Abdominal pain syndrome and Ampuloma, performing a surgical procedure of Duodenopancreatectomy or whipple surgery. The combinations of opioids with anesthetics for performing large-scale surgical interventions have been beneficial for the control of peri- and post-operative pain, since they provide security and search for the fewest possible complications. However, it must be taken into account that the combinations of drugs must be done in a personalized way depending on each case, at the same time that there are different techniques for the use of anesthesia such as epidural, epidural, among others, since opioids and corticosteroids are used as analgesics or sedatives, depending on the pathology to be treated. Fentanyl-bupivacaine combinations are usually used in surgical procedures such as caesarean sections, and other procedures such as the one described in the case presented here, which requires general anesthesia, unlike cases of caesarean sections where the nerve block is more regional and the patient is conscious all the time.

**Keywords:** epidural, fentanyl, opioids, whipple, anesthesia.

## RESUMO

Apresentamos um caso clínico de uma paciente feminina de 76 anos com uma história pessoal de adenocarcinoma moderadamente diferenciado compatível com um ampuloma que assistiu devido a um quadro clínico de aproximadamente 12 horas de evolução, caracterizado por dor abdominal na hemiabdomia superior que subsequentemente irradia para todo o abdómen. tipo de cólica de moderada a grande intensidade 8/10 acompanhada de uma sensação de náusea, relata ter notado uma ligeira tonalidade icterica durante alguns dias previamente acompanhada de comichão, após avaliação com pessoal médico e realização dos testes pertinentes é diagnosticado com Síndrome de dor abdominal e Ampuloma, realizando um procedimento cirúrgico de Duodenopancreatectomia ou cirurgia de chicote. As combinações de opiáceos com anestésicos para a realização de intervenções cirúrgicas em larga escala têm sido benéficas para o controle da dor peri e pós-operatória, uma vez que proporcionam segurança e procuram o menor número possível de complicações. No entanto, deve ter-se em conta que as combinações de fármacos devem ser feitas de forma personalizada, dependendo de cada caso, ao mesmo tempo que existem diferentes técnicas para o uso de anestesia como a peridural, epidural, entre outras, uma vez que os opiáceos e corticosteróides são utilizados como analgésicos ou sedativos, dependendo da patologia a tratar. As combinações fentanil-bupivacaína são normalmente utilizadas em procedimentos cirúrgicos como cesarianas, e outros procedimentos como o descrito no caso aqui apresentado, que requer anestesia geral, ao contrário dos casos de cesarianas em que o bloqueio nervoso é mais regional e o paciente está sempre consciente.

**Palavras-chave:** epidural, fentanil, opiáceos, whipple, anestesia.

## Introducción

La finalidad de hacer uso de sedación y analgesia es la disminución de ansiedad, disconfort y dolor, así como también la de sedación y del esquema medicamentoso óptimo proporcionar algún grado de efecto amnésico. Distintas personas pueden requerir diferentes niveles de sedación para un mismo procedimiento, como también pueden necesitar niveles variables de sedación durante la exploración. La elección de la técnica adecuada de sedación y del esquema medicamentoso óptimo para ésta, conforma una interrogante que debe adecuarse a la situación de cada paciente, así niveles de sedación para un mismo procedimiento, como también la monitorización requerida para ésta. Existiendo por otra parte, pacientes en los cuales la sedación puede ser contraproducente y mejor evitada (Bravo et al., 2008).

En Medicina, se entiende por sedación a la administración de fármacos adecuados para disminuir el nivel de conciencia del enfermo, con el objetivo de controlar algunos síntomas o de prepararlo para una intervención diagnóstica o terapéutica que pueda ser estresante y/o dolorosa (Arriero Vasco, 2017).

Grados de sedación:

- Grado I: Sedación leve o ansiólisis: estado de disminución de la atención sin cambios en el nivel de conciencia inducido por medicamentos. El objetivo es lograr cooperación y disminuir el estrés.
- Grado II: Sedación/analgesia moderada: depresión farmacológica de la conciencia durante la cual los pacientes responden a las órdenes verbales, ya sea espontáneamente o ante un estímulo táctil suave. Esta respuesta es voluntaria y difiere del reflejo de retirada ante un estímulo doloroso. La función cardiovascular está generalmente mantenida. No se requieren intervenciones para mantener la vía aérea y la ventilación es adecuada.
- Grado III: Sedación/analgesia profunda: depresión farmacológica de la conciencia durante la cual el paciente no puede ser fácilmente despertado, pero responde intencionalmente a la estimulación repetida o muy dolorosa. Los pacientes pueden requerir asistencia para mantener la vía aérea y la ventilación espontánea puede ser inadecuada. La función cardiovascular suele estar mantenida.
- Grado IV: Anestesia general: estado caracterizado por pérdida de la conciencia durante el cual el paciente no puede ser despertado ni aun con estímulo doloroso. Los pacientes requieren asistencia para mantener la vía aérea (Arriero Vasco, 2017).

## Fentanilo

Otro fármaco el cual se utiliza con mucha frecuencia en sedación es el fentanilo el cual su mecanismo de acción se une con receptores estéreos específicos en el sistema nervioso central (SNC), aumenta el umbral del dolor, altera la recepción del dolor, inhibe las vías ascendentes del dolor. Es un agonista de activación de los receptores MU con menor afinidad a los receptores Delta y Kappa, es un fármaco sintético, altamente lipofílico, derivado de la fenilpepidina, alcaloide extraído de la amapola, eficaz en el receptor MOR y es 50 a 100 veces más potente que la morfina. Su farmacocinética con inicio de acción intravenosa 3-5 min, Intramuscular 7-8 minutos intranasal 5-10 minutos, duración intravenosa de 50 minutos a 1 hora, El metabolismo del fentanilo está mediado casi exclusivamente por el citocromo P450 CYP3A4 junto con CYP3A7, su metabolito es el Norfentanilo es inactivo por la vía degradativa, y se metaboliza a nivel renal. La inyección intravenosa lenta en dosis de 0,5 a 1 mcg / kg cada dos minutos hasta que se alcanza un nivel adecuado de sedación y analgesia y en La dosis total máxima es generalmente de 5 mcg/kg o aproximadamente 250 mcg, pero en algunos casos pueden ser necesarias dosis

más altas (Álvarez Trinidad, 2021).

En anestesia general como auxiliar

- Pequeñas dosis 2mcg/kg
- Dosis moderada 2- 20mcg/KG - Dosis alta 20 -50mcg/kg

Como anestésico solo

- 100 - 150mcg/kg

Transdérmico

- 50 a 100mcg/ cada 4- 6hrs.

Mucosa oral

- 5 -15mcg/kg

En bloque regional

- Espinal 10 a 25mcg
- Epidural 50 a 100mcg (Salazar Ceballos, 2013).

### **Bupivacaina**

Es un fármaco sintético preparado en 1957 por A. F. Ekenstam, pertenece al grupo de las Amida, tiene un peso molecular de 325 y el de la base 288. El nombre químico es clorhidrato-2,6 dimetilánilida del ácido 1-n-butyl-DL-piperidina-2 carboxílico, que difiere de la mepivacaina en que el grupo butilo sustituido por uno metilo en el nitrógeno piperidina. Su punto de fusión es de 258 oC, es un compuesto de la anilida con estructura química similar a la mepivacaina. Posee un Pka: 8.1, ligado a proteínas: 96%, liposubilidad: 20. Es el anestésico local con mayor cardio y neuro toxicidad y que presenta mayor dificultad en la reanimación ya que tiene una gran afinidad por los canales de sodio dependientes de voltaje, después de lidocaína es el más utilizado, en el tratamiento clínico del dolor (Castillo Rodríguez, 2018).

La dosis para bloqueo nervioso suele utilizarse en la solución al 0.5% hasta un volumen de 35 ml que puede aumentarse a 45 ml si se añade adrenalina, esta concen-

tración es necesaria para bloquear nervios grandes y producir un bloqueo motor completo, la solución al 0.25% es satisfactoria para nervios periféricos pequeños. La dosis máxima recomendada es de 200 mg, si se emplea adrenalina no debe excederse de 250 mg, esta dosis puede repetirse en tres a cuatro horas, pero la máxima es de 400 mg en 24 horas. La Bupivacaina es un anestésico de larga duración que proporciona un efecto analgésico prolongado (habitualmente 812 horas, en ocasiones hasta 24 horas) (Castillo Rodríguez, 2018).

### **Combinación fentanilo y Bupivacaina por vía peridural**

Los dos opioides más viables para la analgesia epidural son fentanilo y morfina. Ya que ambos son eficaces y seguros, para su selección deberemos tomar en cuenta otros factores como costos y posibles efectos secundarios. Desde la segunda mitad del siglo pasado se sabe que una estrategia útil para mejorar la analgesia posoperatoria consiste en la administración epidural concurrente de opioides y anestésicos locales. Estos medicamentos tienen diferentes perfiles de efectos adversos y, en consecuencia, su administración combinada permite una analgesia aditiva sin incremento proporcional de sus efectos indeseables (Daniela et al., 2021).

Con relación al empleo de opioides por vía epidural, se tiene una gran experiencia en la administración de fentanil en combinación con bupivacaina, aunque hay centros donde es administrado como agente único. Dado que su efecto es rápido, con una dosis de 1 µg/kg resulta eficaz para controlar el dolor. Además, se ha comprobado que existen mayores concentraciones plasmáticas y menor analgesia con su administración IM e incluso endovenosa, y aunque no es muy significativa la diferencia de concentración plasmática del fármaco administrado por vía peridural en relación con la parenteral, por esta última es mucho menor la incidencia de efectos colaterales, así como el número

de dosis administradas, adecuando estas al caso. La respuesta de estos fármacos se fundamenta teóricamente debido a que ambas actúan por mecanismos diferentes, sus efectos deben ser sinérgicos, lo que permite disminuir sus cantidades minimizando los efectos colaterales (García González et al., 2017).

La reducción en la dosis de la bupivacaina al combinarlo con el fentanilo va en relación con la concentración del opioide. Al parecer una concentración de fentanilo de 2 µg/mL-1 o mayor es efectiva, ya que disminuye la necesidad de dosis de rescate. Según (Riquelme et al., 2006), los resultados de su estudio preliminar muestran que la analgesia obstétrica peridural empleando bupivacaina con fentanilo logra disminuir la dosis del anestésico, con mejor analgesia, reflejándose en excelentes condiciones maternas y fetales. Dichos resultados confirman los informes de otros autores que subrayan que la reducción, de al menos 25% en la dosis del anestésico, aminora los posibles efectos a nivel de sistema nervioso central o de cardiotoxicidad. De acuerdo a los datos, el control del dolor de la bupivacaina con fentanilo peridural fue superior a la bupivacaina sola, desde un inicio, siendo la diferencia estadísticamente significativa a los quince minutos. Una analgesia adecuada durante el trabajo de parto es útil, ya que la inhibición de la sensibilidad al dolor suprime el efecto de las catecolaminas, estabilizando las funciones de la madre y proporciona bienestar del feto

### **Dexmedetomidina**

La Dexmedetomidina es un alfa 2 agonista adrenérgico el cual provee sedación, ansiolisis y analgesia, mejora la estabilidad hemodinámica y es ampliamente seguro para la gran mayoría de los pacientes, además de disminuir los requerimientos de anestésicos intraoperatorios con la consiguiente disminución de efectos adversos de estos fármacos en el postquirúrgico. Se ha comprobado en diversos artículos que la dex-

medetomidina, además de sus propiedades ansiolíticas y sedantes, tiene un efecto ahorrador de analgésico en el postoperatorio, que por lo general dura hasta 24 horas después de su aplicación (Sevilla Solórzano, 2019).

Los agonistas de los receptores alfa-2 como la dexmedetomidina son un nuevo grupo de fármacos a los que se ha prestado una considerable atención debido a sus propiedades hipnótico sedantes y analgésicas. Reducen las necesidades anestésicas y son eficaces para amortiguar la respuesta al estrés, acciones relacionadas con una reducción de las concentraciones circulantes de adrenalina y noradrenalina en el plasma. Dexmedetomidina tiene afinidad por los receptores alfa 2/alfa-1, 1/10 veces más que la clonidina, reduce las catecolaminas circulantes y en pacientes quirúrgicos amortigua la respuesta hemodinámica a la laringoscopia e intubación traqueal (Miron Millan & Villegas Gómez, 2013).

La dexmedetomidina preanestésica a dosis de 1g/kg de infusión única disminuye el consumo de anestésicos. La adición de dosis mínimas de dexmedetomidina epidural 0,5 g/kg como una sola inyección a bupivacaina y fentanilo en mujeres sometidas a cesárea electiva con anestesia combinada raquídeo-epidural mejoró las condiciones intraoperatorias y la calidad de la analgesia postoperatoria. En otro trabajo publicado se concluyó que la dexmedetomidina puede ser un mejor aditivo a la levobupivacaína que el fentanilo para la analgesia postoperatoria caudal en niños (Matute Crespo & Montero Matamala, 2017).

### **Principales aspectos farmacológicos de la dexmedetomidina**

Es un derivado imidazólico, d-enantiómero de la medetomidina, de carácter lipofílico, con mayor afinidad por los receptores  $\alpha_2$  adrenérgicos que el fármaco prototipo de este grupo, la clonidina. Químicamente se trata del clorhidrato de dexmedetomidina, siendo su nombre químico

(+)-4-(S)-[1-(2,3-dimetilfenil) etil] imidazol monoclorhidrato. Su fórmula molecular es C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>HCl, con un peso molecular de 236.7, es un polvo cristalino de color blanco, con un punto de fusión de 157°C, soluble en agua, cloroformo, etanol, metanol y ácido clorhídrico 0,1 molar (Miron Millan & Villegas Gómez, 2013).

### **Corticoides para manejo de dolor**

Durante las últimas décadas, su efectividad como alternativa terapéutica complementaria para el manejo del dolor agudo y crónico, esencialmente asociado a los estados

degenerativos, ha posibilitado la formulación de diversos preparados farmacéuticos para su administración por vía oral, intravenosa, transcutánea, intraarticular y epidural. Los corticoides más utilizados en la medicina del dolor son derivados de la prednisolona, y se clasifican en particulados (o de depósito) o no particulados, en función de la presencia o ausencia de un componente molecular sólido, los fármacos más empleados son la dexametasona, betametasona, triamcinolona y metilprednisolona (Morales et al., 2020).

**Tabla 1.** Corticoides más utilizados en la medicina del dolor.

<b>Dexametasona</b>	Es el esteroide no particulado más utilizado en el tratamiento del dolor. Se puede presentar en bulbos o ampollas de 4 mg/1 mL y 8 mg/2 mL, como fosfato sódico soluble en agua, indicado para las vías intravenosa, intramuscular, intraarticular, peridural e intralesional.
<b>Betametasona</b>	Presentación en ampollas de 4 mg/1 mL, como fosfato sódico no particulado, soluble en agua, indicada para las vías intravenosa e intramuscular. En otras naciones se comercializan preparados con formulación particulada con una mezcla de fosfato disódico y acetato de betametasona, edetato disódico, cloruro de benzalconio y polietilenglicol; disponibles para las vías intramuscular, intraarticular, periarticular, intrasinovial, intradérmica e intralesional, contraindicada para la vía intravenosa.
<b>Triamcinolona</b>	Se presenta en bulbos de 5 mL (40 mg/mL), como suspensión estéril de triamcinolona acetónida, particulada, indicada para las vías intramuscular profunda, intraarticular, intrasinovial, intradérmica e intralesional. Los preparados comerciales disponibles a nivel internacional utilizan, además, como excipientes carmelosa sódica, polisorbato 80 y el alcohol bencílico como solvente, para las vías intramuscular profunda, intraarticular e intrasinovial
<b>Metilprednisolona</b>	Se presenta en ampolletas de 40 mg, como succinato o acetato de metilprednisolona, particulada, para las vías intraarticular e intrasinovial. Las formulaciones foráneas se comercializan como acetato de metilprednisolona, con los excipientes polietilglicol, cloruro de sodio, cloruro de Miristil y agua estéril

**Fuente:** Elaboración Propia. Tomado de (Morales et al., 2020).

## Cirugía de Whipple

La cirugía de Whipple es utilizada primordialmente, para la resolución de cuadros clínicos en los cuales se aborda un diagnóstico de masa pancreática o cáncer pancreático, donde la contribución del anestesiólogo es importante para su rápida recuperación y de ahí disminuir la comorbilidad posoperatoria. Tomando en cuenta los riesgos anestésicos, el manejo del dolor con analgesia multimodal, es parte importante del papel del anestesiólogo para contribuir a esta rápida recuperación de esta cirugía (Reyes Pérez, 2019).

Se trata de una cirugía extensa en la que el cirujano extrae la cabeza del páncreas y parte del intestino delgado, del conducto biliar y del estómago y luego vuelve a conectar el tracto digestivo y el sistema biliar. Esta es una técnica quirúrgica muy compleja, la cual requiere una gran destreza del cirujano y de todo el personal que lo acompaña. El procedimiento consiste en realizar una resección del bloque duodenopancreático y según sus variantes y la presentación tumoral, la cirugía puede realizarse junto con resección o con preservación del píloro. Por otro lado, en la parte biliar se realiza una colecistectomía, se reseca la vía biliar principal, hasta la parte superior del conducto cístico y el yeyuno proximal (sumándose de la resección de los ganglios regionales). Este procedimiento quirúrgico es en la actualidad la única opción disponible que tienen los pacientes con esta patología de mejorar su estilo de vida y prolongar significativamente su supervivencia. En la actualidad el procedimiento está indicado para: cáncer de cabeza de páncreas (Cubillo Santana & Panchana Coello, 2018).

### Caso clínico

Paciente femenina de 76 años de edad con antecedente personal de adenocarcinoma de moderadamente diferenciado infiltrante compatible con ampuloma que acude por cuadro clínico de aproximadamente 12 horas de evolución, caracterizado por dolor

abdominal en hemiabdomen superior que posteriormente se irradia a todo abdomen tipo cólico de moderada a gran intensidad 8/10 acompañado de sensación de náuseas, refiere notar leve tinte icterico desde hace unos días previos acompañado de prurito, al momento paciente orientada en tiempo, espacio y persona, tolerando decúbito, sat o<sub>2</sub> 97% al ambiente con buena mecánica ventilatoria, no registra fiebre, tolerando decúbito, no refiere dolor con la diuresis, canaliza flatos presión arterial 120/50 mmhg, frecuencia cardiaca 71 lpm.

### Diagnóstico

- Síndrome doloroso abdominal
- Ampuloma.

### Examen físico

#### Neurológico

Despierto orientado en tiempo y espacio con pupilas reactivas a la luz moviliza extremidades sigue ordenes complejas

#### Cardiovascular

Hemodinamicamente estable sin soporte vasopresor con rscs rítmicos no soplos no ruidos agregados con TAM 75 con FC 80 con buena perfusión periférica buen llenado capilar

#### Respiratoria

Con buena mecánica ventilatoria con soporte de oxígeno cánula nasal a 5 litros con cspv ventilados murmullo vesicular conservado no ruidos agregados

#### Digestivo

Abdomen blando depresible doloroso hipocostrio derecho con rhs presentes, no catarisis, no masas palpables, no visceromegalias, no ruidos agregados

#### Renal / Metabólico

Diuresis conservada con azoados dentro de parámetros normales urea 21, crea 0.79, con medio interno, NA135, k 4.2, CL 99.

### *Osteomuscular*

Extremidades simétricas, no edema, no ulcera de presión, no escara

### *Infecciosos*

Afebril con marcadores infecciosos, pcr 46, leu 8600, procal 0.06, il 69.

### **Otros estudios**

- Toma de biopsias papilares, aplicación de prótesis biliar plástica
- Eco endoscopia
- CPRE con reporte de vesícula excluida, colédoco dilatado con barro biliar, esfinterectomía.

### **Procedimiento quirúrgico**

- Duodenopancreatectomía cefálica
- Se administra anestesia general previo procedimiento se le coloca sonda vesical catéter central y vía arterial, medico realiza asepsia y anti asepsia en área quirúrgica empezando cirugía.

### **Hallazgos**

- Tumor de duodeno
- Edema de cabeza de páncreas
- Páncreas atrófico, duro
- Múltiples adherencias
- Dilatación de vía biliar principal con stent biliar
- Vesícula biliar de paredes engrosadas.

### **Técnica quirúrgica**

- Se colocan campos estériles
- Se realiza incisión de chevron
- Disección por planos con electrobisturí hasta llegar a cavidad
- Se visualizan hallazgos mencionados
- Paso 1: disección de vasos, disección y

separación de vía biliar con electrobisturí de porta acoplado un lápiz electrobisturí, disección y ligadura de gastroduodenal, control de hemostasia, ligadura de pancreaticoduodenal superior, ligadura de pancreático duodenal inferior, disección de duodeno 1 y sección el mismo, preservación pilórica, disección de tronco celiaco y arteria mesentérica, disección y ligadura de venas colaterales, disección y ligadura de vena gonadal, se realiza kocherización y liberación de complejo duodenopancreático, disección y liberación de ángulo de treitz con bisturí armónico, sección con grapadora lineal endogía carga azul 75mm, se realiza sección de páncreas (cabeza ) y duodeno con grapadora lineal endogía carga blanca x3 y endogía carga verde x2 acoplado a pistola de endogía, se corta con electrobisturí páncreas y wirsung, se visualiza el mismo dilatado y se realiza colocación de sonda nelaton el mismo.

- Paso 2: reconstrucción: Se procede a realizar anastomosis pancreaticoyeyuno en misma asa en dos planos con prolene 4-0, 5-0, se realiza Colectomía, se colocan clips rojos x6 en cístico y arteria cística, clip verdes x6 titan (anastomosis de conductos biliares) hepaticoyeyunoanastomosis con prolene 4-0, gastroenteroanastomosis en dos planos con vicryl, prolene 4-0, se coloca dren subhepático, se exterioriza por flanco derecho, se fija con seda, se controla hemostasia se coloca sellante hemostático x1, se cierra por planos peritoneo y aponeurosis posterior pdx 1 en dos planos, aponeurosis superior pdx 1 subcutaneo con vicryl, piel con grapas y se infiltran nervios con bupivacaina.

### **Síntesis quirúrgica**

- Laparotomía exploratoria
- Duodenopancreatectomía cefálica con preservación pilórica



- Hepaticoyeyuno anastomosis
- Pancreaticoyeyuno anastomosis
- Gastroentero anastomosis
- Enterolisis
- Colecistectomía
- Drenaje de Colecciones
- Infiltración nervios periféricos.

**Nota:** Paciente egresa al área de unidad de cuidado intensivo con vía central funcional diuresis conservada con soporte de O<sub>2</sub> por mascarilla dren funcional, despierta somnolienta con dolor tolerable, durante la cirugía se transfunde 3 ugr y 1 de plasma, el dolor se maneja con el uso de 100 mg de corticoides, muestra de patología se le entrega a familiar, paciente egresa a domicilio con tratamiento paliativo.

## Discusión

En primer lugar, el procedimiento quirúrgico de Duodenopancreatectomía, también llamada Cirugía de Whipple realizado a la paciente, confirma problemas pancreáticos y de las vías biliares, lo que concuerda con lo establecido en la literatura sobre los procedimientos que se debe realizar en estos casos, tal y también como lo establecen en su trabajo de investigación Reyes Pérez (2019) y Cubillo Santana & Panchana Coello (2018). En cuanto al procedimiento anestésico, que fue utilizado como soporte al proceso quirúrgico, se colocó una vía central y se aplicó anestesia general con Dexmedetomidina 400 mg en dosis de 0.30 ug por kg de peso y fentanilo 10 mg en bomba a micro gramo por kilo de peso, esta última considerada como dosis moderada dentro del proceso de anestesia como auxiliar, como lo establece Salazar Ceballos (2013). Dentro del proceso de la intervención quirúrgica, aplicaron bupivacaina para infiltrar nervios, lo que indica que hubo un manejo anestésico multimodal que es el método sedación - analgesia recomendado para este tipo de intervenciones dada la rápida recu-

peración del paciente, como lo establece Reyes Pérez (2019). La aplicación fentanilo – bupivacaina, confirma que son fármacos que por vía peridural son recomendados por su grado de control del dolor, relajación y porcentajes bajos de complicaciones o reacciones adversas tal como lo establece García González et al (2017).

## Conclusión

Las combinaciones de opioides con anestésicos para la realización de intervenciones quirúrgicas a gran escala han sido beneficiosas para el control de los dolores peri y post operatorios, ya que brindan una seguridad y búsqueda de las menores complicaciones posibles. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las combinaciones de los fármacos deben hacerse de una forma personalizada dependiendo de casa caso, a la par que hay diferentes técnicas para el empleo de la anestesia como es la epidural, peridural, entre otros, ya que los opioides y corticoides se emplean como analgésicos o sedantes, dependiendo de la patología a tratar. Las combinaciones de fentanilo – bupivacaina, suelen ser utilizadas en procesos quirúrgicos como cesáreas, y otros procedimientos como el descrito en el caso aquí presentado, que necesito de una anestesia general, a diferencia de casos de cesáreas que el bloqueo del nervio es más regional y la paciente está consciente todo el tiempo.

## Bibliografía

- Álvarez Trinidad, F. D. L. (2021). Eficacia de la sedación profunda vs anestesia general endovenosa en estudio de tipo panangiografía en el Hospital de Especialidades Adolfo Ruiz Cortínez No 14 [UNIVERSIDAD VERACRUZANA]. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50451/AlvarezTrinidadFlor.pdf?sequence=1>
- Arriero Vasco, E. (2017). Control de la sedación profunda por parte de enfermería en la Unidad de Reanimación. UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.
- Bravo, D., Mosqueira P, L., Miller, C., & Cárcamo, C. (2008). Sedación en la endoscopia digestiva. Cuad. Cir, 22, 43-49.

- Castillo Rodríguez, L. (2018). Eficacia analgésica de Bupivacaína al 0.25% vs. Bupivacaína al 0.125% epidural para Analgesia del trabajo de parto [UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA]. <https://repositorio.unan.edu.ni/10095/1/99259.pdf>
- Cubillo Santana, R. A., & Panchana Coello, G. A. (2018). Índice de morbimortalidad en pacientes con cáncer duodenopancreático sometidos a cirugía de Whipple en el Hospital de Solca, 2012-2016 [Universidad Católica Santiago de Guayaquil]. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/11404/1/T-UCSG-PRE-MED-718.pdf>
- Daniela, P. C., Francisco, C. S., & José Antonio, P. R. (2021). Comportamiento analgésico epidural con bupivacaína, más fentanilo o morfina, en pacientes histerectomizadas. *Jornada Científica de Farmacología y Salud*.
- García González, M., Ojeda González, J., & Dávila Cabo de Villa, E. (2017). Bupivacaína y fentanil por vía epidural como alternativa analgésica posoperatoria en pacientes con cirugía oncológica en región abdominal y torácica. *MediSur*, 15(4), 474-485.
- Matute Crespo, M., & Montero Matamala, A. (2017). Avances farmacológicos en el manejo multimodal de la analgesia perioperatoria. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 64(8), 467-471. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2017.03.006>
- Miron Millan, E., & Villegas Gómez, R. M. (2013). USO DE DEXMEDETOMIDINA EN ANESTESIA GENERAL PARA DISMINUCION DE REQUERIMIENTO DE NARCOTICOS EN PACIENTES CON FARMACODEPENDENCIA [UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO]. <http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/14226/2/402223.pdf>
- Morales, A. I. A., González, A. R. P., & Fiallo, Y. R. (2020). Controversia justificada acerca de los esteroides particulados epidurales. *Rev Cubana Anestesiología y Reanimación*, 20(3).
- Reyes Pérez, E. D. (2019). Experiencia del manejo anestésico en cirugía de Whipple en el centro estatal de cancerología [SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ]. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/51763/ReyesPerezElvia.pdf?sequence=1>
- Riquelme, R. L. B., Rodríguez, J. E., Preciado, A. A. L., & Bermúdez, G. E. F. (2006). Resultados preliminares de la aplicación de analgesia obstétrica peridural usando bupivacaína con o sin fentanilo. *Rev Fac Med UNAM*, 49(2).
- Salazar Ceballos, C. P. (2013). Efecto analgésico del Fentanyl más Bupivacaína pesada para anestesia espinal en cesáreas [UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL]. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/951/1/T-UCSG-POS-EGM-AR-9.pdf>
- Sevilla Solórzano, K. D. (2019). Eficacia de la infusión de dexmedetomidina para analgesia y sedación postoperatoria en cirugía de columna bajo anestesia general balanceada [UNIVERSIDAD VERACRUZANA]. <https://148.226.24.32/bitstream/handle/1944/49373/SevillaSolorzanoKarla.pdf?sequence=3&isAllowed=y>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Chavez Ruiz, C. N., Aguilar Luzuriaga, C. E., Cáceres Zuña, J. C., & Magallanes Vera, Y. A. (2022). Anestesia general balanceada con uso de dexmedetomidina para cirugía de whipple caso clínico Hospital Clínica San Francisco. *RECIAMUC*, 6(2), 332-341. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.332-341](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.332-341)