



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION HOSPITAL GENERAL DR MANUEL GEA GONZÁLEZ

“DURACION DE LA ANALGESIA CON BUPRENORFINA SUBCUTANEA VS
BUPRENORFINA INTRAVENOSA PARA CONTROL DE DOLOR
POSTOPERATORIO EN HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL”

TESIS:

PARA OBTENER EL TITULO DE ANESTESIOLOGÍA.

PRESENTA:

DRA. SARA NAYELI VARGAS ALCANTARA

ASESOR:

DRA. ROSALBA OLVERA MARTÍNEZ.

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL
GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ.

MÉXICO D.F. AGOSTO DEL 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE.

	Páginas.
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Introducción	5
Resultados.	7
Conclusiones.	7
Referencias bibliográficas.	7

DEDICATORIA

Agradezco a Dios y a la vida por la oportunidad de llegar a esta etapa de mi vida, agradezco a mis padres y a mis hermanas quienes me han apoyado siempre, son ejemplo de fortaleza.

Al igual agradezco a todas las personas que se vieron involucradas en la realización de este trabajo.

Gracias al personal médico y enfermería del área de quirófano, quienes me dieron su apoyo durante mi formación como especialista.

Gracias al Hospital General Dr. Manuel Gea González y al área de enseñanza por su apoyo incondicional.

Y sobretodo gracias a todos los pacientes, por la confianza que depositaron en nosotros, por la oportunidad que nos brindaron de darle mayor sentido al conocimiento médico, al dejarnos ayudarlos.

AGRADECIMIENTO.

Al Dr. Luis Alfonso Jauregui Flores por brindarme la oportunidad de realizar mi especialidad de Anestesiología.

A la Dra. Rosalba Olvera Martínez por ser el autor de ideas de este proyecto.

“DURACION DE LA ANALGESIA CON BUPRENORFINA SUBCUTANEA VS BUPRENORFINA INTRAVENOSA PARA CONTROL DE DOLOR POSTOPERATORIO EN HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL”

Olvera-Martinez1,Vargas-Alcántara2.

1. Médico adscrito del servicio de Anestesiología del Hospital General Dr. Manuel Gea González.
2. Médico residente de tercer año de Anestesiología del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

INTRODUCCIÓN: Comparar el tiempo de analgesia tras el uso de buprenorfina subcutánea vs buprenorfina intravenosa en pacientes sometidos a histerectomía total abdominal.

MATERIALES Y MÉTODOS: Experimental (de intervención). Según el inicio del estudio en relación a la cronología: Prospectivo. Dirección temporal: Prospectivo. Relación que guardan entre si los datos: Longitudinal. Todas las pacientes programadas para cirugía ginecológica del servicio de ginecología del Hospital General Manuel Gea González. Pacientes programadas para histerectomía total abdominal del hospital General Manuel Gea González.

RESULTADOS: Estudio actualmente en proceso.

CONCLUSIONES: Se presentaran posterior al análisis de los resultados.

PALABRAS CLAVE: Buprenorfina, analgesia, Histerectomía Total Abdominal, Escala Visual Análoga.

INTRODUCCIÓN.

El dolor es subjetivo, este síntoma es algo difícil de describir por quien lo sufre: dos individuos con la misma lesión pueden expresar su dolor de manera diferente. Además, el lenguaje, las manifestaciones y los gestos de un paciente pueden ser interpretados de forma distinta por varios observadores. Ahí yace gran parte de la dificultad para el estudio de este problema que actualmente alcanza proporciones epidémicas. Existen numerosos estudios que sugieren que el dolor es un problema grave y su impacto económico es monumental. Más de un 50 por ciento de los pacientes que sufren una intervención quirúrgica sufren de dolor en el periodo postoperatorio, en 1992, se publicó un artículo en el que se declara al dolor postoperatorio como algo epidémico. Esta publicación explica la mejor manera de tratar a los pacientes y compara la eficacia de las diversas modalidades analgésicas (1).

La buprenorfina es un derivado semisintético de la tebaína y es 25 a 50 veces más potente que la morfina. Su efecto dura de 6 a 8 horas. Cuando es administrado I.V. o I.M. y hasta 20 horas. en administración epidural. Actúa parcialmente sobre los receptores μ (agonistas) y sobre los receptores Kappa (antagonista). Antagoniza la depresión respiratoria producida por el fentanil, sin interferir sobre la analgesia, sin embargo no se ha aclarado si existe un límite en cuanto a las dosis altas, ya que se puede presentar depresión respiratoria y resulta muy difícil de revertir, aun con dosis altas de naloxona, al parecer por disociarse muy lentamente de sus receptores.

El clorhidrato de buprenorfina es un analgésico opioide, agonista parcial, con un potencial de uso clínico amplio para el dolor agudo y crónico, en formas farmacéuticas parenteral, sublingual, subcutáneo ya que se han realizado múltiples estudios que así lo demuestran (2).

Su fórmula química es clorhidrato de buprenorfina N-ciclopropilmetil-7-(-1-(S)hidroxi-1-2-2-trimetilpropil)-endoetano-6, 7, 8, 14 -tetrahidro-nororipavina.

El opio contiene varios alcaloides. Se pueden dividir químicamente en fenantrenos y bencilisoquinolinas. Existen diversos receptores opioides, las endorfinas y péptido opioides endógenos se divide en 3 tipos: encefalinas, Di-norfinas y B-endorfinas; las dos primeras se producen a nivel de la sinapsis, con lo cual su efecto será breve alrededor de 3 min., debido a los mecanismos de recaptación e inhibición a nivel sináptico.

Las B-endorfinas se produce en la hipófisis, llegando al torrente sanguíneo y con acción aproximada de 30 min. Los fármacos derivados de la morfina producen analgesia por interacción con uno o más de los receptores opioides imitando la acción de los péptidos opioides endógenos.

Los receptores opioides son miembros de la familia de receptores acoplados a proteína G, los cuales consisten en 7 dominios hidrofóbicos que atraviesan la bicapa lipídica de la membrana celular.

Los receptores opioides están ampliamente distribuidos en el sistema nervioso central (3). Se conocen 4 tipos principales de receptores opioides M (MU) con subtipo M-1 y M-2, Kappa (K), delta (d) y sigma (*) (4).

Las propiedades fármaco dinámicas de cada opioide específico dependen del receptor al cual se fijan, la afinidad de la fijación y la posibilidad de que el receptor este activado (5).

La densidad de los receptores MU es mayor en las regiones del sistema nervioso central que se relacionan con la regulación de la nocicepción y de la integración "sensorio motora". La distribución de receptores delta, es menos extensa que la de los MU. Dentro del cerebro los receptores Kappa están localizados en áreas relacionadas con la nocicepción, como la sustancia gris periacueductal, y con la regulación del balance hídrico y la ingesta de alimentos (6).

Los opioides no poseen efectos en el plasma, pero poseen sitios de acción denominados receptores, en ciertos tejidos específicos. Es la combinación de estos receptores con el fármaco lo que indica un efecto; la intensidad del efecto es el resultado del número de receptores ocupados por el opioide. La interacción fármaco-receptor es reversible, y el efecto puede ser incrementado o disminuido, al aumentar o reducir la ocupación de tales receptores. La concentración del fármaco a nivel del receptor es más importante que la concentración del fármaco en el plasma. La concentración del fármaco en el plasma es generalmente proporcional, pero no necesariamente igual a la concentración en estos sitios. La concentración pico plasmática ocurre casi de inmediato, después de la administración del bolo de un opioide. (7)

La vida media de distribución de todos los opioides es rápida (5-20mins) (8). La tasa de distribución está determinada por el flujo sanguíneo, gradiente de concentración entre el plasma y el tejido y cociente de permeabilidad del fármaco. Para que un opioide alcance un tejido, tiene que atravesar las membranas biológicas, generalmente por disolución y difusión en la matriz de lipoproteínas de la membrana. (9,10).

Las propiedades bioquímicas más importantes que influyen en la tasa de difusión a través de las membranas biológicas (coeficiente de permeabilidad) son: Tamaño molecular, Ionización, Solubilidad en lípidos.

Los opioides son moléculas relativamente pequeñas y la permeabilidad no está limitada por el tamaño. La ionización es importante, debido a que los fármacos no ionizados son los que atraviesan las membranas. Debido a la matriz lipoproteica de las membranas biológicas, a mayor solubilidad en lípidos de una droga, más rápidamente las atravesara. (10)

Todos los opioides disponibles hoy día sufren biotransformación sobre todo en hígado; su alta velocidad de extracción hepática hace que su depuración dependa del flujo sanguíneo del hígado. La eliminación es el resultado de la biotransformación y esta se lleva a cabo por uno o más sitios, generalmente los riñones. Los opioides pueden ser administrados por diversas vías:

Subcutánea, intramuscular, intravenosa, oral, nasal, epidural, intratecal e intrarticular. (11)

La administración intravenosa, intramuscular y subcutánea son las vías tradicionales de administración: Recientemente se ha hecho popular la analgesia controlada por el paciente como método de administración. Un aparato administra una dosis programada de opioide a través de un abordaje intravenoso o subcutáneo (las dosis para ambas de administración son idénticas) cuando el paciente pulsa un botón.

Este abordaje permite una titulación eficaz de los requerimientos de opioides del paciente con menos picos y valles (11). Como se ha considerado en otros estudios en los que se han utilizado vías alternas para aliviar el dolor agudo postquirúrgico, la administración de buprenorfina por vía subcutánea u otras vías es segura y una opción más (11). Y como se han demostrado en múltiples estudios, la buprenorfina ofrece además de una analgesia postoperatoria adecuada, una mejor estabilidad hemodinámica en el transoperatoria. (12)

Una de las funciones más importantes del sistema nervioso central es proporcionar información sobre todo lo que se suponga una amenaza para la vida. El uso de fármacos similares a la morfina para aumentar el tiempo de acción de la anestesia epidural o raquídea es también muy interesante. O bien la utilización de vías alternas para la administración de los mismos conlleva el riesgo de presentar reacciones adversas en el organismo, por lo que hay que conocer las mismas, siendo las náuseas y los vómitos el efecto adverso más frecuente de los opioides, el primero se produce por una estimulación directa de la zona gatillo central de la medula; el segundo se produce por un aumento de la sensibilidad vestibular; el tratamiento para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos incluye fármacos anticolinérgicos.

Los opioides han sido implicados en producir desde nistagmus y movimientos oculares no específicos hasta convulsiones generalizadas.

Los opioides pueden cambiar los puntos de equilibrio de los mecanismos hipotalámicos reguladores de la temperatura, y normalmente producen un ligero descenso de la temperatura. (11)

La mayoría de los opioides causan miosis, la cual es consecuencia de la acción de los opioides sobre el núcleo de Edinger-Westphal, dando lugar a la estimulación del segmento autónomo del nervio óculo-motor. La depresión respiratoria es un efecto directo sobre el centro respiratorio, causando una disminución de la respuesta de dicho centro al dióxido de carbono. La depresión respiratoria máxima ocurre de 5-10 min. Después de la administración I.V. y de 30-90 min. Después de la administración I.M. o S.C. A nivel cardiovascular la estimulación del núcleo vagal central es el principal mecanismo por el que los opioides producen bradicardia, mientras que sobre la contractilidad miocárdica los efectos de los opioides no son relevantes en la mayoría de las circunstancias. (12)

El retraso del vaciamiento gástrico se produce a nivel central por el nervio vago y nivel periférico por receptores opioide en el plexo mientérico y en la Terminal nerviosa colinérgica; todos los opioides aumentan la presión en la vía biliar y aumentan el tono del esfínter de Oddi de una manera dosis-dependiente. Las opciones pueden

producir directamente vasodilatación y liberación de la histamina dando lugar a rubor de la piel, que en ocasiones se acompaña de prurito generalizado (11).

Puede haber retención urinaria por aumento en el tono del uréter. Las precauciones que se deben tomar al administrar opioides están orientadas a pacientes con enfermedades hepáticas y renales, debido a que se produce una disminución del metabolismo y la eliminación de los opioides.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Experimental (de intervención). Según el inicio del estudio en relación a la cronología: Prospectivo. Dirección temporal: Prospectivo. Relación que guardan entre si los datos: Longitudinal. Todas las pacientes programadas para cirugía ginecológica del servicio de ginecología del Hospital General Manuel Gea González. Pacientes programadas para histerectomía total abdominal del hospital General Manuel Gea González.

A cada uno de los pacientes que cumplan los criterios de inclusión para participar en este estudio se les explicara verbalmente y previa autorización del mismo, con firma de la hoja de consentimiento informado donde se explicó en qué consistiría el estudio así como las posibles complicaciones que podría tener el medicamento en el paciente a estudiar y en qué consistiría el manejo oportuno de las mismas, así como los beneficios que se esperan del medicamento en el paciente. El anestesiólogo encargado de la consulta preanestésica se encargara de asignar aleatoriamente a las pacientes asignado a las paciente con números pares administrar buprenorfina vía subcutánea y números impares buprenorfina intravenosa para manejo del dolor postoperatorio.

Al ingresar la paciente a sala quirúrgica se le entregara al anestesiólogo encargado de la anestesia de dicha paciente un kit con jeringa precargada y rotulada con el membrete medicamento grupo A que corresponderá a la dosis calculada por peso de acuerdo al peso de la paciente a una dosis de 3µg/kg con la indicación de

Las precauciones que se deben tomar al administrar opioides están orientadas a pacientes con reserva de función respiratoria disminuida, axial como antecedente de asma ya que ciertos opioides liberan histamina y pueden precipitar bronco constricción. En particular la buprenorfina utilizada por diversas vías llega a presentar diversas reacciones secundarias como son nausea, vómito y sedación como lo demuestran diversos estudios (12).

administrarlo por vía subcutánea, si es el caso de que la paciente pertenezca al grupo B la jeringa estará rotulada con el membrete grupo B, igualmente precargada con la dosis de 3µg/kg pero con la indicación de administrarlo por vía intravenosa, se registrara en la hojas tanto de enfermería como de anestesiología con la misma leyenda. El medicamento será administrado una vez terminada la inducción de la anestesia antes de iniciar la incisión quirúrgica en piel.

Al minuto cero al término de la cirugía se le preguntara al a paciente si tiene dolor y se registrara en la hoja de recolección de datos

Al término de la cirugía se aplicará encuesta directa con identificación del paciente y la escala visual análoga del dolor la cual se obtendrá a las 0, 30, 60, 90, 120, 150 y 180 minutos. Manteniendo una dosis de rescate de ketorolaco en cuanto el EVA sea mayor de 3. En la hoja de recolección de datos se incluyeron las siguientes variables edad, sexo, escolaridad, tiempo anestésico, Aldrete y Escala Visual Análoga del dolor. En caso de dolor mayor de 3 en la escala de EVA se aplicará un rescate de ketorolaco con una dosis de impregnación de 60mg. y continuando con 30 mg. cada 8 horas., IV. Se dara por terminado el estudio en cuanto se requiera la dosis de rescate. De terminada la cirugía en el área de recuperación.

RESULTADOS:

Estudio actualmente en proceso.

CONCLUSIONES:

Se presentaran posterior al análisis de los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Uriah M. Guevara L. Ramón de Lille Fuente Leticia Roa Aguirre. 1993. Clorhidrato de Buprenorfina subcutánea para el control del dolor postquirúrgico. Revista Mexicana de Anestesiología 2011;6:226-229.

2. Segoviano R. Dibujos elaborados de las fórmulas de las estructuras químicas de morfina, heroína, oxycodona, Levorfanol, Meperidina, Naloxona, Nalbufina y Buprenorfina, 3ª edición. Mexico:Editorial El Servier, 2000.

3. Estudio comparativo de medicación pre anestésica con buprenorfina sublingual en

pacientes adultos y un grupo control sometidos a anestesia general balanceada (editorial). Revista Hospital Juárez 1996;(4): 64-65.

4. Anguiano MM, Gutiérrez E. Analgesia postoperatoria con Buprenorfina en pre medicación pre anestésica. Revista Mexicana de Anestesiología, 1995;(3): 1-4.

5. González I, Cuenca J. Analgesia epidural postoperatoria comparando Buprenorfina, fentanyl/ Buprenorfina vs Fentanyl. Revista Mexicana de Anestesiología. 1996;(1):10-5.

6. Muñoz F, Salieron J. Complicaciones del dolor postoperatorio. Revista de la Sociedad Española del Dolor 2011;8:194-211.

7. Bistre S. Evaluación y medición del dolor. Gaceta Latinoamericana del dolor 2006;3:5-6.

8. Castañeda C, Lara A, Silvia A. Que hay de nuevo con Buprenorfina. Aspectos farmacológicos y

aplicaciones clínicas. Gaceta latinoamericana del dolor, 2006;3:3-5.

9. Zaldívar M, Ríos A. Buprenorfina en el periodo postoperatorio vía epidural y sublingual: Analgesia y efectos colaterales. Revista Mexicana Anestesiología 2003;26:1-3

10. Villarejo-Díaz M, Murillo R, Alvarado H. Farmacología de los agonistas y antagonistas de los receptores de los opioides. Educación e Investigación Clínica 2000;1:106-137.

11 .Muñoz F, Salmerón J, Santiago C, Marcote F. Complicaciones del dolor postoperatorio. Revista Sociedad Española Dolor 2001;8:194-211.

12. Hernández RM, Hernández S. Buprenorfina vs Nalbufina Subcutánea en el postoperatorio de cirugía de Abdomen. Revista Mexicana de Anestesiología 2010;1:52-56.

