

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE SONORA

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

**“COMPARACION DE REMIFENTANIL VS DEXMEDETOMIDINA
MAS FENTANYL EN INTUBACION DE PACIENTE DESPIERTO”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA

DRA VILLA TANORI MARIA CLAUDIA

ASESORES

DR. RAMON HUMBERTO NAVARRO YANES

DR JOSE GUSTAVO SAMANO TIRADO

HERMOSILLO, SONORA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

FIRMAS DE CONFORMIDAD Y ACEPTACION DE LA TESIS

DR. VICTOR MANUEL BERNAL DAVILA

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

DR. RAMON HUMBERTO NAVARRO

DR. JOSE GUSTAVO SAMANO TIRADO

ASESORES DE TESIS

DR JOAQUIN SANCHEZ GONAZALES

JEFE DE ENSEÑANZA, CAPACITACION E INVESTIGACION

DRA. MARIA CLAUDIA VILLA TANORI

RESIDENTE DE 3ER AÑO

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO A DIOS POR PERMITIRME LLEGAR HASTA ESTE MOMENTO.

A MI FAMILIA, PILAR FUNDAMENTAL.

A MI MADRE PIEZA CLAVE EN ESTE PROYECTO.

GRACIAS

INDICE

AGRADECIMIENTOS

CAPITULO I

| | |
|---------------------|---|
| I.0.-Introducción. | 4 |
| I.2.-Resumen. | 5 |
| I.3.-Marco Teorico. | 7 |
| 1.4.-Definiciones. | 8 |

CAPITULO II

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1.5.-Planteamiento del problema. | 9 |
| 1.6.-Hipotesis. | 9 |
| 1.7.-Objetivo General | 10 |
| 1.8.-Objetivo Especifico. | 10 |
| 1.9.-Recursos Humanos y Materiales. | 11 |
| 2.0.-Justificación y Alcance. | 12 |
| 2.1.-Descripción General del Estudio. | 13 |
| 2.2.-Tipo de Investigación. | 15 |
| 2.3.-Criterios de Inclusión. | 15 |
| 2.4.-Criterios de Exclusión. | 15 |
| 2.5.-Tamaño de la muestra. | 15 |

CAPITULO III

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2.6.-Resultados y Tablas. | 16 |
| 2.7.-Discusión. | 19 |
| 2.8.-Conclusión. | 20 |
| 2.9.-Recomendaciones. | 21 |
| 3.0.-Ficha de recolección de datos. | 22 |
| 3.1.-Graficos. | 23 |
| 3.2.-Bibliografía. | 25 |

I.-INTRODUCCION

La vía aérea por definición es un conducto por el cual pasa el aire hacia los pulmones lugar donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso, función necesaria para mantener la vida.(4) Sin embargo el encontrarnos frente a una patología donde sea necesario realizar una serie de estudios para llegar a un diagnóstico y tratamiento de un paciente, nos ha llevado a la práctica de una serie de maniobras necesarias para el aseguramiento de la vía aérea con el fin de mantener una oxigenación y ventilación adecuada durante el procedimiento. Para llegar a la colocación de un tubo endotraqueal de manera electiva, se realiza visita preanestesia, donde de sus principales objetivos es detectar alguna situación que impida realizar la laringoscopia directa y la colocación del tubo endotraqueal, acción que normalmente se realiza con el paciente dormido, gracias a ello se amortiguan las respuestas fisiológicas.

Si lo anterior se realiza con el paciente despierto la respuesta fisiológica se exagera aun más, por lo que se han venido utilizando fármacos para amortiguar dicha respuesta, buscando proporcionar una sedación conciente.

Estos fármacos han sido por muchos años Midazolam, Fentanyl y atropina, lo que ha permitido observarlos y conocer los efectos indeseables también. Además que nos ha llevado a buscar nuevas opciones farmacológicas, que si bien es cierto no son de aparición reciente, si lo han sido en esta área. De los fármacos que son prometedores en esta área es el Remifentanil, Dexmedetomidina.

COMPARACION DE REMIFENTANYL VS DEXMEDETOMIDINA MAS FENTANYL EN INTUBACION DE PACIENTE DESPIERTO EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA "DR ERNESTO RAMOS BOURS"

DRA MA. CLAUDIA VILLA TANORI.

DR. JOSE GUSTAVO SAMANO TIRADO.

DR RAMON HUMBERTO NAVARRO YANES.

1.2.-RESUMEN

La vía aérea por definición es un conducto por el cual pasa aire a los pulmones donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso, función necesaria para la vida. El encontrarnos frente a una patología donde se requiere aseguramiento de la vía aérea, enfrenta al anestesiólogo a la posibilidad de enfrentarse con una vía aérea difícil, para lo cual la valoración preanestésica cobra vital importancia, ya que una de sus funciones es detectar alguna situación que pudiera dificultar el aseguramiento de la vía aérea. De enfrentarse a una situación como la antes descrita se clasifica como vía aérea difícil. La cual de acuerdo al algoritmo del ASA la indicación es asegurar la vía aérea estando despierto el paciente.

Para lograr tal objetivo en anestesia se han venido utilizando fármacos con un campo de acción amplio, ya que depende de la dosis utilizada para sedación, ansiedad, amnesia, hipnosis incluso hasta e estupor sin dejar de lado que de utilizarse en forma conjunta mayor probabilidad de hipoxia. Estos fármacos son Midazolam y Fentanil. De lo anterior se desprende buscar opciones de fármacos como es la Dexmedetomidina más Fentanil vs. Remifentanil.

Se reunieron 30 pacientes que aceptaron participar en el estudio, mayores de 18 años y menores de 65, sin antecedente cardiaco, ASA I-II, y que requirieron anestesia general. Se dividieron en 2 grupos de 15 pacientes cada uno, asignándole un grupo de fármacos a cada uno, de manera aleatoria. En la unidad de cuidados postanestésica (UCPA), a las personas de ambos grupos se les administro lidocaina spray en la boca además de tomarse vitales, se precargaron con 500ml de solución Hartman, para iniciar administrando en infusión la dexmedetomidina a 1 microgramo por kilo en una infusión de 100ml de solución fisiológica al 0.9% en 10 minutos, faltando 5 para finalizar la infusión se paso a sala donde 3 min. Antes se le administro el fentanil 50micorgramos intravenosa dosis única, posterior se esperó a que transcurriera el tiempo para proceder a realizar larignsocopia y si lo permitía la intubación. El monitoreo se realizo en los signos vitales y por medio de la escala de Ramsay durante 3, 6 y 9 minutos posterior a la administración fentanil.

En el caso de Remifentanil se recibió en UCPA a los pacientes, tomándose signos vitales, se precargaron con sol. Hartman 500ml, para pasar a sala de quirófano donde se monitorizo, posterior a ello se procedió a iniciar la administración del remifentanil calculado a 1 microgramo por kilo de peso, la aplicación del presente fármaco se realizó en no menos de 30 segundos, esperando 3 minutos para proceder a realizar la laringoscopia y si lo permitía la intubación endotraqueal. Se monitorizaron los signos vitales y la conciencia por la escala de Ramsay a los 3, 6, 9 minutos de aplicado el medicamento. En UCPA se valoro con escala de EVA, lo doloroso del procedimiento de aseguramiento de la vía aérea. En análisis estadístico donde se evidencio que no hay una diferencia estadísticamente significativa, ya que la p mostró .6513 a pesar que en el cuadro 1 mostró la tendencia de permitir más pacientes que se relice la laringoscopia con remifentanil, así como la colocación del tubo, con el mismo medicamento la p mostró .1086 no siendo significativa.

Por otro lado en la tabla 3 se muestra que con el remifentanil lograron EVA de 0 a 3 mas frecuente, no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p= 0.263$) ni tampoco existió diferencia estadística cuando se examino por cada grupo de EVA.

Esta tendencia que no se comprobó estadísticamente es que aunque la muestra fue aleatoria, el grupo fue pequeño y no alcanzamos a ver grupos distribuidos en forma homogénea, ya que en el grupo de remifentanil predominaron pacientes más añosos y todos con ASA II lo que pudo haber influido en los resultados.

I.3.-MARCO TEORICO

La primera intubación comunicada en un ser humano corresponde a Avicenna en el año 1000 y la primera instrumentación de la vía aérea similar a la técnica actual corresponde a William MacEwen en 1800, desde entonces ya se tenía cierto conocimiento acerca de la respuesta refleja a la laringoscopia es una de las muchas respuestas inespecíficas que desarrolla el organismo, mediado por hipotálamo comprendiendo dos sistemas eferentes: el sistema nervioso vegetativo y el endocrino.

La respuesta cardiovascular a la laringoscopia suele ser de breve duración y se puede manifestar por una bradicardia sinusal aunque también puede observarse taquicardia e hipertensión sanguínea mediada por el sistema simpático. El consumo de oxígeno, la producción de anhídrido carbónico y el consumo de energía en reposo aumenta en forma considerable, durante dicho procedimiento. El incremento de la presión sanguínea y catecolaminas circulantes es similar tras la laringoscopia sola o seguida de intubación traqueal.

Sin embargo la intubación se asocia a un incremento significativo de la frecuencia cardíaca que no se observa tras la laringoscopia sola. La respuesta refleja a la laringoscopia también repercute sobre el cerebro, incrementando el consumo de oxígeno, flujo sanguíneo cerebral lo que conlleva a un aumento de la presión intracraneal, así mismo de provocar un aumento de la presión intraocular.

En pacientes con cardiopatía isquémica, la laringoscopia puede ocasionar una isquemia e incluso un infarto de miocardio. Este tipo de respuestas, que desencadena la laringoscopia puede prevenirse con la administración de diversos fármacos como se ha venido practicando desde hace varios años. De los más comúnmente utilizados son las benzodiazepinas, opioides, atropina y anestesia tópica. (1) De estos fármacos mencionados las benzodiazepinas poseen la acción de producir sedación, hipnosis, disminución de la ansiedad, relajación muscular, amnesia anterógrada y actividad anticonvulsiva.(1) Al incrementar su dosis la sedación progresa a hipnosis y a continuación estupor, de acuerdo a la dosis administrada De las benzodiazepinas la más utilizada para estos procedimientos es el midazolam, fármaco hidrosoluble de acción corta y potencia de 2 a 3 veces mayor que el diazepam. Su fase de distribución es de 5 a 10 minutos y su eliminación tarda entre 2 a 4 hrs. Entre sus efectos agudos están la hipotermia, depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia, ataxia, letargia, coma, náuseas y vómitos. (1)(8)

En el caso del opioide el fentanyl es el más utilizados iniciando su acción a los 3 minutos de haberse aplicado de manera intravenosa, posee una duración de 30 a 60 minutos, pero que al usarse en forma conjunta con el midazolam aumentan la probabilidad de hipoxia y apnea. (1) En el caso de la atropina un anticolinérgico que previene la bradicardia y disminuye la cantidad de secreciones utilizado en intubación de paciente despierto.

Cuando no se puede establecer una ventilación oxigenación adecuada en un paciente, ello producirá una deuda de oxígeno cuyas consecuencias pueden conducir a un daño cerebral irrecuperable y falla multiorgánica incluso hasta la muerte. Cobrando importancia la valoración preanestesia, acción que busca detectar previamente una vía aérea que puede considerarse como difícil. De acuerdo con la American Society Of. Anesthesiologists (ASA) define (VAD) como una situación clínica en la cual un anestesiólogo con entrenamiento convencional experimenta dificultad para la ventilación de la vía aérea superior con una mascarilla facial, dificultad para la intubación traqueal o ambas (1), lo anterior pudiendo ser por causa de tipo anatómica, patológica o ambas. En caso de enfrentarse a una vía aérea difícil de acuerdo al algoritmo del ASA para este paciente, la indicación es la intubación con el paciente despierto. Esta técnica posee varias ventajas, como es conservación del tono muscular de la vía aérea, con la consiguiente identificación de la anatomía, conservación del automatismo respiratorio, permanencia de los reflejos protectores de la vía aérea, y la cooperación del paciente. Ante una acción que lleve la posibilidad de sufrir un daño, el paciente genera estrés, ansiedad y miedo que puede dar como resultado una serie compleja de reacciones inespecífica de tipo hormonales, humorales y metabólicas mediadas por la vía adrenérgica, beta endorfinas que se traducen en liberación de adrenalina, noradrenalina, hiperglicemia, lipólisis, taquicardia, hipertensión, diaforesis, taquipnea, aumento del consumo de oxígeno, aumento del gasto cardiaco, e hipertermia que puede traer como consecuencia la imposibilidad de realizar el procedimiento.

Al realizar la intubación con el paciente despierto se tiene que premedicar con el fin de lograr un paciente cooperador y aminorar las respuestas mencionadas.

Debido a que la combinación de midazolam, fentanyl y atropina son difíciles de titular en un paciente, para lograr un nivel donde mantenga una cooperación, automatismo respiratorio, y estabilidad hemodinámica. Observando la dificultad lo antes mencionado, nos dimos a la tarea de realizar un estudio que permita tener nuevas opciones que ayuden a lograr el objetivo de asegurar una vía aérea en un paciente despierto con un rango importante de seguridad. La dexmedetomidina es un agente selectivo de los receptores alfa 2, con una duración de acción muy corta, produce sedación con preservación de la memoria y un efecto analgésico moderado. Sus propiedades pueden aprovecharse en la clínica para la sedación durante la intubación del paciente despierto y con vía aérea difícil.

En el caso de remifentanil ofrece ventajas clínicas en la sedación de pacientes durante la intubación despierta. La dexmedetomidina posee las características mencionadas debido a sus acciones en el locus coeruleus (LC) es una pequeña estructura bilateral ubicada en el cuarto ventrículo. En el caso de remifentanyl es un opiode de acción ultracorta, susceptible a degradación por las esterases sanguíneas y titulares. Su farmacocinética lo hace especial: ya que después de su inyección, su acción comienza muy rápidamente, en 1.5 minutos y termina en 3 a 4 minutos después de suspendido su administración.

1.4.- DEFICINIONES.

SEDACION. Acción de apaciguar, sosegar y calmar producida por medicamentos. (3)

SEDACION ACTIVA. La acción sedante tiene la particularidad de prácticamente no asociarse a depresión de las funciones respiratorias y permitir que, en sus niveles superficiales, el paciente pueda ser despertado con facilidad y sea capaz de realizar las tareas motoras, verbales y cognitivas que se le soliciten.(1)

ESCALA DE RAMSAY.

ESCALA DE SEDACION DE RAMSAY

NIVEL DESCRIPCION

- 1 ANSIOSO Y/O AGITADO.
- 2 COOPERADOR, ORIENTADO Y TRANQUILO.
- 3 RESPONDE A LA LLAMADA.
- 4 DORMIDO, CON RAPIDA RESPUESTA A LA LUZ O AL SONIDO
- 5 RESPUESTA LENTA A LA LUZ O AL SONIDO.
- 6 NO HAY RESPUESTA.

(1)

VIA AEREA DIFICIL. Una situación clínica en la cual un anestesiólogo con entrenamiento convencional experimenta dificultad para la ventilación de la vía aérea superior con una mascarilla facial, dificultad para la intubación traqueal o ambas (1)

CAPITULO II. MATERIAL Y METODO

1.5.- PROBLEMA

¿ES MEJOR EL USO DE REMIFENTANYL QUE DEXMEDETOMIDINA MAS FENTANYL EN INTUBACION DE PACIENTE DESPIERTO?

1.6.- HIPOTESIS

“EL USO DE REMIFENTANYL ES MEJOR EN INTUBACION DE PACIENTE DESPIERTO QUE EL USO DE DEXMEDETOMIDINA MAS FENTANYL”

1.7.-OBJETIVO GENERAL

COMPROBAR CUAL DE LOS FARMACOS: REMIFENTANYL VS DEXMEDETOMIDINA MAS FENTANYL ES MEJOR EN INTUBACION DE PACIENTE DESPIERTO.

1.8.-OBJETIVOS ESPECIFICOS

A) LOGRAR LA REALIZACION DE LARINGOSCOPIA DIRECTA EN PACIENTE DESPIERTO.

B) REALIZAR LA COLOCACION CORRECTA DEL TUBO ENDOTRAQUEAL EN PACIENTE DESPIERTO.

C) LOGRAR QUE DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE INTUBACION DEL PACIENTE DESPIERTO, CONSERVAR UNA ESTABILIDAD HEMODINAMICA (tensión arterial, frecuencia cardiaca) Y RESPIRATORIA.

D) LOGRAR QUE DURANTE EL PROCEDIMIENTO EL PACIENTE PERMANEZCA COOPERADOR Y LIBRE DE DOLOR.

1.9.-RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

- HUMANO

1. - Pacientes.
2. - Médicos (Adscritos y Médicos Residentes).
3. - Enfermería.
4. - Personal de laboratorio.
5. - Personal Administrativo.
6. - Personal de Intendencia.

- MATERIAL

1. - Sala de quirófano.
2. - Máquina de Anestesia.
3. - Medicamentos: Efedrina, Atropina, Fentanyl, Dexmedetomidina, Remifentanyl, propofol, rocuronio.
4. - Tubos endotraqueales de diferentes medidas.
5. - Laringoscopios completos.
6. - Estetoscopio.
7. - Aspiradores.
8. - Guías.
9. - Oxígeno.

2.0.- JUSTIFICACION Y ALCANCE

El tener una persona una vía aérea permeable, garantiza que se realice de manera habitual el intercambio gaseoso y con ello la realización de todas las funciones dependientes de oxígeno.

En el campo de la anestesiología una sus funciones más importantes, es la de preservar el intercambio gaseoso durante procedimientos que se requieran realizar en quirófano bajo anestesia general. Presentando una mayor posibilidad de estar ante un paciente con vía aérea difícil.

Por lo anterior se desprende la importancia de perfeccionar la técnica de su aseguramiento así como ampliar nuestra variedad de fármacos que se pueden utilizar debido ya que los fármacos que actualmente se utilizan: benzodiazepinas, opioides tienen mayor dificultad para titular para obtener un estado neurológico del paciente que le permita cooperar, que mantenga un adecuado patrón respiratorio lo que aumenta probabilidad de causar hipoxia donde se utilizan a la par.

Con este estudio se obtendrá el conocimiento de los fármacos: Remifentanil vs. Dexmedetomidina más fentanyl. Cual es una mejor opción farmacológica para la intubación del paciente despierto. Lo cual se observara al evaluar en los pacientes, una vez que se halla administrado el medicamentos, ver si permiten la realización de laringoscopia directa y la intubación endotraqueal, conservando estabilidad hemodinámica, automatismo respiratorio, cooperación del paciente y libre de dolor. De permitir que se realice lo antes mencionado y obtener un fármaco superior al otro, esto ofrecerá una nueva opción farmacológica para el campo de la Anestesiología, para manejo de la vía aérea difícil beneficiando a todo paciente que cuente con la indicación de intubación despierto.

Las dosis utilizadas en este estudio serán las siguientes: Remifentanil (1 microgramo por kilo de peso) Dexmedetomidina (1 microgramo por kilo de peso) más fentanyl (50 microgramos dosis única IV)

2.1.-DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizo el estudio en el Hospital General del Estado de Sonora, en un periodo comprendido entre 1 de julio del 2008 al 10 de Agosto del 2008.

Previamente fue aprobado por el comité de enseñanza, Investigación y Ética del Hospital.

El estudio fue prospectivo, descriptivo, longitudinal, aleatorio donde se estudiaron 30 pacientes, conformados en 2 grupos, cada uno de 15 pacientes. Los 30 pacientes tenían la indicación de ser sometidos a procedimientos quirúrgicos bajo anestesia general. Se les realizó valoración preanestésica por el servicio de Anestesiología. Se incluyeron pacientes mayores de 18 y menores de 65 años que aceptaran participar en el estudio, que requirieran anestesia general, así mismo que no tuvieran padecimiento de tipo cardíaco, estables hemodinamicamente, no conocidos como alérgicos algún tipo de fármaco utilizado en el estudio y que se les haya otorgado ASA I o II en la valoración preanestesia.

Al llegar a unidad de recuperación postanestésica (UCPA) se tomaron los signos vitales a todos los pacientes, se les precargo con 500ml de solución Hartmann, posteriormente se les asigno un medicamento de manera aleatoria: remifentanil o dexmedetomidina más fentanyl. A todos los participantes se les aplico lidocaina en spray en la cavidad oral. Posterior se procedió a la aplicación de la dexmedetomidina, 10 minutos antes de realizar el procedimiento de laringoscopia, por medio de infusión, calculado de acuerdo al peso en 1 microgramo por kilogramo en una solución fisiológica al 0.9% de 100 ml, faltando 5 minutos para finalizar la infusión se pasó a sala de quirófano donde se continuo con la monitorización para corroborar el adecuado estado hemodinamico. Tres minutos antes de finalizar la infusión de dexmedetomidina se procedió con la aplicación de 50 microgramos dosis única de fentanilo, proporcionando oxígeno al 100%. Una vez transcurrido este tiempo de 3 minutos se procedió a realizar la laringoscopia directa y de permitirlo el paciente a colocar el tubo endotraqueal, midiendo el estado de conciencia por medio de la escala de Ramsay a los 3, 6 y 9 minutos. Al finalizar el procedimiento quirúrgico, ya en la UCPA se valoró por medio de la Escala Análoga del Dolor, lo doloroso del procedimiento.

De no tolerar la realización de la laringoscopia y por consiguiente la colocación del tubo se procedió a inducir de manera habitual al paciente.

En el caso del remifentanil se recibió al paciente en la UCPA, registrando los vitales para posterior precargar con solución Hartmann 500ml. Se administro lidocaína spray en cavidad oral, para posterior pasó a sala de quirófano procediendo a la administración del medicamento no menos de 30 segundos, para dejar pasar los 3 minutos de aplicación del remifentanil para continuar con la realización de laringoscopia directa y de permitirlo se procedería a la colocación de tubo endotraqueal. A los 3, 6 y 9 minutos se monitorizaron los signos vitales, la saturación de oxígeno y se evaluó la Escala de Ramsay. Al finalizar el procedimiento en la UCPA se evaluaron los pacientes con la escala de EVA. Al realizarse el análisis estadístico se analizaron las siguientes variables: Permitir la realización de laringoscopia posterior al medicamento, así como la colocación del tubo endotraqueal, escala de Ramsay, vía aérea fácil o difícil, tensión arterial, frecuencia cardiaca y saturación arterial de oxígeno. Se evaluaron con estadísticas paramétricas o no paramétricas dependiendo el caso.

2.2.- TIPO DE INVESTIGACION

Prospectivo, longitudinal, descriptivo y aleatorio

2.3.- CRITERIOS DE INCLUSION

- a) Pacientes mayores de 18 años y menores de 65 años.
- b) Que aceptaron participar en el estudio.
- c) Que requirieran anestesia general.
- d) Con ausencia de padecimiento cardiaco.
- e) Catalogados con ASA I o II.

2.4.- CRITERIOS DE EXCLUSION

- a) Que se conozcan portadores de alergia a los fármacos utilizados en el estudio.
- b) Con inestabilidad hemodinámica.

2.5.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

No se realizó cálculo de la muestra, porque este es un estudio piloto y dependiendo del resultado se calculara la muestra para un estudio posterior.

CAPITULO III

2.6.-RESULTADOS

Se captaron 30 pacientes, a 15 se les administró el remifentanil y a 15 dexmedetomidina. En el grupo de dexmedetomidina predominó el rango de edad de 18 a 28 años, siendo un total de 6 pacientes, siguiendo el conformado de 29 a 39 años con 4, 3 pacientes estaban entre los 40 a 50 años y 2 tenían entre 51 a 65 años.

En el grupo de Remifentanyl predominaron los pacientes de 51 a 65 años reuniéndose 6 en total, siguiendo la edad de 29 a 39 años con 5; entre los 18 a 28 años se reportaron 3 y por ultimo entre los 40 a 50 años se incluyo a 1. En el grupo de Remifentanyl todos los pacientes se les otorgo ASA II, de los 15 pacientes a 12 se les clasifiko como vía aérea fácil y 3 con vía aérea difícil. Como parte del protocolo se les monitorizo 9 minutos la tensión arterial, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno, siendo a los 3, 6 y 9 además de registrarse la escala de Ramsay, documentándose solo un paciente a los 3 minutos una cifra de tensión arterial de 140 sobre 90 mmHg, siguiendo las siguientes 2 tomas con 120 sobre 80 y 100 sobre 70, conservando un Ramsay de 2. En relación a la frecuencia cardiaca, 1 paciente al inicio (3min) se registro una frecuencia cardiaca de 48 latidos por minuto sin datos de bajo gasto, continuando los siguientes 6 y 9 minutos la frecuencia cardiaca de 68 y 49 por min conservando un Ramsay de II. En relación a la saturación, 1 paciente se registro 95% de O₂, para recuperar en las siguientes 2 tomas a 98%.

Al inicio de los 3 minutos de aplicado el medicamento un paciente evolucionó ansioso y agitado los que le otorgo un Ramsay de 1, permaneciendo así hasta los 6 minutos, lo que no permitió la realización de la laringoscopia ni la colocación del tubo endotraqueal, para mejorar a los 9 minutos con un Ramsay de 2. Al Finalizar el procedimiento, en Unidad de recuperación postanestésica se les pregunto como calificaban el procedimiento (laringoscopia e intubación) de acuerdo a la escala de EVA.

De los 15 pacientes en este grupo 3 pacientes que permitieron la realización de laringoscopia y la colocación de tubo endotraqueal, calificaron el procedimiento como libre de dolor, dando una calificación de cero. 4 pacientes otorgaron la calificación de 1 al procedimiento, 3 pacientes otorgaron la puntuación de 2, 1 le otorgo la calificación de 3, 1 otorgo la calificación de 4 y 1 la calificación de 5, 2 pacientes otorgaron la calificación de 7.

En relación a los resultados del uso de la dexmedetomidina más fentanyl, de los 15 pacientes 3 obtuvieron ASA I y solo 1 se clasifiko como vía aérea difícil. En los primeros 3 minutos se registraron 2 pacientes con cifras tensionales con sistólica de 140 mmHg, uno con 160 mmHg, diastólica 1 de 85 y 2 más con 90 mmHg. En relación a la frecuencia cardiaca no se encontró modificación alguna en los 15 pacientes. En la saturación de oxígeno se mantuvieron los 15 pacientes por arriba de 98%. En relación al Ramsay se reportaron en los primeros 3 minutos 2 pacientes con Ramsay de 1 y 3, el que se reporto como Ramsay de 3, se mantuvo en los 6 y 9 minutos con esa calificación, el que se le clasifiko como Ramsay de 1,

sufrió modificación a Ramsay 2 a los 6 y 9 minutos. A los 6 minutos todos los pacientes se mantuvieron hemodinamicamente estable en relación a la tensión arterial se refiere, en la frecuencia cardiaca hubo 1 paciente que la bajo de 53 a 45 por minuto, a los 9 minutos subió hasta 50 por minuto sin aplicación de fármaco alguno. En la saturación de oxígeno a los 6 minutos hubo un descenso de 99% a 97% en 2 pacientes. En este mismo periodo la escala de Ramsay se modificaron en 4 pacientes, evolucionando a responder a la llamada, dando una calificación de Ramsay de 3. En el registro de 9 minutos 4 pacientes permanecieron con esta misma calificación, excepto 1 que se modifico a 2. De los pacientes tratados con dexmedetomidina permitieron la realización de laringoscopia 11 pacientes y 4 no permitieron, en relación a la intubación endotraqueal 8 si permitieron y 7 no. Al finalizar el procedimiento se calificó en la UCPA lo doloroso del procedimiento (laringoscopia e intubación) por medio de la escala de EVA donde se reporto lo siguiente: 1 paciente otorgó 8 de calificación, 2 dieron 7, 1 dio 6, 2 dieron 5, 1 otorgo 4, 4 dieron 3, 2 dieron 2, 1 dio 1 y 1 dio 0. En el cuadro 1 se muestra que aunque hubo una tendencia a que permitían más la laringoscopia despiertos con remifentanil que fueron 13 comparados con 11 del otro grupo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, ya que la p fue de 0.6513 con la prueba exacta de Fisher. Resultados similares se muestran en el cuadro 2 de una tendencia mayor a intubarse despiertos con remifentanil, la diferencia tampoco fue estadísticamente significativa (p= 0.1086).

Por otro lado en la tabla 3 se muestra que con el remifentanil lograron EVA de 0 a 3 mas frecuente, no hubo diferencia estadísticamente significativa (p= 0.263) ni tampoco existió diferencia estadística cuando se examino por cada grupo de EVA.

Esta tendencia que no se comprobó estadísticamente es que aunque la muestra fue aleatoria, el grupo fue pequeño y no alcanzamos a ver grupos distribuidos en forma homogénea, ya que en el grupo de remifentanil predominaron pacientes más añosos y todos con ASA II lo que pudo haber influido en los resultados.

PACIENTES QUE PERMITIERON

LA LARINGOSCOPIA

| | SI | NO |
|-----------------|----|----|
| REMIFENTANYL | 13 | 2 |
| DEXMEDETOMIDINA | 11 | 4 |

Tabla A. Muestra el número de pacientes que permitieron la laringoscopia de acuerdo al fármaco utilizado.

PACIENTES QUE PERMITIERON
INTUBACION

| | SI | NO |
|-----------------|----|----|
| REMIFENTANYL | 13 | 2 |
| DEXMEDETOMIDINA | 8 | 7 |

Tabla B. Muestra el número de pacientes que permitieron la intubación de acuerdo al tipo de fármaco.

Tabla 3

Escala Visual Análoga (EVA)

| EVA | Remifentanil | Dexmedetomidina | P |
|-----|--------------|-----------------|-----------|
| 0 | 3 | 0 | 0.22 o NS |
| 1 | 4 | 1 | 0.32 o NS |
| 2 | 3 | 2 | 1 o NS |
| 3 | 1 | 4 | 1 o NS |
| 4 | 1 | 1 | 1 o NS |
| 5 | 1 | 2 | 1 o NS |
| 6 | 0 | 1 | 1 o NS |
| 7 | 2 | 2 | 1 o NS |
| 8 | 0 | 1 | 1 o NS |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

2.7.-DISCUSION

Los resultados obtenidos en este estudio son de beneficio para el campo de la anestesiología, por donde tiene impacto los resultados; aunque en apartados anteriores se menciona que no tienen significancia estadística, son dignos de tomarse en cuenta y mencionarles para el manejo de pacientes con vía aérea difícil, que son candidatos a una intubación con el paciente despierto ya que son pacientes con un riesgo constante de presentar una alteración durante la intubación, de ahí que vale la pena el reducir en todo lo posible dichos riesgos y uno de ellos es utilizar medicamentos que no puedan alterar en lo físico al paciente.

2.8.-CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio podemos decir que el uso de los fármacos: Dexmedetomidina más Fentanil vs. Remifentanil no se encontró diferencia estadísticamente significativa que dicte superioridad uno sobre otro, de tal forma que los 2 grupos de fármacos se pueden agregar a la lista de medicamentos a utilizar para la intubación de paciente despierto, ya que poseen ciertas características que los hacen atractivos para utilizar.

2.9.-RECOMENDACIONES

El enfrentarnos a una vía aérea difícil donde la indicación es la intubación con el paciente despierto es recomendable ampliar el número de fármacos con posibilidad de usar, además sean con un amplio margen de seguridad a diferencia de los ya existentes, además de contar con características más favorable que los que se han venido utilizando en los últimos años.

3.0.-FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:

EDAD:

EXPEDIENTE

DIAGNOSTICO:

ASA OTORGADA A) I B) II

VITALES: A LOS 3 MIN: TA FC SAT RAMSAY

VITALES: A LOS 6 MIN: TA FC SAT RAMSAY

VITALES: A LOS 9 MIN: TA FC SAT RAMSAY

PERMITIO LARINGOSCOPIA: SI NO

PERMITIO INTUBACION: SI NO

ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA):

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3.1.-GRAFICOS

GRAFICO 1

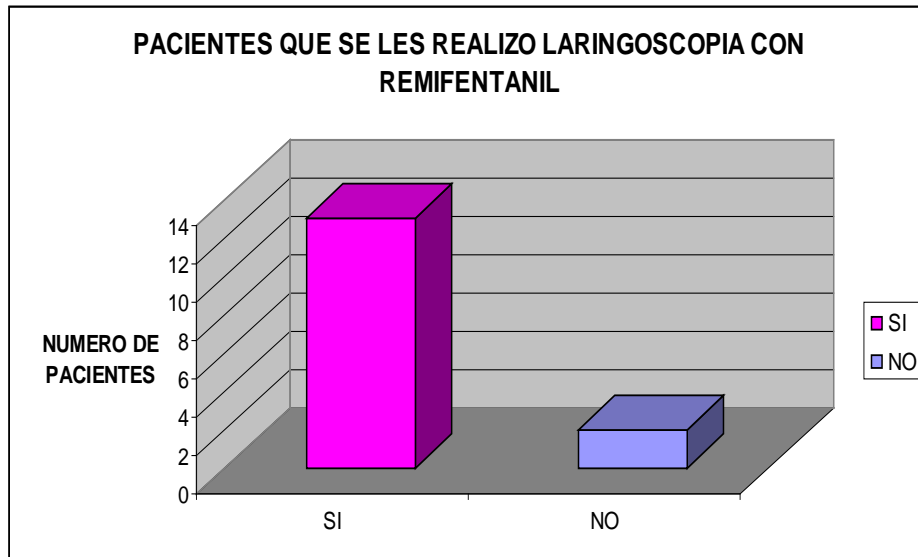


GRAFICO.- 2

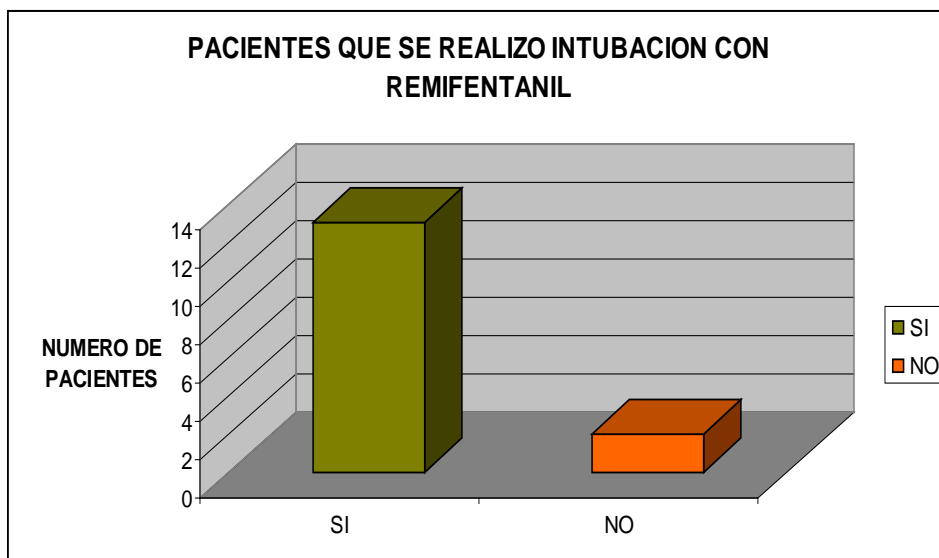


GRAFICO 3

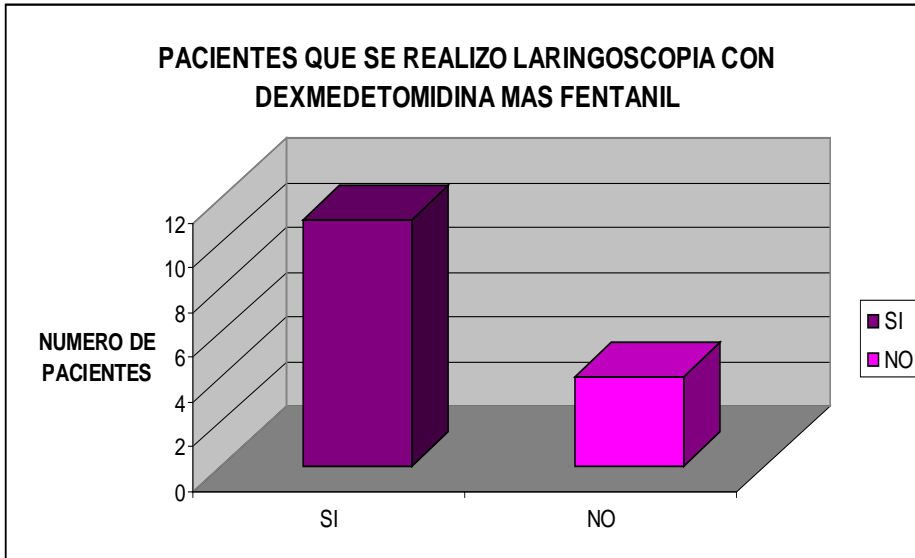
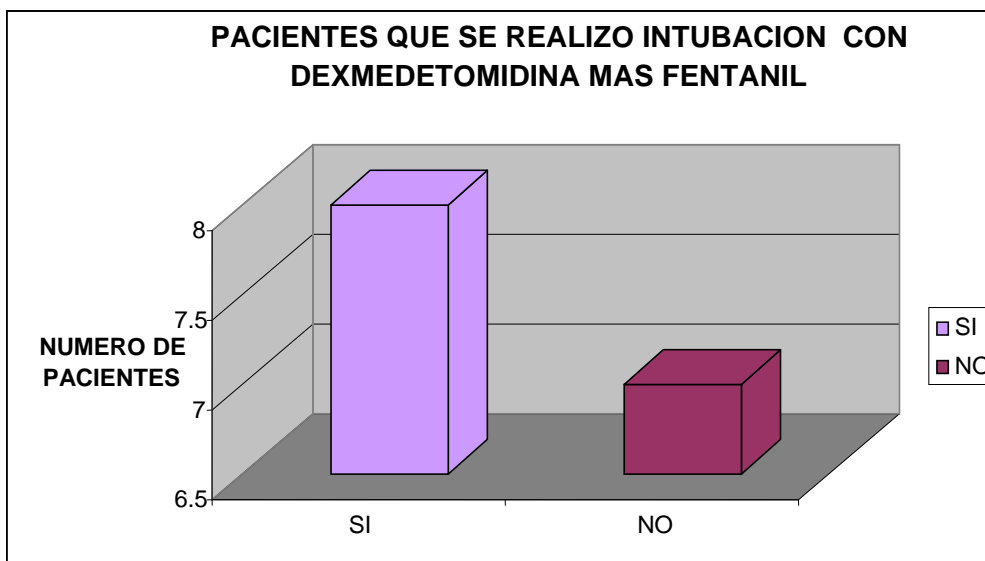


GRAFICO.4



3.2.-BIBLIOGRAFIAS

- 1.-J. Antonio Aldrete, Uriah Guevara, et al: Texto de Anestesiología Teórico-Práctica, Manual Moderno 2004; 30: 623-667.
- 2.-Dr. Alfredo Covarrubias, Dr. José L Martínez, et al: Actualidades en la vía aérea difícil, Artículo de Revisión, Revista Mexicana de Anestesiología, 2004; Vol. 27. No. 4 Octubre-Diciembre 2004, 210-218.
- 3.-Dr. Gerardo Valencia, Conceptos de sedación, tipos. Definiciones de Asociación Americana de Anestesiología (ASA), Federación Mexicana de Anestesiología; Vol. 3 No 5 Septiembre – Octubre 2005.
- 4.-Ramón Díaz Alers, Manejo de la Vía Aérea, Guías de actuación de el asa para la vía aérea difícil, Revista de Medicina Intensiva; Vol. 2 No 11, Noviembre 2002.
- 5.-Elmer Gavira Rivera, Gonzalo Arango Ramírez, et al: Tumores de la vía aérea superior entubación con paciente despierto, Revista Colombiana de Anestesiología 31:243, 2003.
- 6.-Dra. Salomé Alejandra Oriol-López, Vía aérea en neuroanestesia, Revista Mexicana de Anestesiología, 2006 Supl. 1, Abril-Junio 2006.
- 7.-Dra. Fernanda Baeza, Patricio Leyton, et al: Vía aérea difícil. Manejo y rendimiento de aparatos, Boletín de Anestesiología Universidad de Chile; Sep 2000, Pág. 1- 16.
- 8.-Rubén Torres Flores, Yamel Fuentes Fernández, Comparación vs. Midazolam y Dexmedetomidina en sedación intraoperatoria para extracción de catarata con anestesia local, Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, enero-abril, Vol. 10, numero 001, pp. 37-40.
- 9.-Sahriar Alikhani y James Roberths, Evaluación y Asistencia de las vías aéreas, Massachussets General Hospital Procedimientos en Anestesia, 5ta ed. 2000; 204-232.
- 10.-Anthony J. Trevor, Phd Walter L Way, MD. Sedantes hipnóticos, Farmacología básica y clínica, 7ma ed. 1999; 417-435.