

1/202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. "BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

35
207

DIPROPIONATO DE BECLOMETASONA
PARA DISMINUIR LAS MOLESTIAS OROFARINGEAS
POSTERIORES A LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A :

DRA. MARINA PATRICIA FERREL CAMACHO

ASESOR: DR. JOAQUIN ANTONIO GUZMAN SANCHEZ



IMSS

MEXICO, D.F.
FALLA DE ORIGEN

FEBRERO 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

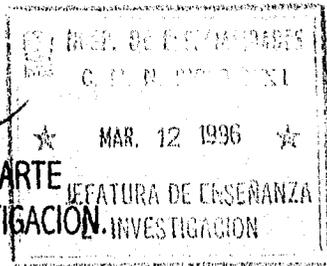
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. " BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

wah

DR. NIELS H. WACHER RODARTE
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



cont. S

DR. TOMAS L. DECTOR JIMENEZ
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO
EN ANESTESIOLOGIA

JA

DR. JOAQUIN ANTONIO GULMAN SANCHEZ
ASESOR DE TESIS.

***NUNCA CONSIDERES EL ESTUDIO COMO UN DEBER,
SINO COMO UNA OPORTUNIDAD PARA PENETRAR
EN EL MARAVILLOSO MUNDO DEL SABER.***

Albert Einstein.

A DIOS Y A MIS PADRES (Lucio y Peregrina)

A quienes debo la vida y lo que soy.

A MIS HERMANOS

Humberto, Blanca, Elvy, Carlos y Oscar...
...por su infinito cariño y apoyo.

A MIS MAESTROS

A todos los médicos de Anestesiología mi gratitud por siempre.

A CRISTINA Y ALMA EDITH

Mi agradecimiento y cariño por siempre.

CONTENIDO

RESUMEN	7
SUMMARY	8
INTRODUCCION.	9
MATERIAL Y MÉTODOS	11.
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	15
ANEXOS	16
BIBLIOGRAFIA	18

DIPROPIONATO DE BECLOMETASONA PARA DISMINUIR LAS MOLESTIAS OROFARINGEAS POSTERIORES A LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL.

Dra. Marina Patricia Ferrel Camacho*

Dr. Joaquín A. Guzmán Sánchez**

Dr. Tomás L. Déctor Jiménez.***

RESUMEN

OBJETIVO. Evaluar la efectividad de la beclometasona comparada con la lidocaína administradas por vía tópica sobre las molestias orofaríngeas provocadas por la intubación endotraqueal.

MÉTODOS. Se estudiaron 46 pacientes de ambos sexos que recibieron anestesia general con intubación endotraqueal. Se dividieron en dos grupos en forma aleatoria. El grupo I (n=23) recibió dipropionato de beclometasona 50 µg y el grupo II (n=23) lidocaína 10 mg ambos fármacos en aerosol y aplicados directamente sobre las cuerdas vocales. Al término de la cirugía se evaluó la presencia de dolor orofaríngeo y disfonía a través de un interrogatorio en forma directa. El análisis estadístico se realizó con la prueba Chi cuadrada, se consideró significativa cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS. En el grupo I, siete pacientes presentaron dolor y disfonía. En el grupo II 10 pacientes presentaron ambos síntomas. Al realizar la comparación de ambos grupos no pudo establecerse una diferencia significativa.

CONCLUSIONES. En este estudio ambos fármacos demostraron ser eficaces para prevenir el dolor orofaríngeo y la disfonía que se presentan después de la intubación endotraqueal. Se requiere otros estudios como el ensayo clínico controlado para poder dilucidar mejor estos resultados.

* Residente de 3er año en Anestesiología

** Médico adscrito. Asesor de Tesis.

*** Médico Jefe de Servicio y Profesor Titular del Curso de Postgrado en Anestesiología. Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

SUMMARY

OBJETIVE: To evaluate the efectivity of the beclometasone comparet with the lidocaine aerolizet to prevents postoperative sore throat.

MATERIAL AND METHODS. Its study forty six patients of both sex what reciving general anesthesia with endotracheal intubation. Were divided in two groups at randoming. The group I (n=23) recivid dipropionato of beclometasone 50 µg and the group II (n=23) aerolized lidocaine aplicated directment on the vocal cords. At end of the surgery evaluated the prescence or ausence de sore throat and hoarseness with a direct questioning. The statistical analysis was performed using the chi-squared test, $p < 0.05$ was considered statistically significant.

OUTCOMES In the group I, seven patients present sore throat and hoarseness. In the group II, ten patients presents both symtons. Comparisons between groups can not establish a significative difference.

CONCLUSIONS. In this study both drugs demonstrate to be efective to prevening the sore throat and the hoarseness postoperative. Its need others studys with larger number of patients

INTRODUCCION.

La intubación endotraqueal durante la anestesia general se asocia con una incidencia elevada de dolor faríngeo, tos y disfonía. Se han realizado varios estudios para determinar la frecuencia con que se presentan dichas molestias, reportándose que varía de 5.7% hasta cifras tan altas como 90%. En ausencia de intubación endotraqueal los reportes mencionan de 15 a 22%, por tanto los factores que contribuyen a este fenómeno han sido objeto de diversos estudios.^{1,2} La instrumentación de la vía aérea superior con intubación endotraqueal y el diámetro del tubo utilizado son los factores de mayor importancia para la presentación de dolor faríngeo, disfonía y tos. Un estudio reciente demostró que estos síntomas se reducen con el uso de tubos endotraqueales de pequeño calibre³. Valentine y colaboradores⁴ encontraron una alta asociación de dolor faríngeo con el uso de medicación anticolinérgica, cuando se le comparó con temazepam oral, 67 y 19% respectivamente. En otro estudio se menciona que la incidencia aumenta significativamente con el uso de succinilcolina⁵.

El dolor faríngeo predomina en el sexo femenino debido a que el músculo tiroaritenoides que cubre la parte posterior de las cuerdas vocales es más fino. También se ha mencionado que la incidencia varía con la duración y extensión de la cirugía, movimientos de la cabeza, la presión de inflado del globo y la posición prona durante la cirugía^{2,3,5}. En 1987 Stout y colaboradores⁶ demostraron que el uso de tubos de 7mm en lugar de 9mm en hombres y de 6.5mm en vez de 8.5 mm en mujeres, reduce la incidencia de dolor faríngeo de 48 a 22%, dichos autores atribuyen sus resultados a una disminución del área de contacto con la mucosa.

También se han reportado resultados diferentes cuando se usa tubos endotraqueales con globos de baja presión, está ampliamente reconocido que presiones mayores de 27mmHg comprimen la mucosa traqueal disminuyendo su flujo que inclusive puede llegar a producir necrosis ⁷.

Los glucocorticoides tópicos se han propuesto para prevenir el dolor faríngeo en el postoperatorio. En 1958 Hamelberg ² realizó estudios con la aplicación de hidrocortisona en ungüento no encontrando resultados satisfactorios. Otros autores³ reportaron que la aplicación de hidrocortisona tópica paradójicamente aumentaba las molestias orofaríngeas postoperatorias, explicando estos resultados por el vehículo que se adhería a la mucosa traqueal. También se menciona que la dexametasona mejora dichas molestias.⁸ El dipropionato de beclometasona fué introducido en Estados Unidos en 1972 como el primer corticoide de uso en aerosol, cuyo efecto sistémico por vía tópica ha demostrado ser 500 veces más potente que la hidrocortisona y la dexametasona, pero es ineficaz por vía oral por su baja solubilidad ^{9,10}. Está comprobada su alta efectividad en pacientes asmáticos por el mecanismo antiinflamatorio y la disminución de la reactividad de la mucosa traqueobronquial. No existen evidencias de que este fármaco produzca daño en dicha mucosa.⁹ Un estudio recientemente realizado en Egipto demostró una efectividad de 90% en la mejoría de estos síntomas con el uso de dipropionato de beclometasona.²

El propósito del presente estudio fué evaluar la efectividad del dipropionato de beclometasona a dosis de 50µg por vía tópica en aerosol administrada previo a la intubación endotraqueal y comparar dichos resultados con el uso de lidocaína 10mg por la misma vía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Previa autorización del Comité Local de Investigación y con el consentimiento informado de los pacientes, se realizó un estudio prospectivo, comparativo y longitudinal en el Servicio de Anestesiología del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI Dr. "Bernardo Sepúlveda G.", durante los meses de mayo a agosto de 1995. Se estudiaron 46 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, programados para cirugía con anestesia general e intubación endotraqueal. La noche anterior se realizó visita preanestésica con el fin de establecer una relación médico paciente y valorar el estado físico, ninguno recibió medicación preanestésica.

Todos los pacientes se les monitorizó en forma no invasiva presión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno, el manejo anestésico se efectuó de acuerdo al criterio clínico del médico anestesiólogo tratante. Para facilitar la intubación endotraqueal todos los pacientes recibieron bromuro de vecuronio a dosis de 100µg/kg, dicha maniobra se efectuó solamente por uno de los autores (FCMP). El tubo endotraqueal (Mallinckrodt) utilizado fué de baja presión, alto volumen y de diversos diámetros.

Los pacientes fueron divididos en dos grupos en forma aleatoria; el grupo I (n=23) recibió dipropionato de beclometasona en aerosol 50µg directamente sobre las cuerdas vocales antes de la intubación endotraqueal. En el grupo II (n=23) se aplicó lidocaína tópica 10mg en forma similar a la beclometasona. Posteriormente se realizó la intubación endotraqueal en forma habitual, cuando hubo dificultad para llevarla a cabo dicho caso fué excluido del estudio. Al final de la cirugía se valoró la presencia o ausencia de dolor orofaríngeo y disfonía mediante un interrogatorio en

forma intencionada y se realizó un seguimiento por 12 horas posterior a la intubación endotraqueal. El análisis estadístico se realizó con la prueba de χ^2 y se consideró significativo cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se estudiaron 46 pacientes los cuales fueron divididos en 2 grupos. El grupo I (n=23) consistió de 10 pacientes del sexo femenino (40.9%) y 13 del sexo masculino (59.0%); la edad promedio de 30.2 ± 8.2 años con un rango de 18 a 45 años. El grupo II (n=23) se integró con 15 pacientes del sexo masculino (65.2%) y 8 del sexo femenino (34.7%), con edad promedio de 30.8 ± 6.9 años con rango de 18 a 45 años (TABLA I).

Las cirugías efectuadas fueron de otorrinolaringología y su duración osciló entre 1 y 4 horas. La intubación endotraqueal se efectuó en todos los casos al primer intento. El calibre de los tubos endotraqueales fué el siguiente de 7-7.5 mm de diámetro interno en 21 pacientes, 18 del sexo femenino y 3 del masculino; de 8-8.5 mm en 20 pacientes de los cuales 16 fueron del sexo masculino y 4 del femenino. De 9-9.5mm en 5 pacientes del sexo masculino.

Las molestias orofaríngeas se presentaron de la siguiente forma: en el grupo I, siete pacientes presentaron dolor y 16 pacientes no lo refirieron, la disfonía se presentó en la misma proporción. Para el grupo II, 10 pacientes presentaron dolor y 13 no lo mencionaron, la disfonía se presentó con resultados similares al dolor orofaríngeo.

Al realizar la comparación de ambos grupos tanto del dolor faríngeo como de la disfonía no se encontró diferencia estadísticamente significativa con una $P > 0.05$ (TABLA II)

DISCUSIÓN

El dolor faríngeo y la disfonía continúan siendo un problema común durante la anestesia general con intubación endotraqueal, misma que se considera de etiología multifactorial, sin embargo se ha observado que el calibre del tubo endotraqueal es el factor de mayor trascendencia. En el presente estudio el diámetro del tubo osciló entre 7 a 9.5 mm y no se unificó su calibre empleado para ambos sexos, el uso de dipropionato de beclometasona tópica en aerosol previa a la intubación endotraqueal en comparación con la lidocaína no demostró diferencia en su efectividad al contrario de otros autores que reportan dicha efectividad hasta el 90% empleando dosis semejantes utilizadas en este estudio, sin embargo el número de pacientes empleados fué mayor y el calibre de los tubos endotraqueales utilizados fué de 8 mm.² En otro estudio realizado por Stout y colaboradores⁶, encontraron que el uso de tubos endotraqueales de 7 mm en vez de 9 mm en hombres, y de 6.5 mm en lugar de 8.5 en mujeres reduce la incidencia de dolor faríngeo de 48% a 22%, dichos autores atribuyen estos resultados a la disminución del área de contacto con la mucosa traqueobronquial, lo que coincide con los resultados de este estudio por lo que estamos de acuerdo que el calibre del tubo endotraqueal es el factor más importante para desencadenar dolor faríngeo y difonía. Existen varios reportes sobre el manejo para este tipo de complicaciones con diversos fármacos como la lidocaína sin buenos resultados, sin embargo se sigue utilizado dicho fármaco en aerosol para este fin^{3,11,12}. En la literatura únicamente se encontró un estudio como antecedente del presente trabajo donde se reporta una efectividad del 90% en el grupo beclometasona y de 27% para el grupo lidocaína ($P < 0.001$).²

CONCLUSIONES

- 1.- En este estudio se demostró la efectividad de ambos fármacos para disminuir las molestias orofaríngeas posteriores a la intubación endotraqueal.
- 2.- Sugerimos estudios posteriores en donde se incluyan mayor número de pacientes, unificación del tubo endotraqueal empleado y el uso de placebo en diseños como el ensayo clínico controlado para dilucidar mejor estos resultados.

ANEXOS

TABLA I		
DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA		
GRUPOS	I BECLOMETASONA	II LIDOCAINA
EDAD (AÑOS)	30.27±8.22	30.8±6.9
HOMBRES	13	15
MUJERES	10	8

TABLA II		
	DOLOR FARINGEO Y DISFONIA	
	PRESENTE	AUSENTE
BECLOMETASONA	7	16
LIDOCAINA	10	13

P> 0.05 NS

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Miller RD. Anesthesia 2th ed. Barcelona Doyma, 1988, 505-511
- 2.- El Hakim M. Beclomethasone prevents postoperative sore throat. *Acta Anaesthesiol Scand* 1993; 37: 250-252.
- 3.- Herlevsen P., Bredahl C., Hindsholm P., Kruhoffer K. Prophylactic laryngo-tracheal aerosolized lidocaine against postoperative sore throat. *Acta Anaesthesiol Scand* 1992; 36: 505-507.
- 4.- Valentine S, Mc Vey FK, Coe A. Postoperative sore throat. A comparison after premedication with papaveretum-hyoscine or temazepam. *Anesthesia* 1990; 45: 306-308.
- 5.- Capan LM, Bruce DL, Patel KP, Turndorf H. Succinylcholine-induced postoperative sore throat. *Anesthesiology* 1983; 59: 202-206.
- 6.- Stouf DM, Bishop MJ, Dwersteg JF, Cullen BF. Correlation of Endotracheal Tube Size with Sore Throat and Hoarseness Following General Anesthesia. *Anesthesiology* 1987; 67: 419-421.
- 7.- Bishop M, Harrington R, Allan F. Force applied during tracheal intubation. *Anesth Analg* 1992; 74: 411-414.
- 8.- Darmon J, Rauss A, Dreyfuss D, Bleichner G, Elkharrat D, Schlemmer B. Evaluation of risk factors for laryngeal edema after tracheal extubation in adults and its prevention by dexamethasone. *Anesthesiology* 1992; 77: 245-251.-Hugh S, Mathewson MD, Kovac MD. Update on inhaled steroids. *Respiratory care* 1994; 39: 837-840
- 9.- Hugh S, Mathewson MD. Update on inhaled steroids. *respiratory care* 1994; 39: 837-840.
- 10.-William A. Check, Kalinder M, Pharmacology and pharmacokinetics of topical corticosteroid derivatives used for asthma therapy. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 44-51.
- 11.- Sinclair R, Cassuto J, Hogstrom S, Linden Y, Faxälv A. Topical anesthesia with lidocaine aerosol in the control of postoperative pain. *Anesthesiology* 1988; 68: 895-901.
- 12.- Crogan SJ, Bishop MJ. Delivery efficiency of metered dose aerosols given via endotracheal tubes. *Anesthesiology* 1989; 70 1008-1010.