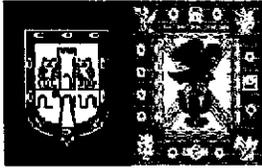


11202



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN
EN ANESTESIOLOGÍA

“CONDICIONES DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL CON
BROMURO DE ROCURONIO EN COMPARACIÓN
CON SUCCINILCOLINA PARA LA INDUCCIÓN
DE SECUENCIA RÁPIDA”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR
DRA. ELOINA RODRÍGUEZ MOTA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

DIRECTOR DE TESIS
DR. JOAQUIN GUZMÁN SANCHEZ

- 2005

m351657



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.

**"CONDICIONES DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL CON BROMURO
DE ROCURONIO EN COMPARACIÓN CON SUCCINILCOLINA
PARA LA INDUCCIÓN DE SECUENCIA RÁPIDA"**

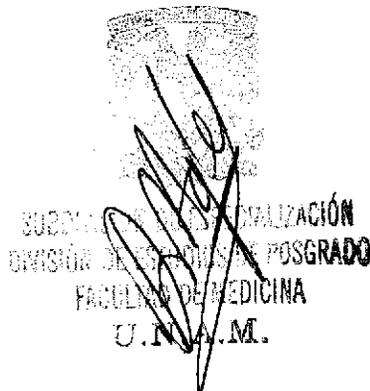
DRA. ELOINA RODRÍGUEZ MOTA

Vo. Bo.
Dr. Antonio Federico Campos Villegas

**Profesor Titular del Curso de
Especialización en Anestesiología**

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez

Director de Educación e Investigación



**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

**"CONDICIONES DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL CON BROMURO
DE ROCURONIO EN COMPARACIÓN CON SUCCINILCOLINA
PARA LA INDUCCIÓN DE SECUENCIA RAPIDA"**

DRA. ELOINA RODRÍGUEZ MOTA

Vo. Bo.

Dr. Joaquín Guzmán Sánchez



Director de Tesis

Médico Adscrito del Servicio de Anestesiología
del Hospital General Xoco

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: RODRIGUEZ MOTA ELOINA

FECHA: 21 SEPTIEMBRE 2005

FIRMA: 

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN.....1

MATERIAL Y MÉTODOS.....3

RESULTADOS..... 4

DISCUSIÓN..... 7

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 10

ANEXOS

RESUMEN

Objetivo.- Determinar las condiciones de intubación orotraqueal durante la inducción de secuencia rápida utilizando bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina.

Material y métodos.- Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: hombres y mujeres, entre 18 y 45 años de edad, que requieran cirugía de urgencia, con clasificación ASA I-II, y manejo con anestesia general balanceada. Criterios de exclusión: obesidad, intubación difícil, intoxicación etílica, enfermedades crónico degenerativas, quemaduras de cualquier grado, estado de choque hipovolémico y enfermedad neuromuscular.

Con una muestra de 60 pacientes, se realizó una asignación de dos grupos en forma aleatoria de 30 pacientes cada uno, se empleó la técnica de inducción de secuencia rápida para iniciar procedimiento anestésico, administrándose bloqueador neuromuscular, a dosis de 600 μ / kg de rocuronio ó 1 mg kg de peso para succinilcolina. Posteriormente se realizó laringoscopia directa, evaluando las condiciones de intubación orotraqueal con la escala de Sandor Agoston.

Resultados: al comparar las variables comprendidas en la escala de Sandor Agoston se obtuvieron condiciones de intubación clínicamente aceptables empleando bromuro de rocuronio en 27 pacientes (45%) y 3 (5%) que se reportaron como clínicamente no aceptables. Las condiciones en el grupo de succinilcolina registraron 29 pacientes que presentaron condiciones de intubación clínicamente aceptables (48.3%) y 1 (1.6%) registró condiciones clínicamente no aceptables según la escala de Sandor- Agoston. Al comparar estos resultados con la prueba Chi cuadrada no se obtuvieron diferencias clínicamente significativas, con valor de ($p = 0.05$)

Conclusiones. No hay diferencias clínicamente significativas con el uso de succinilcolina o rocuronio durante la inducción de secuencia rápida. Ambos

fármacos proporcionan condiciones similares de intubación clínicamente aceptables.

PALABRAS CLAVES.- rocuronio, succinilcolina, inducción de secuencia rápida.

INTRODUCCION

La inducción de secuencia rápida es el procedimiento de elección para lograr el acceso y control inmediato de la vía aérea en la mayoría de las situaciones de emergencia en que un paciente presenta estómago lleno. Esta técnica consiste en mantener la oxigenación arterial y ventilación alveolar con preoxigenación y el mínimo tiempo posible de apnea, aboliendo las respuestas voluntarias y reflejas que se presentan al estimular la vía aérea durante la laringoscopia, así como evitar vómitos y regurgitación gástrica mediante la aplicación de la maniobra de Sellick sin utilizar ventilación con presión positiva.¹⁻⁵

El uso de bloqueador neuromuscular es común para la realización de la intubación orotraqueal, entre ellos la succinilcolina ha sido empleada por más de 40 años en pacientes con estómago lleno que requieren manejo de la vía aérea debido a que su inicio de acción es de aproximadamente 1 minuto y la recuperación ocurre alrededor de 8.5 minutos.^{6,7}

Debido a sus efectos colaterales como fasciculaciones, hipertermia maligna, aumento de las presiones intrabdominal, intraocular e intracraneal; recientemente se han considerado nuevas alternativas a este fármaco. Dentro de estas nuevas opciones se encuentran el bromuro de rocuronio, bloqueador neuromuscular no despolarizante aminoesteroideo, con tiempo de latencia y desarrollo rápido de bloqueo, lo cual permite la realización de la intubación orotraqueal a los 60 segundos, semejante a la succinilcolina, pero con excelente estabilidad cardiovascular y sin las reacciones antes mencionadas,^{8,8} las condiciones de intubación para ambos fármacos son similares según estudios realizados con cada uno de ellos, siendo evaluadas con escalas clínicas a las que se les han asignado valores numéricos a las variables cualitativas, sin embargo es más realista usar sistemas de puntuación cualitativos sin asignar valores numéricos a las variables para analizar las condiciones de intubación de los pacientes. Existen factores que pueden ser

considerados como variables para la evaluación cualitativa de las condiciones de intubación tales como la facilidad con que se realiza la laringoscopia, posición y movimiento de cuerdas vocales, reacción al manejo de la vía aérea así como movimiento de las extremidades.

Dichas variables fueron agrupadas en una escala de evaluación de las condiciones de intubación aceptada por un consenso internacional denominada de Sandor- Agoston ⁹.

Hasta ahora la succinilcolina ha sido el bloqueador neuromuscular mas empleado pese a sus efectos colaterales ya descritos anteriormente, en busca de otras alternativas se ha propuesto el uso de bromuro de rocuronio, dadas sus características similares a la primera, sin embargo hasta ahora las investigaciones se han realizado de forma indirecta, con reportes de estudios en que la comparación de rocuronio con succinilcolina se hace con dosis de precurarización, es decir dosis adicionales de otros relajantes, lo que conlleva a resultados poco confiables en cuanto a las condiciones de intubación.¹⁰ Por lo anterior, el objetivo es determinar las condiciones de intubación orotraqueal durante la inducción de secuencia rápida utilizando bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina, empleando la escala de Sandor- Agoston, por lo tanto hipotetizamos que el bromuro de rocuronio es mejor que la succinilcolina para la intubación de secuencia rápida en los pacientes con estómago lleno.

MATERIAL Y METODOS

Previa valoración preoperatoria y firma de consentimiento informado, se diseñó un estudio de tipo observacional, comparativo, transversal y prospectivo.

Se estudiaron sesenta pacientes, hombres y mujeres, programados para cirugía de urgencia, 18 a 45 años de edad, ASA I-II que requirieron anestesia general balanceada, siendo excluidos aquellos con diagnóstico de obesidad, intubación difícil, desequilibrio ácido-base, choque hipovolémico, pacientes quemados y con trastornos neuromusculares.

En sala de quirófano, se monitorizó al paciente, iniciándose procedimiento anestésico empleando la siguiente técnica de inducción de secuencia rápida: preoxigenación con cuatro inspiraciones forzadas durante 30 segundos, administración de fentanil a dosis de 1μ / kg y propofol a dosis de 2 mg / kg. Se realizó asignación de los grupos en forma aleatoria, 30 pacientes para el grupo succinilcolina y 30 para el grupo rocuronio. Un colaborador realizó la inducción anestésica, administrando succinilcolina 1 mg / kg o rocuronio 600 μ / kg, el investigador que realizó la intubación orotraqueal desconocía el tipo de relajante, posterior a un minuto de apnea se realizó laringoscopia directa con hoja No. 3 Macintosh e intubación orotraqueal, posteriormente se registraron las variables de la escala de Sandor Agoston.

El análisis estadístico fue descriptivo e inferencial, las variables numéricas, fueron analizadas con la prueba de T pareada y las de escala ordinal con la prueba Chi cuadrada, la diferencia fue significativa cuando $p < 0.05$. Éticamente se consideró un estudio de riesgo mínimo.

RESULTADOS

En el grupo R con relación al sexo el 50% de los pacientes perteneció al sexo masculino y el otro 50% al sexo femenino, el promedio de edad fue de 32.5 ± 7.29 con edad máxima de 43 años.

Se reportaron 3 diagnósticos de abdomen agudo, 2 apendicitis, 6 coledocolitiasis, 2 colecistitis agudas, 4 herida por instrumento punzocortante, 2 hematomas epidurales, 2 heridas quirúrgicas infectadas, 2 embarazos de termino con sufrimiento fetal agudo, 2 herida por arma de fuego en abdomen, 1 embarazo ectópico roto, 1 obstrucción intestinal, 1 postoperada de cesárea mas dehiscencia de herida quirúrgica, 1 contusión profunda de abdomen y 1 atonía uterina (Tabla 2), realizándose respectivamente 15 laparotomías exploradoras, 8 colecistectomías, 2 cesáreas, 2 craneotomías, 2 lavados quirúrgicos, y 1 histerectomía obstétrica (Tabla 3); las condiciones de intubación fueron registradas de acuerdo a la escala de Sandor – Agoston de la siguiente manera: para la realización de la laringoscopia se reportaron que el 38.3% (23 pacientes) presentaron procedimiento fácil, el 6.66% (4) regular y el 5% (3) difícil (Fig. 1). En cuanto a la posición de cuerdas vocales el 40% (24) presentaron cuerdas vocales abiertas y el 10% (6) en posición intermedia (Fig. 2); en el movimiento de cuerdas vocales se comportó de la siguiente manera 43.3% (26) no presentaron movimiento y 6.66% (4) con movimiento durante la laringoscopia (Fig.3).

En relación a la respuesta de la intubación con movimientos de extremidades, el 40% (24) no presentaron ningún movimiento, y el 10% (6) registraron movimientos ligeros (Fig. 4).

La presencia de tos como reacción a la intubación reporto 30% (18 pacientes) que no presentaron este evento, mientras que el 20% (12) presentaron movimientos del diafragma al momento de insertar el tubo orotraqueal (Fig. 5).

Finalmente al comparar todas estas variables se obtienen que las condiciones de intubación clínicamente aceptables empleando bromuro de rocuroonio fueron del 45% (27) de los pacientes y 5% (3) clínicamente no aceptables dentro del mismo grupo (Fig. 6).

Los resultados en el grupo S reportaron que el 27% de los pacientes pertenece al sexo masculino y el 73% al sexo femenino; el promedio de edad fue de 30.4 años de edad \pm 7.46 la desviación estándar, con máxima de 40 años, y una mínima de 18, esta última para ambos grupos.

Se registraron 4 paciente con diagnostico de apendicitis, 4 pacientes con abdomen agudo, 1 embarazo de termino con prolapso de cordón, 2 heridas por instrumento punzocortante en cuello, 1 embarazo de termino con presentación pélvica, 1 herida por instrumento punzocortante en abdomen, 2 embarazos termino con sufrimiento fetal agudo, 1 contusión profunda de abdomen, 1 dehiscencia por histerorrafia, 1 Síndrome de Fournier, 2 embarazos de termino con preeclampsia severa, 1 fractura expuesta escapular, 3 embarazos ectópicos rotos, 1 paciente postoperada de histerectomía total abdominal, 1 atonía uterina, 1 embarazo gemelar con desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, 2 colecistitis agudas y 1 cesárea iterativa con trabajo de parto (Tabla 4).

En relación a estos diagnósticos se realizaron 13 laparotomías exploradoras como procedimientos quirúrgicos, 10 cesáreas, 2 lavados quirúrgicos, 2 colecistectomías, 2 exploraciones vasculares y 1 histerectomía obstétrica (Tabla 5).

Las condiciones de intubación de acuerdo a la escala de Sandor – Agoston se reportaron de la siguiente manera: el 30% de los pacientes (18) presentaron laringoscopias fáciles, 18.33% (11) regulares y 1.66% (1) difícil (Fig. 1). Se obtuvo una prueba Chi cuadrada = 3.08 siendo el valor de $p = 0.05$ para ambos grupos de fármacos; se reportó el 33.3% (20) con cuerdas vocales abiertas y 16.6% (10) en posición intermedia (Fig. 2), con prueba de Chi cuadrada = 1.36 y valor de $p = 0.24$ nuevamente para ambos grupos.

En el registro del movimiento de cuerdas vocales se reportaron 28.3% (17 pacientes) sin movimiento alguno de estas y 21.6% (13) con movimiento (Fig. 3); la prueba de Chi cuadrada resulto de 6.65 con un valor de $p = 0.009$. En relación a la reacción a la intubación el 41,6% (25) no reportaron movimiento alguno, mientras que el 8.3% (5) se agruparon en la categoría de ligeros (Fig. 4). Con una prueba Chi cuadrada = 0.11 y valor de $p = 0.05$, no significativa.

La presencia de tos como reacción a la intubación reporto 35% (21 pacientes) que no presentaron este evento, observándose solo en 15% (9), (Fig. 5); la prueba Chi cuadrada resulto igual a 0.66 siendo el valor de $p = 0.05$, no significativa.

Finalmente al evaluar las condiciones en forma conjunta se observó que el 48.3% (29) presentaron condiciones de intubación clínicamente aceptables y 1.6% (1) registró condiciones clínicamente no aceptables según la escala de Sandor- Agoston (Fig. 6). Chi cuadrada de 1.07, con valor de $p = 0.05$

Al reportarse los valores de SPO_2 al iniciar la administración del fármaco y al final de su inicio de acción se obtuvo un valor de T pareada de 0.1756 para el grupo R y de 0.4551 para el grupo S. Por lo que no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

DISCUSION

En el presente trabajo se evalúan dos relajantes neuromusculares en inducción de secuencia rápida, con el fin de determinar las condiciones de intubación utilizando la escala de Sandor – Agoston.

El estudio se llevo a cabo previa autorización por el comité institucional y bajo las condiciones éticas del consenso de Copenhagen de 1994 quien da las bases para la realización de estudios farmacodinámicos en relajantes musculares.

La SPO_2 no presento cambios significativos durante el periodo de apnea de un minuto, observando una caída máxima del 2%, la cual no compromete clínicamente la oxigenación de los pacientes.

Cincuenta y seis pacientes pudieron ser intubados con excelentes o buenas condiciones de intubación. Tres pacientes del grupo de rocuronio presentaron pobres condiciones de intubación, y 1 en el grupo de succinilcolina; sin que esos causaran diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

A pesar de que no obtuvimos diferencias estadísticamente significativas entre las condiciones clínicamente aceptables y no aceptables, al hacer el análisis estadístico para cada una de las variables componentes de la escala, se observó que existían diferencias estadísticamente significativas tanto en las condiciones de la laringoscopia como en el movimiento de las cuerdas vocales, estas diferencias fueron observadas en mayor porcentaje en el grupo de rocuronio; dichos movimientos fueron mas frecuentes en el grupo de succinilcolina, lo cual sugiere cierta ventaja del rocuronio sobre esta.

Por lo tanto se observa que no hay diferencias clínicamente significativas para el empleo de succinilcolina o rocuronio durante la inducción de secuencia rápida, pudiendo emplearse cualquiera de los dos fármacos con resultados semejantes.

Las condiciones de intubación fueron clínicamente aceptables de acuerdo a la escala de Sandor –Agoston por igual en ambos grupos de fármacos. Sin embargo es necesario reconocer que el rocuronio presenta mejores condiciones para la realización de laringoscopia, con menos movimientos de cuerdas vocales en comparación con la succinilcolina.

Lo anterior concuerda con lo descrito en la literatura en estudios comparativos de estos dos relajantes en donde se mencionan que los pacientes se intuban con condiciones buenas o excelentes a los 40 segundos de administrados los fármacos sin efectos hemodinámicos adversos significativos y que a dosis en bolo de 0.600 mg / kg de rocuronio se garantizan condiciones de intubación idénticamente satisfactorias que 1 a 1.5 mg /kg de succinilcolina.^{8,11} Otros estudios reportan mínimas diferencias significativas en relación a ambos fármacos, reportando 93% de condiciones excelentes de intubación y 7% de condiciones buenas en pacientes intubados con bromuro de rocuronio contra 92 % y 8 % respectivamente para succinilcolina.¹⁰

Hay varias publicaciones que comparan el inicio de acción y las condiciones de intubación del rocuronio con otros relajantes no despolarizantes, demostrando diferencias significativas en los tiempos de inicio de acción y la calidad de intubación a los 60 segundos. Sin embargo es la succinilcolina el estándar con el que debe ser comparado cualquier relajante muscular. Como se dijo anteriormente los estudios clínicos que emplean una inducción de secuencia rápida en cirugía de urgencia indican que el rocuronio puede ser empleado para intubaciones rápidas, este estudio, demuestra una vez más que no hay diferencia significativa en las condiciones de intubación de ambos fármacos a los 60 segundos de administrarlos y que la única diferencia está en la realización de la laringoscopia y los movimientos de las cuerdas vocales al momento de realizar la intubación.

Siempre debe tenerse cuidado con la interpretación de estudios que evalúan las condiciones de intubación ya que estas pueden depender de otros aspectos además del efecto del relajante neuromuscular, tales como la destreza del

operador, agentes de inducción utilizados, tiempo entre la administración del agente inductor y el relajante así como el error en la interpretación del observador.

Según la literatura metodológica un estudio ideal debe ser doble ciego, debe evaluar separada y no aditivamente la relajación de la musculatura mandibular y laríngea, todos los pacientes deben tener una edad similar, las drogas deben ser administradas después de los mismos agentes anestésicos, deben ser diluidas en el mismo volumen y ser administradas al paciente a una misma velocidad. De acuerdo a lo previamente mencionado difícilmente los estudios alcanzaron perfección metodológica. Nuestro estudio fue doble ciego al paciente y al investigador que realizó la laringoscopia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palencia H, Secuencia rápida de intubación, *Rev Elec Med Inten*, 2003; 3,1-3.
2. Yamamoto LG, Yim GK, Britten AG. Rapid sequence anesthesia induction for emergency intubation. *Pediatr Emerg Care* 1990; 6: 200 – 213.
3. Sie MY, Goh PK, Chan L and Ong SY. Bispectral index during modified rapid sequence induction using thiopentone or propofol and rocuronium. *Anesth Inten Care* 2004; 32: 28-31.
4. *Enciclopedia Médico –Chirurgical Anestesia Reanimacion* 2003 , 2: E 36-375-A- 50.
5. Cook, TM, Godfrey I, Rockett M, Vanner RG, Cricoid pressure: wich hand ? *Anaesthesia* 2000; 55: 648- 653.
6. Frakes MA, Muscle relaxant choices for rapid sequence induction. *Air Med J*. 2001; 20 : 20-1.
7. Sparr HJ. Choice of the muscle relaxant for rapid sequence induction. *Eur J Anaesthesiol* 2001 ; 23 (supl) : 71-6.
8. Bayter Jorge, Iguarán Juan, Ortiz Carlos, Rangel Amparo. Succinilcolina versus Rocuronio en intubación de secuencia inversa en pacientes con alto riesgo de broncoaspiración. *Rev Col Anest* 2002; 30:56-60
9. Viby Mogensen ,Engbaek L,Eriksson L.I., Gramstad, Jensen F.S.et. al.Godd clinical research practice (GCPR) in pharmacodynamic studies of neuromuscular blocking agents. *Acta Anaesth Scand* 1996; 40 : 59-68.
10. Tesis, Poma Hermoza, Calidad de intubación endotraqueal con succinilcolina vs. Bromuro de rocuronio en cirugía abdominal, Hospital Arzobispo Loayza, 2002, Trabajo de Investigación Universidad Mallorca de San Marcos, Facultad de Medicina Humana.

11. Bustamante Ricardo, Ramos Mauricio, Luxoro Clara, Varas Mariela,
Evaluación de la calidad de intubación de rocuronio en estomago lleno.
Rev Chil Anest 2002 ; 9: 813-824

TABLA No.1 ESCALA DE SANDOR - AGOSTON

CONDICIONES DE INTUBACIÓN			
VARIABLES	CLINICAMENTE	ACEPTABLES	NO ACEPTABLES
	EXCELENTES	BUENAS	POBRES
LARINGOSCOPIA	fácil	regular	difícil
CUERDAS VOCALES posición movimiento	abiertas ninguno	intermedias moviéndose	cerradas cerrándose
REACCION A INTUBACION movimientos miembros tos	ninguna ninguna	ligera diafragma	vigorosa sostenida >10 s.

TABLA No. 2. Diagnostico Preoperatorio en el Grupo de Rocuronio

Diagnóstico	No.	%
Abdomen agudo	3	10
Apendicitis	2	7
Atonía uterina	1	3
Colecistitis aguda	2	7
Coledocolitiasis	6	20
Contusión profunda de abdomen	1	3
Embarazo término y sufrimiento fetal	2	7
Embarazo ectópico roto	1	3
Hematoma epidural	2	7
Herida quirúrgica infectada	2	7
Herida por arma de fuego	2	7
Herida por instrumento cortante	4	13
Obstrucción intestinal	1	3
Postoperada de cesárea y dehiscencia	1	3
Total	30	100

TABLA 3. Cirugía Realizada en el Grupo de Rocuronio

Cirugía	No.	%
Cesárea	2	7
Colecistectomía	8	26
Laparotomía exploradora	15	50
Craneotomía	2	7
Histerectomía abdominal	1	3
Lavado quirúrgico	2	7
Total	30	100

TABLA 4. Diagnostico Preoperatorio en el Grupo de Succinilcolina

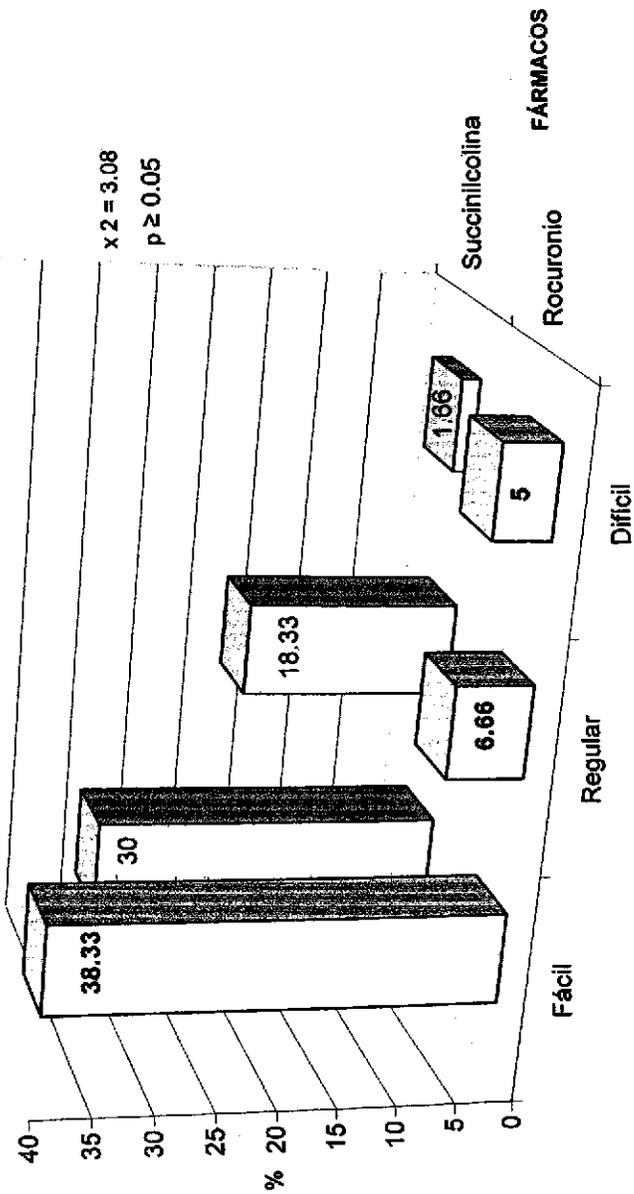
Diagnóstico	No.	%
Abdomen agudo	3	10
Atonia uterina	1	3.3
Colecistitis aguda	2	7
Apendicitis	4	13
Contusión profunda abdomen	1	3.3
Dehiscencia por histerorrafia	1	3.3
Embarazo gemelar	1	3.3
Preeclampsia	2	7
Embarazo término y sufrimiento fetal	2	7
Embarazo término y cesárea iterativa	1	3.3
Embarazo término y presentación pélvica	1	3.3
Embarazo término y prolapso cordón	1	3.3
Embarazo término y corioamnioitis	1	3.3
Embarazo ectópico roto	3	10
Fractura expuesta de escapula	1	3
Herida por instrumento cortante en cuello	2	7
Herida por instrumento cortante en abdomen	1	3.3
Postoperada de Histerectomía abdominal	1	3.3
Síndrome Fournier	1	3.3
Total	30	100.3

TABLA 5. Cirugía Realizada en el Grupo de Succinilcolina

Cirugía	No.	%
Laparotomía exploradora	13	43
Histerectomía obstétrica	1	3
Colecistectomía	2	7
Cesárea	10	33
Lavado quirúrgico	2	7
Exploración vascular cuello	2	7
Total	30	100

"Condiciones de intubación orotraqueal con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia rápida"

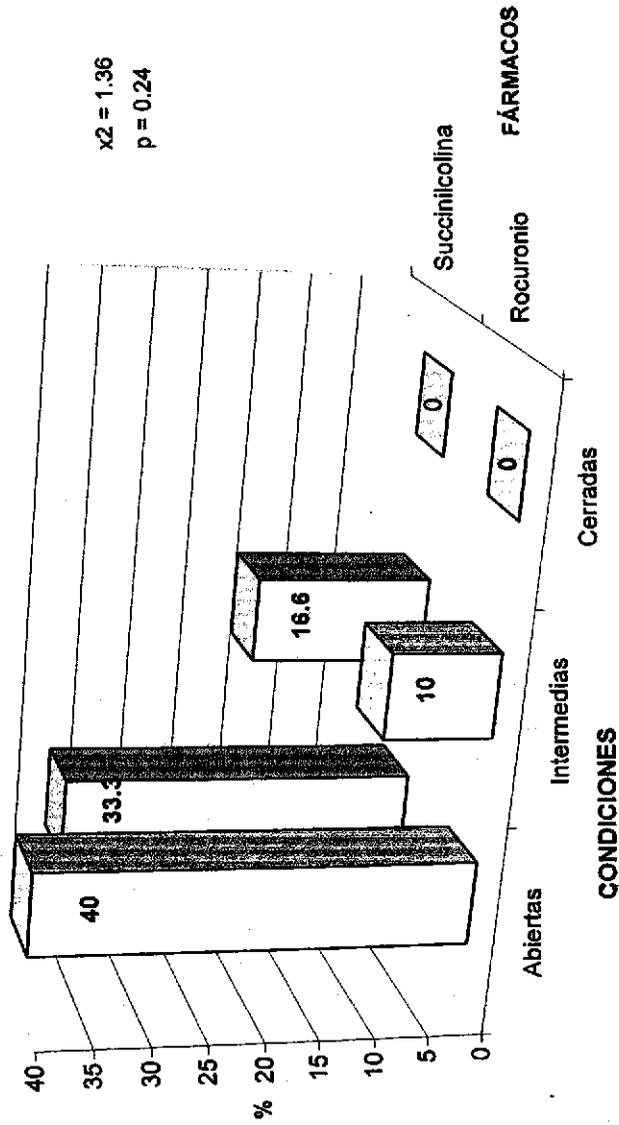
FIG. 1 REALIZACIÓN DE LARINGOSCOPIA



Fuente: Hospital General Xoco
Mayo-Junio 2005

"Condiciones de intubación orotraqueal con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia "

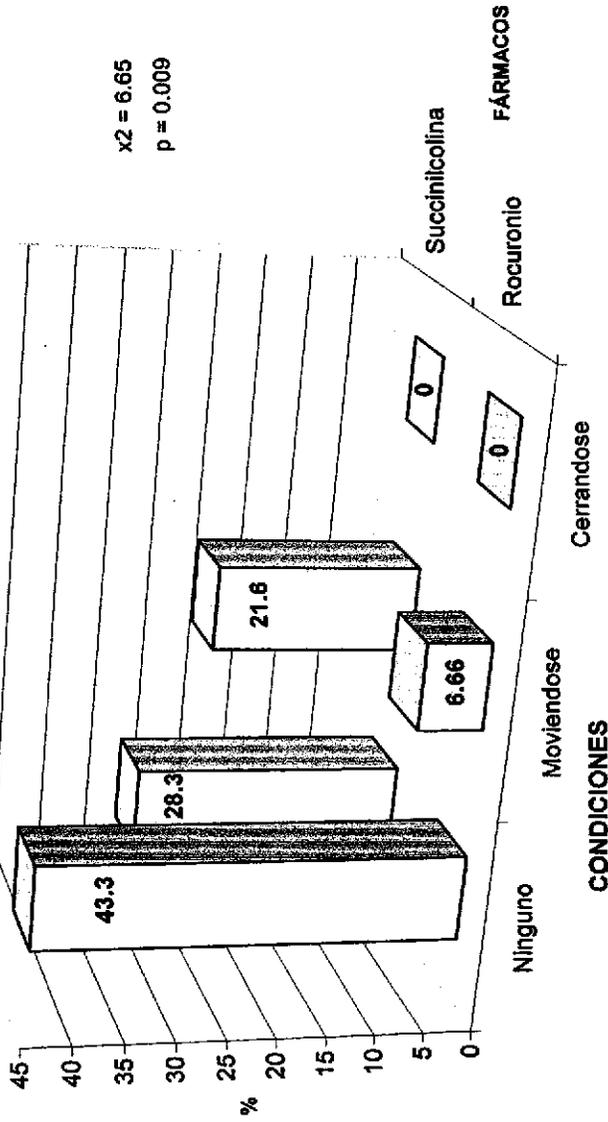
FIG. 2 POSICIÓN DE CUERDAS VOCALES



Fuente: Hospital General Xoco
 Mayo-Junio 2005

"Condiciones de intubación orotraqueal con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia rápida"

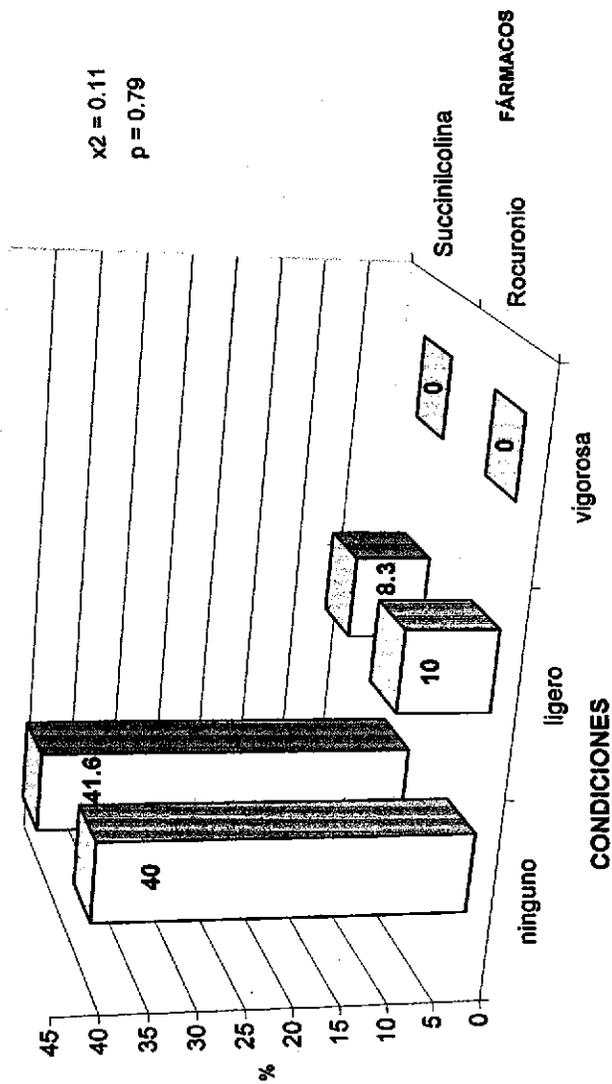
FIG.3 MOVIMIENTOS DE CUERDAS VOCALES



Fuente :Hospital General Xoco
Mayo-Junio

"Condiciones de intubación orotraqueal con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia rápida"

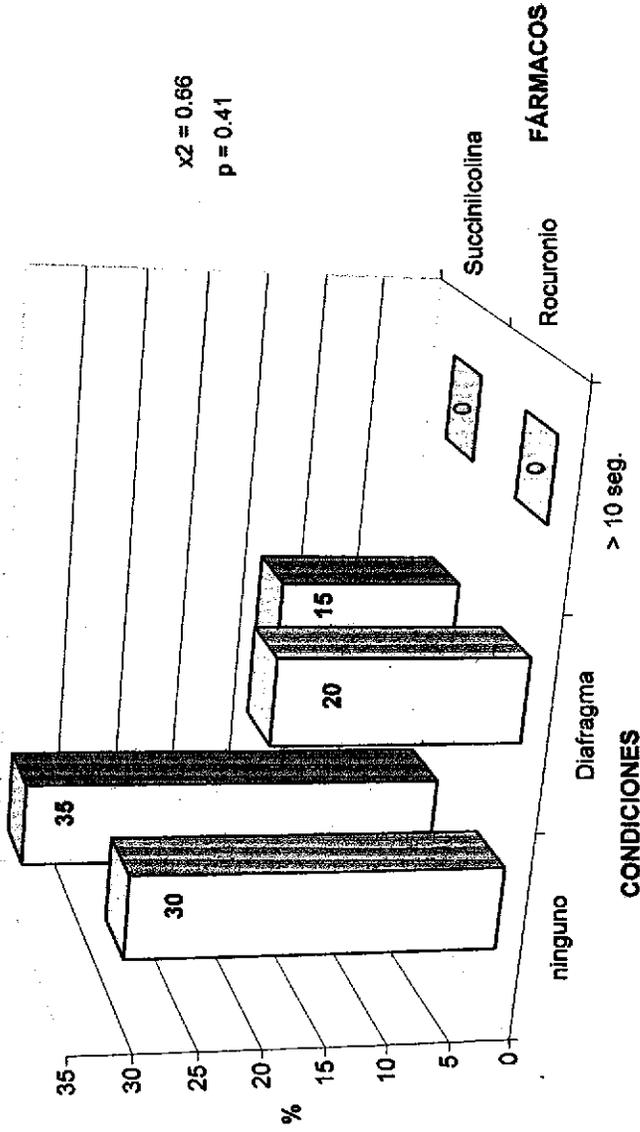
FIG.4 REACCIÓN A LA INTUBACIÓN:MOVIMIENTOS DE MIEMBROS



Fuente: Hospital General Xoco
Mayo-Junio 2005

"Condiciones de intubación orotraqueal con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia rápida"

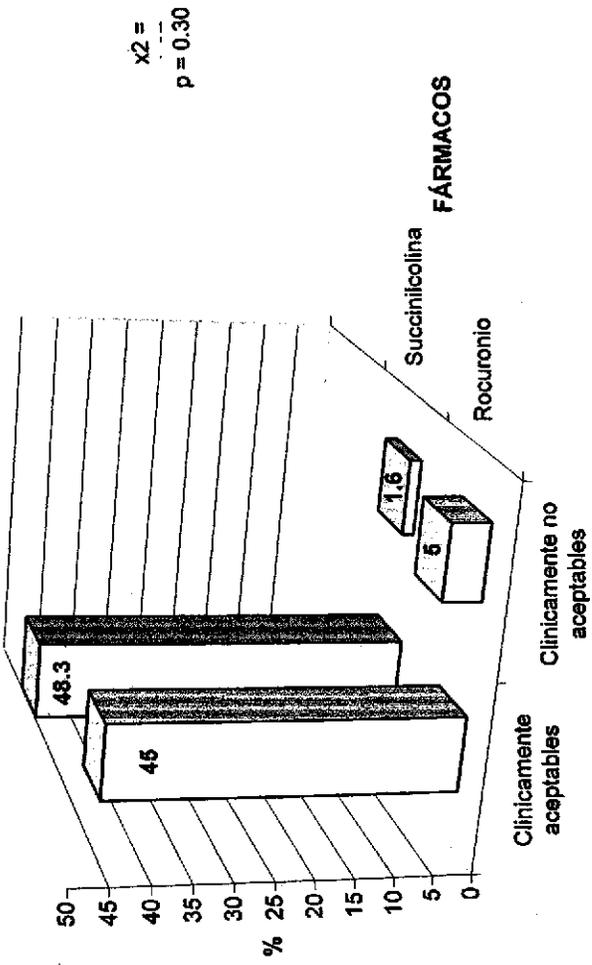
FIG. 5 REACCIÓN A LA INTUBACIÓN :TOS



Fuente: Hospital General Xoco
Mayo-Junio 2005

"Condiciones de intubación con bromuro de rocuronio en comparación con succinilcolina en la inducción de secuencia rápida"

FIG.6 CONDICIONES DE INTUBACION : ESCALA DE SANDOR AGOSTON



CONDICIONES

Fuente : Hospital General Xoco
Mayo-Junio 2005