

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"ODINOFAGIA POST USO DE TUBO OROTRAQUEAL
VRS. DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS"**

Estudio descriptivo en paciente bajo anestesia general
en cirugía electiva atendidos en la Unidad de Cirugía de Adultos
del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala

julio-agosto 2013

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

Melvin Alejandro García Oliva

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2013



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

El estudiante:

Melvin Alejandro García Oliva 200417992

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“ODINOFAGIA POST USO DE TUBO OROTRAQUEAL
VRS. DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS”**

**Estudio descriptivo en pacientes bajo anestesia general
en cirugía electiva atendidos en la Unidad de Cirugía de Adultos
del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala**

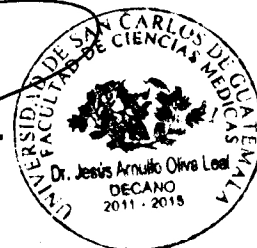
julio-agosto 2013

Trabajo asesorado por la Dra. Mónica Cifuentes de Lemus y revisado por el Dr. Sergio Leonel Ralón Carranza quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, diez y nueve de septiembre dos mil trece

**DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO**





APROBACION 65/2013

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que el estudiante:

Melvin Alejandro García Oliva 200417992

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“ODINOFAGIA POST USO DE TUBO OROTRAQUEAL
VRS. DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS”**

Estudio descriptivo en pacientes bajo anestesia general
en cirugía electiva atendidos en la Unidad de Cirugía de Adultos
del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala

julio-agosto 2013

El cual ha sido revisado, corregido y aprobado por el Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el diez y ocho de septiembre del dos mil trece.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador



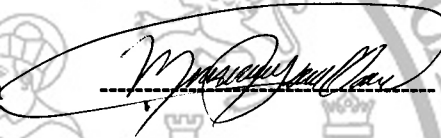
Guatemala, 19 de septiembre del 2013

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Presente

Dr. de León:

Le informo que el estudiante abajo firmante:

Melvin Alejandro García Oliva



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:


**“ODINOFAGIA POST USO DE TUBO OROTRAQUEAL
VRS. DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS”**

Estudio descriptivo en pacientes bajo anestesia general
en cirugía electiva atendidos en la Unidad de Cirugía de Adultos
del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala

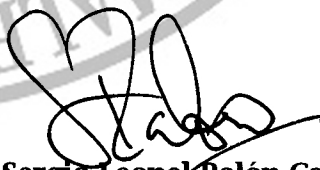
julio-agosto 2013

Del cual como asesora y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Atentamente,



Dra. Mónica Cifuentes de Lemus
Asesora
Firma y sello



Dr. Sergio Leonel Ralón Carranza
Revisor
Firma y sello

Dra. Mónica B. Cifuentes M.
Anestesióloga
Colegiado 5.598

Reg. de personal 960541

DR. SERGIO RALON C.
MEDICO CIRUJANO
COLEGIADO 6490

RESUMEN

OBJETIVOS: describir la odinofagia post uso de tubo orotraqueal vrs dispositivos supraglóticos en pacientes sometidos a anestesia general en cirugía electiva en la unidad de cirugía del Hospital General San Juan de Dios en los meses julio – agosto 2,013.

POBLACIÓN Y MÉTODOS: estudio descriptivo, en que se realizó estimación de odinofagia por medio de cuestionario a través de escala numérica para dolor a pacientes sometidos a cirugía electiva bajo efectos de anestesia general que utilizaron tubo orotraqueal o dispositivo supraglótico. **RESULTADOS:** 113 (75%) pacientes utilizaron tubo orotraqueal y 37 (25%) pacientes dispositivo supraglótico. De los que usaron tubo orotraqueal, el 70% presento dolor intenso, 15% dolor moderado, 10% dolor muy intenso y 5% un dolor leve. En los 37 pacientes a quienes se les colocó dispositivo supraglótico, el 45% presentó dolor moderado, 30% dolor leve y un 25% dolor intenso.

CONCLUSIONES: El tubo orotraqueal es el dispositivo de ventilación para anestesia general que causó mayor odinofagia (70%) comparado con el dispositivo supraglótico(25%).

Palabras claves: odinofagia, tubo orotraqueal, dispositivo supraglótico, cirugía electiva y anestesia general.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	3
2.1. Objetivos Generales	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. Marco Teórico	5
3.1. Antecedentes de la investigación	5
3.2. Bases Teóricas	7
3.2.1. Deglución	7
3.2.2. Odinofagia	7
3.3. Factores relacionados con la odinofagia y la disfonía	8
3.4. Intubación orotraqueal	9
3.4.1. Tubos Endotraqueales	10
3.4.1.1. Técnica de intubación orotraqueal	11
3.4.1.2. Indicaciones del tubo orotraqueal	12
3.4.2. Lesiones por intubación por su tiempo de evolución	12
3.4.2.1. Agudas	12
3.4.2.2. Crónicas	13
3.4.3. Lesiones por intubación por su localización anatómica	14
3.4.3.1. Lesiones de laringe	14
3.4.3.2. Lesiones faríngeas y esofágicas	14
3.4.3.3. Lesiones traqueales	14
3.5. Mascarilla Laríngea Clásica	15
3.5.1. Indicaciones	16
3.5.2. Contraindicaciones	16
3.5.3. Técnica de inserción	17
3.6. Mascarilla Laríngea Supreme	18
3.6.1. Indicaciones	18
3.6.2. Contraindicaciones	19
4. Población y Métodos	21
4.1. Tipo de estudio	21

4.2.	Unidad de análisis	21
4.3.	Población y muestra	21
4.3.1.	Población	21
4.3.2.	Muestra	21
4.4.	Criterios de inclusión	21
4.5.	Criterios de exclusión	22
4.6.	Operación de variables	23
4.7.	Técnicas, procesos e instrumento a utilizar en la recolección de datos	25
4.7.1.	Técnica de recolección de datos	25
4.7.2.	Procedimiento	25
4.7.3.	Instrumento	25
4.8.	Procesamiento y análisis de datos	25
4.8.1.	Procesamiento	25
4.8.2.	Análisis	26
4.9.	Alcances y límites de la investigación	26
4.9.1.	Alcances	26
4.9.2.	Límites	26
4.10.	Aspectos éticos de la investigación	26
5.	Resultados	29
6.	Discusión	33
7.	Conclusiones	35
8.	Recomendaciones	37
9.	Aportes	39
10.	Revisiones bibliográficas	41
11.	Anexos	43

1. INTRODUCCIÓN

La odinofagia es el término médico que describe el signo consistente en el dolor de garganta producido al tragar, frecuentemente como consecuencia de una inflamación de la mucosa esofágica o de los músculos esofágicos (1).

La intensidad del dolor puede ir desde leve hasta tan severo que los pacientes no puedan tragar ni su propia saliva. Las causas más frecuentes de la odinofagia son infecciones de la garganta como amigdalitis o faringitis, infecciones, ingestión de sustancias causticas o medicamentos agresivos y causas menos frecuentes, donde destacan la entubación orotraqueal para la anestesia general (1).

La anestesia general es un acto médico inducido por fármacos que causa un estado de pérdida de la sensibilidad al dolor, brindando hipnosis, amnesia, analgesia, relajación muscular y abolición de los reflejos. La relajación muscular le impide al paciente respirar por sí mismo, motivo por el cual el anesthesiólogo debe tomar el dominio de la vía aérea del paciente, lo cual hace a través del tubo orotraqueal o dispositivos supraglóticos, como los instrumentos que se localizan en la hipofaringe y facilitan la intubación (2), entre ellos, la mascarilla laríngea clásica, la mascarilla laringe Supreme, la mascarilla laringe Proseale y la mascarilla laríngea Fastrach (2), lo que permite mantener la respiración del paciente y con ello la fisiología asociada, como son la oxigenación de la sangre, la eliminación del CO2 y la administración de anestésicos inhalados.

La intubación orotraqueal como una maniobra esencial en anestesiología para la administración de anestésicos inhalados y para el manejo del paciente relajado; sin embargo, muchas veces esta maniobra salvadora tiene también sus desventajas, entre las que se citan: 1) lesiones cervicales por la tracción exagerada del cuello para la intubación, 2) alteraciones hemodinámicas como manifestaciones a los estímulos vágales de la laringoscopia 3) aspiración de secreciones 4) dientes 5) durante el pos operatorio, la odinofagia. La presión del manguito del tubo orotraqueal se transmite a la mucosa traqueal, y cuando esta se eleva puede causar desde dolor hasta isquemia de dicha mucosa, ocasionando lesiones traqueales que causan molestias en los pacientes después de la extubación (3).

Los problemas laríngeos representan una de las lesiones más frecuentes de la vía aérea en el curso de una intubación y en la mayoría de las veces se debe a traumatismos directos durante la inserción del tubo. Las lesiones a este nivel guardan poca relación con el tiempo que el paciente permanece entubado ya que la mayoría son producidas como consecuencia de un traumatismo directo durante la inserción del tubo (3).

Por lo antes expuesto, el estimar la odinofagia cuando se usa tubo orotraqueal y la aplicación de los dispositivos supraglóticos en pacientes sometidos a anestesia general, podría ofrecer información sobre este problema y la pronta intervención por parte del personal médico, favoreciendo una pronta recuperación del paciente.

En este estudio participaron un total de 150 pacientes que se dividieron en dos grupos, en el primer grupo que usó tubo orotraqueal el 70% presentó dolor intenso, 15% dolor moderado y 10% muy intenso y en el segundo grupo de pacientes que usó dispositivo supraglótico el 45% presentó dolor moderado, el 30% presentó dolor leve y el 25% presentó dolor intenso, según escala numérica visual.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Describir la odinofagia post intubación orotraqueal vrs dispositivo supraglóticos en pacientes bajo anestesia general en cirugía electiva en el Hospital General San Juan de Dios, julio - agosto 2,013.

2.2. Objetivos Específicos:

2.2.1.1. Estimar la intensidad de odinofagia post intubación orotraqueal a través de la escala análoga visual.

2.2.1.2. Estimar la intensidad del odinofagia post uso de dispositivos supraglóticos a través de la escala análoga visual.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de la investigación:

La primera forma de abordaje de la vía aérea conocida fue la traqueostomía. En el siglo I Arataeus, y en el siglo II Galeno, adjudicaron dicha operación a Asklepiades de Bithynia (entre 124 y 40 aC). El posterior desarrollo de esta intervención es difícil de seguir pero su realización conllevó a resultados fatales (1).

A principios del siglo XIX Bretonneau trata la obstrucción respiratoria abriendo una zona membranosa de la tráquea e introduciendo un tubo metálico, realizando 200 traqueostomías y salvando la vida de 50 niños. A finales de este siglo se recomendó a la traqueostomía como parte del tratamiento de tumores en el cuello, distress respiratorio y como forma de administrar anestésicos inhalados en operaciones con obstrucción laríngea (2).

Sir William Maceren inició su trabajo sobre intubación de la laringe en cadáveres y en 1878 fue el primero en administrar anestesia por el tubo orotraqueal en un paciente de 55 años. El tubo se introdujo a ciegas con la ayuda del primer dedo de la mano que apretaba la base de la lengua para deprimir la epiglotis, de manera que se formase un canal a lo largo del cual se pudiera guiar el dispositivo más allá de las cuerdas vocales, y a través del tubo se administró la anestesia inhalada (cloroformo)(2).

La aparición de los tubos flexo metálicos diseñados para cirugía de cabeza y cuello, a través de los cuales los anesthesiólogos Magill y Rowbotham administraban anestésicos durante la primera guerra mundial. Sin embargo, pasaron más de 20 años en lo que estos tubos fueran aceptados, ya que muchos cirujanos se oponían al uso de los mismos por temor de causar lesiones importantes (2).

Desde entonces y hasta 1942 se relata que la intubación traqueal era algo esporádico, ya que requería una anestesia muy profunda o el uso de

anestésico local. El sello de un buen anestesiólogo en aquella época era su habilidad para manejar la vía aérea mediante un dispositivo supraglótico. Sin embargo, después de 1942 disminuyó el uso de estos dispositivos debido al aumento en la calidad y disponibilidad de los equipos de intubación como el uso de laringoscopia y del curare. En el momento de la segunda guerra mundial, la intubación traqueal se había practicado lo suficiente como para ser considerarla segura y eficaz en el manejo de la vía aérea.

Hoy en día, además del manejo adecuado de la vía aérea, el anestesiólogo y el equipo quirúrgico se enfrentan a nuevos retos relacionados con el control de calidad. El uso de la mascarilla facial de manera prolongada es incómodo para el anestesiólogo además de inseguro. El uso de dispositivos supraglóticos puede ser extremadamente útil, por lo que estos se diseñan para ser usados como métodos alternos entre el tubo orotraqueal y la mascarilla facial (3).

El desarrollo de la mascarilla laríngea clásica se remonta a 1981 en el Royal London Hospital Whitechapel donde un anestesiólogo británico, el Dr. Archie Brain, sugirió que la máscara dental de Goldman podía ser modificada para ser posesionada alrededor del tracto de entrada de la laringe más que en la nariz. El objetivo de Brain era desarrollar un dispositivo en el cual se pudiera acceder de manera simple y atraumática para ingresar rápidamente a una vía aérea obstruida (4).

En un estudio realizado en el Hospital Central “Doctor Antonio María Pineda” de Barquisimeto en el 2010, se realizó una investigación con el fin de conocer la incidencia de odinofagia con el uso de tubo orotraqueal y de los dispositivos supraglóticos teniendo como resultado lo siguiente (5):

- El tubo orotraqueal demostró causar odinofagia en el 44.44% de pacientes y la máscara laríngea con un 38.95%.
- El tubo orotraqueal produce odinofagia tolerable en el 55.56% de los pacientes y odinofagia moderada en el 44.44% de los mismos.
- La máscara laríngea clásica produjo odinofagia tolerable en el 77.78% de la muestra y odinofagia moderada en el 16.67 de los mismos.

3.2. Bases teóricas:

3.2.1. Deglución:

La deglución es un acto complejo que involucra la boca, el área de la garganta y el esófago. Los problemas en cualquier punto desde la boca hasta el esófago pueden provocar ardor e intenso dolor a la deglución, lo cual puede estar acompañado de síntomas como dolor torácico, sensación de alimento atorado en la garganta, o pesadez y presión en el cuello o la parte superior del tórax (6).

3.2.2. Odinofagia.

Puede definirse de las siguientes formas:

3.2.2.1. Es el término médico para describir el síntoma consistente en el dolor de garganta producido al tragar, frecuentemente como consecuencia de una inflamación de la mucosa esofágica. La intensidad del dolor oscila desde un dolor sordo retro esternal con la deglución hasta un dolor como puñalada que irradia hacia la espalda, tan severo que los pacientes ni si quieren pueden deglutir su propia saliva. Suele reflejar un grave proceso inflamatorio que involucra sobre todo la mucosa esofágica aunque algunas veces pueden verse afectados los músculos esofágicos (7).

3.2.2.2. La odinofagia es la sensación subjetiva de dificultad para la deglución debido a una mala progresión de la materia ingerida desde la faringe al estómago. La queja habitual es que el alimento "se atasca" en el camino hacia abajo, lo que puede ir acompañado de dolor. La odinofagia es causada por un impedimento de transporte de líquidos y sólidos por lesiones orgánicas de la faringe, el esófago y órganos adyacentes o por desarreglos del sistema nervioso y la musculatura como en los

casos de destrucción en la mucosa. Puede presentarse con o sin disfagia (8).

3.3. Factores relacionados con la odinofagia y la disfonía.

Se destaca que además de las lesiones directas sobre la laringe, causadas por la intubación se han descrito factores que se relacionan tanto con la odinofagia como en la aparición de disfonía en el posoperatorio como son factores demográficos, estados de salud y factores intraoperatorios (1).

3.3.1. En cuanto a los factores demográficos, se ha encontrado un mayor número de pacientes de sexo femenino que presentan morbilidad laríngea respecto a la edad. Hay una relación inversa que muestra que a menor edad mayor daño laríngeo.

3.3.2. De acuerdo al estado de salud, los pacientes sanos aquejan más odinofagia que aquellos con patología asociada. Probablemente, los pacientes con alguna patología consideran a la odinofagia como un mal menor al que no le dan importancia.

3.3.3. Entre los factores intraoperatorios se destacan:

3.3.3.1. La calidad de la intubación, a menos profundidad anestésica mayor probabilidad de causar algún daño laríngeo.

3.3.3.2. La posición del paciente durante el acto quirúrgico, si es diferente a la de decúbito supino.

3.3.3.3. La duración de la cirugía, a mayor duración mayor morbilidad.

3.3.3.4. El uso de succinilcolina como relajante muscular.

3.3.3.5. Los movimientos del tubo durante la flexo extensión de la cabeza.

3.4. Intubación orotraqueal.

Desde los albores de la medicina se conoce la importancia de garantizar una adecuada ventilación pulmonar y oxigenación para mantener la vida. En la actualidad, los anestesiólogos realizan la intubación orotraqueal de manera rutinaria.

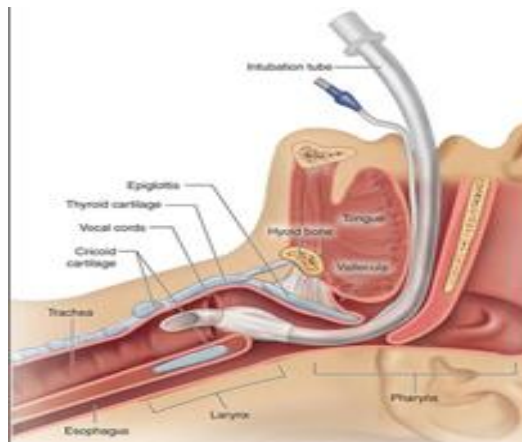
La intubación consiste en introducir un tubo o sonda en la tráquea del paciente a través de las vías respiratorias altas (figura No. 1). Dependiendo de las vías de acceso que se escojan, se tiene dos tipos de intubación:

- Naso traqueal: a través de las fosas nasales.
- Ootraqueal: a través de la boca.

El objetivo es mantener la vía aérea permeable estableciendo una vía segura de comunicación y entrada de aire externo hacia la tráquea. El extremo distal del tubo debe quedar aproximadamente a uno o dos centímetros de la Carina de modo que el aire pueda entrar adecuadamente a ambos bronquios (3).

La laringoscopia y la intubación siempre deben ser realizadas por personal capacitado, porque los intentos reiterados o frustrados de intubación pueden aumentar la inflamación supraglótica y favorecer la obstrucción de la vía aérea. En reconocimiento a esta entidad clínica en pacientes adultos que consultan por odinofagia y la vigilancia estrecha de la vía aérea superior son las claves para la pesquisa y manejo óptimo de esta condición potencialmente mortal (3).

Figura No. 1



Fuente: http://airway.jems.com/wpcontent/uploads/2011/04/Jan_08_JEMS_intubation101.jpg

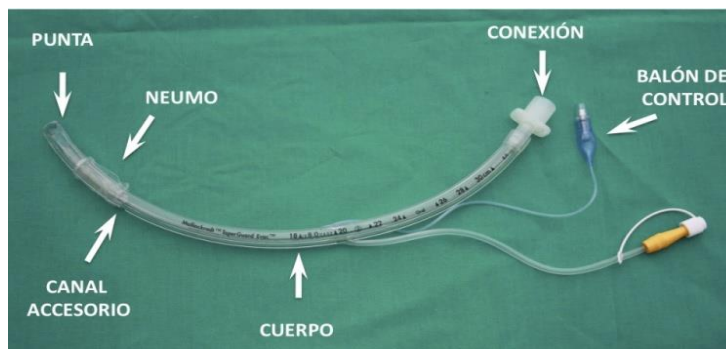
3.4.1. Tubos endotraqueales.

Son dispositivos de policloruro de vinilo (PVC) (Figura No. 2). Tienen un diámetro interno que va de 2.5 a 9mm y uno externo que va 3 a 10mm. La pared del tubo lleva en su interior una línea de material radiopaco para facilitar su localización. En el extremo proximal presenta una conexión de 15mm que se adapta al circuito de anestesia y en el extremo distal presenta el manguito o balón, que se insufla con cierta cantidad de aire para evitar que se desplace y se salga de la vía respiratoria. Estos balones son de volumen elevado y de baja presión, lo que es capaz de transmitir la presión a la mucosa traqueal y producir una lesión isquémica. El tubo finaliza en un agujero de bisel a través del cual pasa el aire hacia los pulmones y en la parte opuesta a este orificio, presenta otro orificio llamado ojo de Murphy, cuya función es dejar pasar el gas cuando el bisel se obstruye (11).

Una vez que se introduce el tubo orotraqueal se debe inflar el manguito de modo que no existan fugas durante la inspiración y proteger de manera razonable la vía aérea. Las presiones del manguito que proporcionan una protección adecuada deben ser menores que las presiones de perfusión de la mucosa de la tráquea, que es de 25 – 35 mmHg. El manguito no debe inflarse por encima de 20 – 25 mmHg.

Los tubos orotraqueales deben usarse de acuerdo a la edad y sexo del paciente. Para los niños menores de 8 años, generalmente se usan tubos sin manguitos y el tamaño se calcula de acuerdo a la fórmula $16 + \text{edad} / 4$; para un hombre adulto general se usan tubos con diámetro interno de 8mm, mientras que para las mujeres adultas se usan diámetros con tubos internos de 7mm (11).

Figura No.2



Fuente: <http://anestesiari.org/2012/descripcion-de-los-tubos-endotraqueales/>

3.4.1.1. Técnica de intubación orotraqueal.

Consiste en pre oxigenar al paciente, administrar un agente de inducción, comprobar una oxigenación adecuada con mascarilla y administrar un agente bloqueador neuromuscular. Se hiper extiende la cabeza para colocarla en posición de olfateo y con ello alinear los ejes oral, faríngeo y laríngeo. El laringoscopio se sujeta con la mano izquierda, mientras que los dedos de la mano derecha se usan para abrir la boca. La pala del laringoscopio se introduce del lado derecho para evitar los incisivos y lograr que su reborde mantenga la lengua hacia la izquierda. Se evita hacer presión sobre los dientes, encías o labios. Una vez visualizada, se inserta la pala y se tira el laringoscopio hacia adelante y arriba para exponer la glotis. Se inserta el tubo orotraqueal por el lado derecho de la boca y se introduce entre las cuerdas vocales

abiertas bajo visualización directa, en el hombre el tubo se inserta hasta 23 de los labios y en las mujeres hasta los 21 cm. En este momento se insufla el balón y se conecta el tubo al circuito anestésico (11).

3.4.1.2. Indicaciones del tubo orotraqueal.

3.4.1.2.1. Protección de la vía aérea.

3.4.1.2.2. Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea.

3.4.1.2.3. Cirugías electivas o de emergencias.

3.4.1.2.4. Durante la reanimación cardiopulmonar.

3.4.1.2.5. Aplicación de ventilación mecánica con presión positiva.

3.4.2. Lesiones por intubación por su tiempo de evolución.

3.4.2.1. Agudas: inmediatamente o poco tiempo después de la extracción del tubo de anestesia inicia la disfonía, tos irritativa, leve hemoptisis, dolor a nivel de la laringe y el cuello.

3.4.2.1.1. Patogenia: antecedentes de una intubación violenta o repetida, ventilación con presiones positivas intermitentes, guía que sobresale por el extremo del tubo, tubo inadecuado, relajación insuficiente. Hiperdistensión y alta presión son causas frecuentes de parálisis miógenas y/o neurológicas. Estas lesiones iatrogénicas pueden verse favorecidas por la resequeadad de la mucosa como consecuencia de la premedicación. En los adultos puede considerarse como muy probable la aparición de complicaciones laríngeas cuando la intubación persiste más de 48 horas.

- 3.4.2.1.2. Diagnóstico: laringoscopia, hematoma subepitelial, lesiones superficiales y profundas de la mucosa, desgarros de las cuerdas bucales o luxaciones de los aritenoides. “Granulomas por intubación”, casi siempre bilaterales a nivel de las apófisis vocales.
- 3.4.2.1.3. Tratamiento: las lesiones superficiales y los hematomas pueden remitir espontáneamente en el curso de pocos días. También las parálisis del nervio recurrente por compresión pueden remitir espontáneamente. Los desgarros de las cuerdas bucales y las luxaciones del aritenoides deben tratarse quirúrgicamente.
- 3.4.2.2. Crónicas: tras dos a ocho semanas de la anestesia general con tubo endotraqueal, o tras la intubación prolongada se desarrolla odinofagia, disfonía, y/o disnea laríngea.
 - 3.4.2.2.1. Patogenia: intubación inadecuada, tubo excesivamente grandes o rígidos, ubicados en zonas isquémicas con formación de costras de fibrina, necrosis y ulceraciones. Estos conducen a las lesiones tardías, como ulceraciones, granulaciones, necrosis del cartílago, sinequias y estenosis cicatrizales.
 - 3.4.2.2.2. Diagnósticos: laringoscopia, tomografía, pruebas funcionales.
- 3.4.3. Lesiones por intubación por su localización anatómica.

La intubación orotraqueal continua siendo el “gold estándar” de la protección de la vía aérea, ya que posibilita la ventilación a presión positiva, aislando la vía aérea de la digestiva. Sin embargo puede provocar lesiones desde la laringe hasta el esófago (1).

3.4.3.1. Lesiones de laringe.

Representan las lesiones de la vía aérea más frecuentes en el curso de una intubación fácil, las lesiones se relacionan más con el trauma directo al momento de la intubación que con el tiempo que el paciente permanezca intubado.

3.4.3.2. Lesiones faríngeas y esofágicas.

Siguen en orden de frecuencia a las lesiones faríngeas, solo que se presentan más en intubaciones difíciles. Entre las razones que destacan en la producción de estas lesiones están la edad avanzada, las situaciones de urgencia, la falta de experiencia al intubar, el uso de guidores y la presión excesiva sobre el cartílago cricoides. Generalmente, estas lesiones evolucionan sin complicarse y se manifiesta por dolor durante la deglución en el posoperatorio, sin embargo pudiendo evolucionar a la infección por la laceración a la mucosa y necrosis local, por lo que sería conveniente administrar antibióticos a todo paciente con intubación difícil y odinofagia posoperatoria.

3.4.3.3. Lesiones traqueales.

Son las lesiones menos frecuentes en una intubación, así como a lesiones de la mucosa por inflamación excesiva del manguito. Generalmente, se detecta por la formación de enfisema subcutáneo cervical en el posoperatorio.

3.5. Mascarilla laríngea.

La mascarilla laríngea clásica fue diseñada por el anesthesiólogo británico, Archie Brain en 1981 como un nuevo e ingenioso concepto en el manejo de la vía aérea.

Se describe como un dispositivo de uso médico fabricado de silicona, exenta de látex y reutilizable (Figura No. 3). Está formado por un tubo curvo en cuyo extremo proximal posee un conector universal de 15 mm de diámetro, en el extremo distal termina en una mascarilla elíptica, con un contorno inflable. La parte anterior de la mascarilla elíptica presenta dos barras elásticas, verticales, que previene la obstrucción del tubo por la epiglotis. El tubo se fija a la parte posterior de la mascarilla formando un ángulo de 30 grados, que ofrece la curvatura óptima para la intubación traqueal a través de la misma. Del borde inflable de la mascarilla sale un tubo pequeño que se une al balón del piloto, el cual contiene una válvula unidireccional para el inflado del mismo (12).

La mascarilla laríngea clásica ha ganado en popularidad para el manejo de la vía aérea y tiene algunas ventajas sobre el tubo endotraqueal y la mascarilla facial. Sin embargo, un factor limitante de su uso es la falta de protección de la vía aérea de la regurgitación del contenido gástrico (13). Existen otras mascarillas laríngeas, la proseal y la supreme que tienen la ventaja sobre la clásica que previenen la regurgitación de contenido gástrico por tener una sonda hacia el esófago.

Se sugiere algunas indicaciones y contraindicaciones del uso de la mascarilla laríngea clásica, así como también describe su técnica de inserción (14).

Figura No. 3



Fuente: <http://fibroanestesia.com/supragloticos/con-drenaje-gastrico/>

3.5.1. Indicaciones:

3.5.1.1. Cuando existe una patología cardiovascular y no se desea la respuesta simpática que produce la intubación.

3.5.1.2. Cuando la presión intraocular está elevada.

3.5.1.3. Cuando se desea evitar el posible trauma de las cuerdas vocales.

3.5.1.4. Cuando la intubación orotraqueal no es deseable por el riesgo de laringo espasmo.

3.5.1.5. Pacientes con intubación o vía aérea difícil.

3.5.1.6. Facilita la intubación endotraqueal por fibra óptica, mientras el paciente se oxigena y ventila.

3.5.2. Contraindicaciones :

3.5.2.1. Estómago lleno.

3.5.2.2. Hernia hiatal.

3.5.2.3. Obesidad mórbida.

3.5.2.4. Obstrucción intestinal.

3.5.2.5. Embarazo.

3.5.2.6. Retraso en el vaciamiento gástrico (ingesta de alcohol, etc.).

3.5.2.7. Pacientes con edema o fibrosis pulmonar.

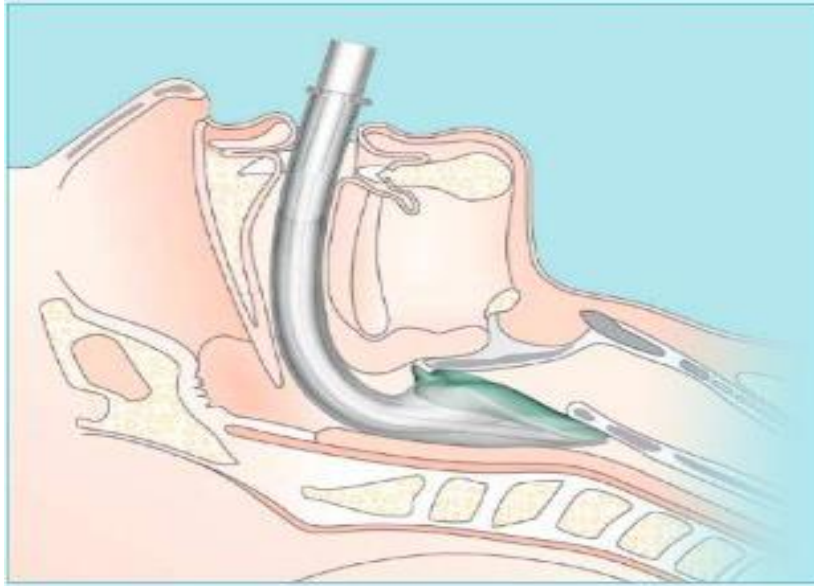
3.5.3. Técnica de inserción:

Después de la pre oxigenación adecuada, se administra un agente inductor. La mascarilla se apoya contra el paladar duro, con el dedo índice se impulsa en dirección cefálica, deslizándola luego hacia atrás, hasta encontrar resistencia, manteniendo la flexión del cuello y la extensión de la cabeza (Figura No. 4).

La inserción de la máscara laríngea se asocia con aumento de la frecuencia cardiaca y la tensión arterial en 0 a 20 % de los casos de duración más corta. Comparado con pacientes intubados, requiere menos anestésicos para mantener el mismo nivel de anestesia, aparece menos hipertensión en fase de recuperación, el aumento de la presión, intraocular es menor, así como el reflejo de tos al retirarlo.

La incidencia de regurgitación es mayor con el uso de máscara laríngea, probablemente por la punta de la misma, distiende el esfínter esofágico superior influyendo sobre su tono muscular.

Figura No.4



Fuente: <http://anestesiario.org/2009/mascarilla-laringea-supreme-vs-i-gel-comparación-en-una-vía-aérea-difícil-simulada/>

3.6. Mascarilla laríngea Supreme.

Es un dispositivo que se introduce como medio no invasivo de ventilación, al producir un sellado alrededor de la abertura glótica con su punta en su esófago superior y que permite una ventilación controlada con niveles moderados de hasta de 15 cm H₂O de presión positiva. Está compuesta por una máscara de silicona, con un borde externo inflable, que es su parte distal tiene una abertura cubierta por una rejilla y viene unida al tubo plástico con un adaptador estándar de 1.5mm para conectarlo al ambu o circuito respiratorio (13).

3.6.1. Indicaciones:

3.6.1.1. Cirugías electivas, ambulatorias.

3.6.1.2. Procedimientos endoscópicos urológicos.

3.6.1.3. Amputaciones supracondilias e infracondileas.

3.6.1.4. Establecer una vía de urgencia en situaciones difíciles de intubación.

3.6.1.5. Crear un conducto que facilite la intubación traqueal oral con fibrobroncoscopio o a ciegas.

3.6.2. Contraindicaciones:

3.6.2.1. Incapacidad para abrir la boca más de 1.5 cm.

3.6.2.2. Patologías faríngeas.

3.6.2.3. Relajación inadecuada de los músculos faríngeos en la emergencia.

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio.

Observacional, descriptivo transversal prospectivo.

4.2. Unidad de análisis.

4.2.1. Respuestas obtenidas de la entrevista.

4.2.2. Unidad de información: expediente clínico y pacientes post operados electivamente en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios durante el mes de julio - agosto 2,013.

4.3. Población y muestra.

4.3.1. Población: Se utilizará la población de pacientes intervenidos electivamente en el transcurso de 6 semanas.

4.3.2. Muestra: Se incluyó la población universo.

4.4. Criterios de inclusión.

- Pacientes programados en cirugía electiva de adulto bajo anestesia general.
- Pacientes ASA I y ASA II (anexo 1).
- Paciente extubado en quirófano.
- Pacientes con anestesia general.
- Pacientes mayores de 18 años

4.5. Criterios de exclusión.

- Paciente de emergencia.
- Limitaciones de la movilización cervical.

- Pacientes con padecimientos neurológicos.
- ASA III y ASA IV (anexo 1).
- Pacientes pediátricos.
- Pacientes femeninas con problemas ginecológicos u obstétricos.
- Pacientes con anestesia local y bloqueos periféricos.
- Pacientes menores de 18 años.

4.6. Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterio de clasificación
Odinofagia	Pacientes que presenten odinofagia después de haber recibido anestesia general y utilizado tubo orotraqueal vrs dispositivo supraglótico	Porcentaje de pacientes que presenten odinofagia después de haber recibido anestesia general y utilizado tubo orotraqueal vrs dispositivo supraglótico	Cuantitativa	Razón	0 – 100%
Intensidad de la odinofagia post intubación	Experiencia sensoria desagradable a la deglución	Valorar la intensidad de la odinofagia con el uso del tubo orotraqueal según escala numéricavisual	Cuantitativa	Razón	Sin dolor 0 Dolor leve 1 – 2 Dolor moderado 3– 4 Dolor intenso 5 – 6 Dolor muy intenso 7-8 Peor imposible 9 – 10
Intensidad de la odinofagia post uso de dispositivo supraglótico	Experiencia sensoria desagradable a la deglución.	Valorar la intensidad de la odinofagia con el uso de dispositivo supraglótico escala análoga visual	Cuantitativa	Razón	Sin dolor 0 Dolor leve 1 – 2 Dolor moderado 3 – 4 Dolor intenso 5 – 6 Dolor muy intenso 7-8 Peor imposible 9 – 10

4.7. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.

4.7.1. Técnica de recolección de datos.

- Revisión de expedientes clínicos de todo paciente intervenido de manera electiva y que cumpla con criterios de inclusión y exclusión.
- Entrevista personal con paciente para obtener los datos pertinentes a la investigación.

4.7.2. Procedimiento.

- Se solicitó el permiso correspondiente para realizar el presente trabajo de investigación al comité de Investigación del Hospital General San Juan de Dios, dirigido por el “Dr. Luis Carlos Barrios”, al Departamento de anestesiología “Dra. Mónica Cifuentes” y al Departamento de cirugía “Dr. Sergio Ralón” de dicho hospital.
- El investigador se presentó al servicio de cirugía electiva de adultos para revisar las papeletas de los pacientes post operados que cumplieron con los criterios de inclusión.
- Se le preguntó al paciente si deseaba participar en el estudio y contestar unas preguntas previamente formuladas en la boleta de recolección de datos (anexo 3).

4.7.3. Instrumento.

- La boleta de recolección de datos (anexo 3) consta de dos partes una que evalúa el expediente clínico y la segunda parte recolecta los datos obtenidos del paciente post operado.

4.8. Procesamiento y análisis de datos.

4.8.1. Procesamiento.

- Se ordenaron las boletas de recolección de datos.

- Se procedió al conteo manual de cada pregunta para obtener un total por cada respuesta.
- Los datos obtenidos se ingresaron a una hoja de cálculo de Excel 2,007 y Epi info para generar una base de datos y posteriormente generar gráficas.

4.8.2. Análisis.

- Los datos recopilados se incluyeron en la base de datos de Excel 2,007, se introdujeron a Epi info 7.1.1.14, y se presentaron listados de frecuencia y medición de proporción principalmente porcentajes de los datos y luego se procedió a realizar cuadros y gráficas para facilitar la interpretación de datos.

4.9. Alcance y límites de la investigación.

4.9.1. Alcances.

Se pretendió por medio de este estudio conocer la frecuencia con que se presenta la odinofagia post el uso de dispositivos supraglóticos y tubo endotraqueal, para poder ofrecer un mejor servicio al paciente para aliviar la odinofagia y una pronta mejoría.

4.9.2. Límites.

En este estudio se evaluó únicamente a pacientes en encamamiento de cirugía, no tomando en cuenta paciente operados de emergencia ni a pacientes de los servicios de traumatología y ginecología y obstetricia.

4.10. Aspectos éticos de la investigación.

Se tomó en cuenta el principio de autonomía: porque el paciente puede decidir su participación en el estudio o no, al aceptar el paciente la participación firma un consentimiento informado provisto por el investigador (ANEXO 4).

Beneficencia: porque los datos provistos por esta investigación ayudarán a mejorar el manejo de atención al paciente. No maleficencia: ningún paciente fue dañado, lastimado o perjudicado durante la realización de este estudio. Justicia: se tomó en cuenta a todos los pacientes operados en el encamamiento del servicio de cirugía.

En este estudio se utilizó técnicas observacionales, por lo que no se realizó ninguna intervención o modificación con las variables de las personas que participaron en dicho estudio, por lo que la presente investigación es de Categoría 1.

5. RESULTADOS

Participaron en el estudio 150 pacientes, que fueron sometidos a cirugía electiva en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio-agosto de 2013.

De estos 150 pacientes 113 (75%) fueron sometidos a anestesia general con tubo orotraqueal y 37 (25%) utilizaron dispositivo supraglótico.

De los pacientes que usaron tubo orotraqueal el 70% presentó dolor intenso, el 15% dolor moderado y el 10% muy intenso.

El otro grupo de pacientes que usó dispositivo supraglótico el 45% presentó dolor moderado, el 30% presentó dolor leve y el 25% presentó dolor intenso.

Al hacer una comparación entre ambos dispositivos con respecto al dolor intenso podemos observar que el 70% de los pacientes refirieron haber sentido un dolor intenso después de la intubación orotraqueal, comparado al dispositivo supraglótico que se presentó en 25%.

Con respecto a la escala numérica del dolor ningún paciente refirió presentar un dolor peor imposible o sin dolor.

Cuadro 1
Total de pacientes sometidos a cirugía electiva en el
Hospital General San Juan de Dios
julio – agosto 2013
Guatemala agosto 2013

Dispositivos	No.	%
Tubo orotraqueal	113	75
Dispositivo supraglótico	37	25
TOTAL	150	100

Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio – agosto 2013.

Cuadro 2

**Intensidad de odinofagia post uso de tubo orotraqueal y dispositivo supraglótico en
pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General San Juan de Dios**

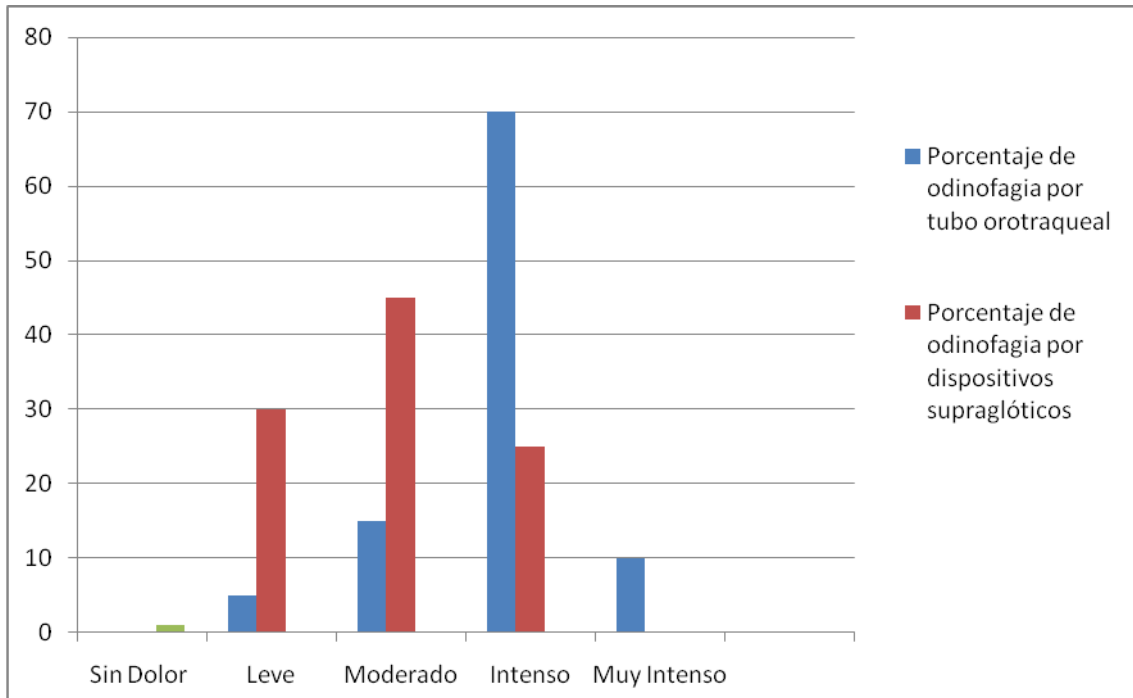
julio – agosto 2,013

Guatemala agosto 2,013

Escala Numérica Visual	Dispositivo Supraglótico		Tubo Orotraqueal	
	No.	%	No.	%
Sin dolor 0	0	0	0	0
Leve 1-2	6	5	11	30
Moderado 3-4	17	15	17	45
Intenso 5-6	79	70	9	25
Muy Intenso 7-9	11	10	0	0
Peor Imposible 10	0	0	0	0
TOTAL	113	100%	37	100%

Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio – agosto 2,013.

Grafica 1
Porcentaje de odinofagia con el uso de tubo orotraqueal vrs
dispositivos supraglóticos en el Hospital General San Juan de Dios
julio – agosto 2,013
Guatemala agosto 2,013



Fuente: Trabajo realizado en el Hospital General San Juan de Dios, en los meses de julio – agosto 2,013.

6. DISCUSIÓN

La principal responsabilidad del anesthesiólogo hacia el paciente es proporcionar una ventilación adecuada. El elemento más importante para lograr una respiración funcional es la vía aérea.

Los estudios sobre la morbilidad de la vía aérea secundaria al uso de tubo orotraqueal, se basan en daños producidos durante la intubación, llevada en forma correcta y por expertos, sin embargo, a pesar de esto, se describe que esta patología existe. Por esta razón muchos profesionales apoyan métodos menos invasivos que alteran al mínimo la fisiología normal del paciente anestesiado, por lo que se inició el uso de mascarillas laríngeas como un nuevo sistema de abordaje y mantenimiento de la vía aérea en cirugía, demostrándose una tolerancia excelente por parte de los pacientes (6).

Con relación a otros estudios de odinofagia se observó que un 44.44% presentaba un dolor intenso respecto a un 70% que se obtuvo en este estudio al usar tubo orotraqueal; respecto al uso de dispositivo supraglótico en los mismos estudios, se observó que un 38.95% presentaron dolor intenso comparado a este estudio donde se obtuvo un 25%. En conclusión, se puede deducir que en el presente estudio resultó menor odinofagia con el uso de dispositivos supraglóticos respecto al uso de tubo orotraqueal (4,5).

Respecto a odinofagia moderada, en otros estudios se demostró que el tubo orotraqueal tiene un 56.56% comparado con el 15% del presente estudio y el dispositivo supraglótico tuvo un 44.44% comparado con un 45% que se obtuvo con este estudio. Los resultados fueron similares con el uso de dispositivos supraglóticos (4,5).

En resumen los dos dispositivos son capaces de presentar odinofagia en diferente porcentaje, siendo el tubo orotraqueal el que presentó mayor frecuencia de casos de pacientes que presentaron odinofagia post intubación y en menor frecuencia en pacientes con mascarilla laríngea, por lo que resulta menos doloroso para el paciente el utilizar el dispositivo supraglótico y esto a su vez a una recuperación más rápida.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. Tanto el tubo orotraqueal como los dispositivos supraglóticos son capaces de producir odinofagia en grados variables durante la anestesia general.
- 7.2. El tubo orotraqueal produjo odinofagia intensa en un 70% de los pacientes y odinofagia moderada en un 15% de los mismos.
- 7.3. El dispositivo supraglótico produjo odinofagia intensa en un 25% y odinofagia moderada en un 45%.
- 7.4. El tubo orotraqueal es el dispositivo de ventilación que demostró causar mayor odinofagia (70%) comparados con los dispositivos supraglóticos (25%).
- 7.5. Los dispositivos supraglóticos demostraron producir menor odinofagia en un 30%, que el tubo orotraqueal en un 5%.

8. RECOMENDACIONES

Al Hospital San Juan de Dios:

- 8.1. El uso de dispositivos supraglóticos cuando no esté contraindicado, ya que se presentó menor frecuencia de odinofagia lo que puede contribuir a una mejor recuperación de la operación.
- 8.2. La evaluación de rutina a los pacientes para buscar alguna solución a la odinofagia causada post uso de dispositivos de ventilación.
- 8.3. Dar a conocer a los médicos tratantes los resultados de este estudio paratomar en cuenta este tipo de eventos adversos post uso de dispositivo de ventilación, y así brindar una mejor analgesia al paciente y obtener una mejor recuperación.

9. APORTES

- 9.1. Los datos obtenidos servirán para la elaboración de futuras investigaciones donde se pueda indagar más sobre la odinofagia post uso de dispositivos de ventilación.

- 9.2. Los datos obtenidos serán entregados al departamento de anestesiología del Hospital General San Juan de Dios, para representar la situación de los pacientes que recibieron anestesia general y fueron ventilados con dispositivo supraglótico y tubo orotraqueal.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro M, Carmen M. Mascarilla laríngea flexible como alternativa al tubo traqueal reforzado en cirugía de tórax superior, cabeza y cuello. [tesis Doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina; 2000.
2. Rosemberg S, Baker S, Duke J. Secretos de la anestesia. 4^{ta} ed. Barcelona: Elseiver; 2011.
3. Brain AJ, Verghese C, Addy EV, Kapela A, Brimacombe J. The Intubating laryngeal mask II a preliminary clinic report of a new means of intubating the trachea. BJA [en línea]. 2003 [accesado 12 Jun 2013];79(15):704–709. Disponible en: <http://bj.oxfordjournals.org/content/79/6/704.full.pdf>
4. López M, Brimacombe J. Laryngeal mask airway in pediatric practice: A prospective study of skill acquisition by anesthesia residents. Anesthesiology [en línea]. 1996 [accesado 12 Jun 2013];84(4):807-811. Disponible en: http://journals.lww.com/anesthesiology/Fulltext/1996/04000/Laryngeal_Mask_Airway_in_Pediatric_Practice__A.7.aspx
5. Dikdan F. Incidencia de odinofagia con el uso de tubo orotraqueal vs dispositivo supraglótico en pacientes sometidos a anestesia general. [tesis de Maestría]. Barquisimeto: Universidad Centro Occidental “Lisandro Alvarado”, Facultad de Medicina; 2010.
6. VeriMed Healthcare Network [en línea]. Florida: VeriMed Healthcare Network; c2007 Nov [actualizada 15 May 2005; accesado 12 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.verimedhealthcare.com/index.html>
7. Navarro B. Diccionario terminológicos de Ciencias Médicas. 12^a ed. Barcelona: Salvat Editores; 1984.
8. Albarracion A. Trastornos del esófago. Murcia: Hospital General de Murcia; 2005.
9. Fibroanestesia [en línea]. Madrid: Fibroanestesia; c2011 [actualizada 12 Oct 2011; [accesado 12 Jun 2013]. Disponible en: fibroanestesia.com/supragloticos/con-drenaje-gastrico/proseal/
10. Mariscal M, Martínez P. Mascarilla laríngea supreme [en línea]. Madrid: Hospital Universitario de Getafe; 2009. [accesado 12 Jun 2013]. Disponible en: <http://anestesiario.org/2012/descripcion-de-los-tubos-endotraqueales/>

11. Miller R. Anestesia. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
12. Luna A. Mascara laríngea. Santiago de Cuba: Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Dr. Ambrosio Grillo; 1996.
13. Brain AIJ, Howard D. Lingual nerve injury associated with laryngeal mask use. *Anaesthesia* [en línea]. 1998 [accesado 12 Jun 2013];53:713- 714. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2044.1998.537d-az0584d.x/full>
14. Andrete A, Alonso M, Gaviria E. Anestesiología manejo de la vía aérea. 2ª ed. México DF: Editorial Manual Moderno;2004.
15. Brimacombe J. A proposed classification system for extraglottic airway devices. *Anesthesiology* [en línea]. 2004 Aug [accesado 12 Jun 2013]; 101(2):559. Disponible en: http://journals.lww.com/anesthesiology/Fulltext/2004/08000/A_Proposed_Classification_System_for_Extraglottic.54.aspx
16. Orcada W. Actualización de la vía aérea difícil y nuevos dispositivos [en línea]. Habana: Infomed; 2008. [accesado 17 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/actualizacion-vad.pdf>
17. Navarro C, Lais H, Cerqueria B, Reinaldo J, Nakamura G, Lima M, et al. Patient perceptions about anesthesia and anesthesiologists before and after surgical procedures. *Sao Paulo Med* [en línea]. 2007 Nov [accesado 12 Jun 2013];125 (7):1-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802011000400005
18. Paladino M. Anestesia pediátrica. Rosario: Corpus; 2008.
19. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 4ª Ed. México D.F: McGraw-Hill/Interamericana; 2006.

11. ANEXOS

Anexo 1

Clases del estado físico de la sociedad americana de anestesiología (ASA).

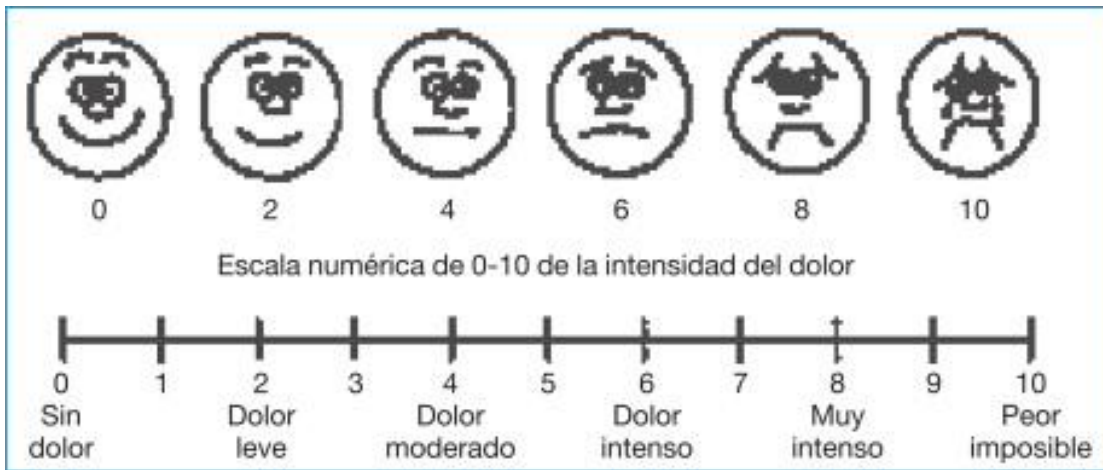
Clase I	Paciente saludable no sometido a cirugía electiva
Clase II	Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención.
Clase III	Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante. Por ejemplo: cardiopatía severa o descompensada, diabetes mellitus no compensada acompañada de alteraciones orgánicas vasculares sistémicas (micro y macroangiopatía diabética), insuficiencia respiratoria de moderada a severa, ángorpepectoris, infarto al miocardio antiguo, etc.
Clase IV	Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía. Por ejemplo: insuficiencia cardíaca, respiratoria y renal severa (descompensada), angina persistente, miocarditis activa, diabetes mellitus descompensada con complicaciones severas en otros órganos, etc.
Clase V	Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico. Por ejemplo: ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral severo, embolismo pulmonar masivo, etc. La mayoría de estos pacientes requieren la cirugía como medida heroica con anestesia muy superficial.

Fuente: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/sistema_de_clasificacion_asa.pdf

Anexo 2

Escala Numérica Visual:

Es una escala simple, consiste en un línea recta de 10 cm. que representa el espectro continuo de la evaluación del dolor y se invita al paciente a proporcionar en qué punto o número consiste la magnitud del dolor.



De Wong D, Whaley L. Clinical Manual of Pediatric Nursing. St.Louis, Mosby, 1990.

Anexo 3

Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital General San Juan de Dios
Departamento de Anestesiología

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

No. de identificación paciente: _____

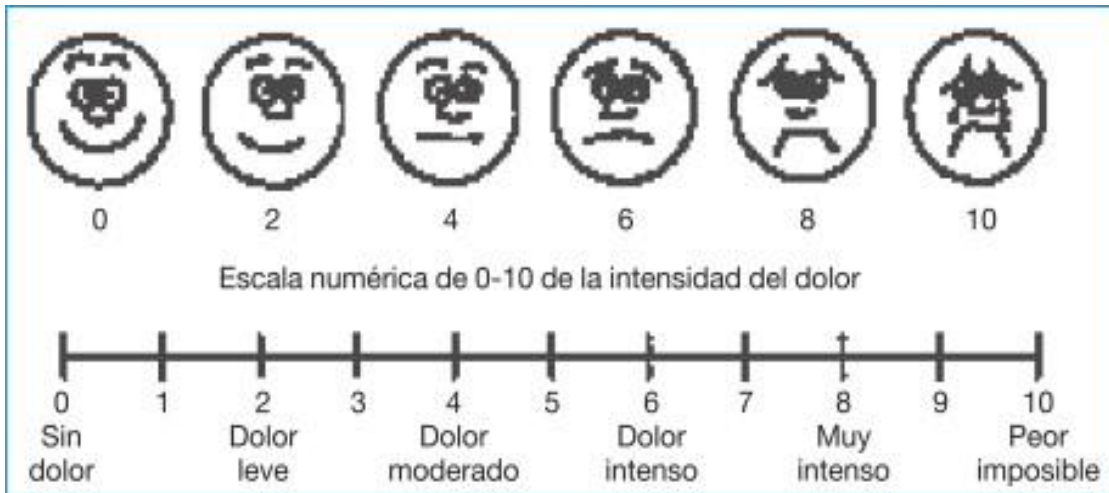
Edad: _____

Sexo: _____

Tipo de anestesia: _____

Tipo de dispositivo usado: Tubo orotraqueal Dispositivos Supraglóticos

Intensidad del Dolor: _____



De Wong D, Whaley L. Clinical Manual of Pediatric Nursing. St.Louis, Mosby, 1990.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: ODINOFAGIA POST USO DE TUBO OROTRAQUEAL VRS DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS

Autor: Melvin Alejandro García Oliva.

¿En qué consiste el estudio? El estudio es para comparar y evaluar el dolor que existe en la intubación orotraqueal vrs dispositivo supraglóticos, en pacientes sometidos a cirugía electiva. La información se obtendrá del expediente médico y una breve entrevista al paciente.

¿Cómo se realizará el estudio? Todos los pacientes sometidos a cirugía electiva, serán visitados en el encamamiento general, primero se revisará el expediente clínico, haciendo énfasis en el tipo de dispositivo que se utilizó para la ventilación mecánica, ASA y tiempo de cirugía.

Los datos obtenidos se utilizarán para fines de estudio, se obtendrá información que ayudará a instituciones de salud y contribuirá a una mejor atención al paciente post operado. Este estudio no representa ningún riesgo para el paciente ya que no se interferirá con la atención del mismo.

En ningún informe aparecerá su nombre ni dato de carácter personal.

Comprendo que el autor del estudio podrá revisar mi expediente médico durante el estudio y mantendrá la discreción de esta información.

Comprendo que mi participación es completamente voluntaria y que puedo decidir retirarme del estudio, cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que repercuta en los cuidados médicos.

He sido ampliamente informado, de manera clara, de qué se trata este estudio. He podido hacer preguntas. He recibido suficiente información sobre el estudio.

Acepto de conformidad para participar en este estudio.

Nombre:

Firma:

Fecha: