

81
11202



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**"COMPARACION DE LA POSICION DE OLFATEO CON LA
SIMPLE EXTENCIÓN DE LA CABEZA PARA LA OPTIMIZACIÓN
DE LA VISIÓN LARINGOSCÓPICA"**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD:

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:

DRA. LILIANA MEJIA RAMIREZ

ASESORES DE TESIS :

**DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA
DRA. MARTA CRUZ RODRIGUEZ**



IMSS

MEXICO D.F.

1

FEBRERO 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

**COMPARACION DE LA POSICIÓN DE OLFATEO CON LA SIMPLE
EXTENSIÓN DE LA CABEZA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA VISIÓN
LARINGOSCÓPICA**

Registro No.2002-690-0027

JEFE DE DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN MÉDICA


DR. JESÚS ARENAS OSUNA



TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN


DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGÍA


DRA. LILIANA MEJÍA RAMÍREZ.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Por su incondicional apoyo y cariño demostrado.

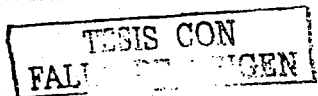
A MI HIJA:

Por su infinita paciencia, y por permitirme quitarle mucho del tiempo Que merecía estar con ella.

A DIOS:

Por su eterna sabiduría y permitirme cumplir mis anhelos y esperanzas.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Mejía-Ramírez L, Dosta-Herrera J.J, Cruz-Rodríguez M, Calleja-Alvarez J, Comparación de la posición de olfateo con la simple extensión de la cabeza para la optimización de la visión laringoscópica. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza". México D.F.

RESUMEN

La posición de olfateo mejora y optimiza la visión glótica, ya que ha sido la posición estándar de la cabeza, que lleva una alineación a los ejes laríngeo, faríngeo y oral creando una distancia más corta y recta desde los dientes incisivos superiores hasta la apertura glótica.

Objetivo: Confirmar si hay superioridad en la posición de olfateo sobre la extensión simple de la cabeza perfeccionando y mejorando la exposición glótica para la intubación orotraqueal.

Material y métodos: 80 pacientes ASA I a IV programados para cirugía electiva abdominal y a quienes se les realiza dos laringoscopias con el uso de hoja Macintosh no.3, en la primera se coloca a los pacientes con extensión simple de la cabeza y se valora la visualización glótica según clasificación de Cormack Lehane, después de 40 segundos se realiza la segunda laringoscopia en posición de olfateo colocando una almohada bajo la cabeza y se valora la visualización glótica según la clasificación de Cormack Lehane.

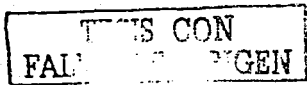
Resultados: el género de los pacientes estudiado fue similar en el grupo con 39 mujeres (48.8%), y 41 hombres (51.3%). Se evaluaron pacientes con índice de masa corporal menor de 30, resultando 59 pacientes (73.8%) con obesidad grado I, la visualización glótica

observada sin la posición de olfateo y con la posición de olfateo: Grado I:12 (15%) vs.32 (40%), Grado II: 39 (48.8%) vs. 36 (45%), Grado III 20 (25%) vs. 12 (15%), Grado IV :9 (11.30%) vs.0 pacientes .Los resultados fueron analizados con el programa SPSS versión 10 empleando medidas de tendencia central, de dispersión y prueba de Wilcoxon con una $p=$ de .000 considerada como significativa.

Conclusión: La posición de olfateo mejora y optimiza la visualización glótica de acuerdo a la clasificación de Cormack Lehane bajo laringoscopia directa y convencional.

Palabras Clave: posición de olfateo, simple extensión de la cabeza, laringoscopia directa, visualización glótica.

TESIS CON
ALLA EN EGEN



SUMMARY

Mejía Ramírez L, Dosta Herrera J.J, Cruz Rodríguez M. Comparing the "Sniffing position" with simple head extensión to improve laryngoscopic view. Specialities Hospital Medical Center "La Raza" México City.

The sniffing position produce alignment of the pharynx, larynx and oral axis, produce a short distance between superior incisive tooth to the glottic opening.

Objective:To confirm if exist superiority in the sniffing position over the simple head extension to perfect and improve the glottic visualization under direct laryngoscopy in routine general surgy.

Methods:Eighty patients ASA I to IV scheduled for elective abdominal surgery, we performed two laryngoscopies in all patients with use of a Macintosh number 3 blade laryngoscope, the first laryngoscopy with simple head extension, and the second with sniffing position by elevating the head with a cushion under the occiput and extending the head on the atlantooccipital joint. The glottic visualization during the first and the second laringoscopy was assessed by utilization Cormack and Lehane classification and were recorded.

Results: The glottic visualization with the sniffing position was: Grade I: 32 patients;(40%),Grade II: 36 patients (45%), Grade III:12 patients (15%), Grade IV no patients,with simple head extension : Grade I: 12 patients (15%), Grade II: 39 patients (48.8%), Grade III: 20 patients (25%), Grade IV: 9 patients (11.3%).Statcal analysis was

performed by SPSS program version 10.0 by Wilcoxon signed ranks test with $p = .000$ significant.

Conclusions: The sniffing position improve and optimize the glottic visualization in direct and conventional laryngoscopy.

Key Words: sniffing position, simple head extension, direct laryngoscopy, glottic view.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8

COMPARACIÓN DE LA POSICIÓN DE OLFATEO CON LA SIMPLE EXTENSIÓN DE LA CABEZA PARA OPTIMIZACIÓN DE LA VISIÓN LARINGOSCÓPICA.

- **DRA. LILIANA MEJÍA RAMÍREZ.**
- **DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA.**
- **DRA. MARTHA CRUZ RODRÍGUEZ.**

INTRODUCCION

La dificultad laringoscópica esta definida como la deficiente visualización glótica. La correcta posición del paciente es un factor principal determinante para obtener una buena visualización glótica. La posición de olfateo ha sido la posición estándar de la cabeza ya que es necesaria para llevar una alineación a los ejes laríngeo, faríngeo y oral para una mejor visualización laringoscópica .

El objetivo principal de la evaluación clínica de la vía aérea es identificar factores que conducen a intubaciones fallidas ó traumáticas, a cancelación de cirugías y a exposición del paciente a hipoxia, daño cerebral o muerte.(1-3)

Las complejas funciones hemodinámicas y metabólicas del organismo humano dependen de una adecuada oxigenación. Por esta razón la responsabilidad primaria del anestesiólogo es lograr y mantener una vía aérea permeable, tanto en la inducción como en el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9

mantenimiento y la recuperación anestésica.(1). En 1992 la Sociedad Americana de Anestesiólogos ASA, organizó el grupo de trabajo para el manejo de la vía aérea difícil, el cual observó y encontró que en los casos de reclamo por mala práctica, la incapacidad para manejar la vía aérea difícil había sido responsable de más de 30% de muertes totalmente atribuibles a la anestesia.(1). Vía aérea difícil ha sido definida, como aquella que por virtud de una desproporción anatómica o patológica preexistente, es probable que ofrezca una moderada o severa dificultad para la ventilación con mascarilla, la laringoscopia directa o ambas.(3,5,11,15).

Asimismo la dificultad para intubar, es debida a una inadecuada visualización de la glotis al realizar la laringoscopia y que por lo tanto existe incapacidad para insertar la sonda a través de la orofaringe y hacia la tráquea si se requieren más de tres intentos ó se toma más de diez minutos para la intubación.(5-9). La deficiente visualización glótica es una de las causas más importantes de mortalidad anestésica.(5-9). Lo principal de una laringoscopia es visualizar las cuerdas vocales y la introducción del tubo endotraqueal entre ellas, la visualización completa es factible en solo setenta y cinco por ciento de los pacientes.(8). La exposición apropiada de la glotis durante la laringoscopia directa requiere la correcta alineación de los ejes oral, faríngeo y laríngeo. La cabeza del paciente debe estar a nivel del apéndice xifoides del anestesiólogo, se debe elevar la cabeza sobre una almohada firme de 7 a 10 centímetros de altura ; en esta posición hay una flexión del cuello sobre el tórax aproximadamente de 30 grados. Si la cabeza se extiende 15 grados, se moviliza la unión atlantooccipital, así se crea la distancia más corta y recta desde los dientes incisivos superiores hasta la apertura glótica, a esta posición se le ha llamado

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10

posición de olfateo que es recomendada para la optimización de la visualización glótica bajo laringoscopia directa.

La evaluación de la articulación atlantooccipital se debe realizar con el paciente sentado, quien extiende la cabeza como sea posible y se estima el ángulo formado por dos ejes que pasan uno por el occipucio y el otro por los dientes del maxilar superior (ángulo normal de 35 grados).(1-3). Cuando la articulación atlantooccipital es extendida, la línea pasa por los dientes superiores forma un ángulo con el plano paralelo a la tierra. Este ángulo cuantifica el grado de extensión de la unión atlantooccipital.(1-3). Es razonable asumir que al ubicar al paciente en posición de olfateo habrá una alineación de los tres ejes. La extensión de la exposición glótica bajo laringoscopia directa se expresa con una escala de Cormack Lehane con grados de 1 a 4: Grado I: Se visualiza la glotis, las cuerdas vocales, las comisuras anterior y posterior. Grado II: Se visualiza la glotis parcialmente, no se observa la comisura anterior. Grado III: Se visualiza la epiglotis solamente no se observa la glotis. Grado IV: No se observa la glotis, no se observa la epiglotis. (1,4,10,14).

Se han identificado las características anatómicas que tienen influencias desfavorables en la mecánica de la laringoscopia directa; éstas pueden explicarse con base en la desproporción, distorsión, menor movilidad articular.(3,5,7,10). Nichol y Zuck dirigieron la atención a la distancia atlantooccipital como el principal factor que determina el límite del movimiento de la articulación atlantooccipital y la facilidad para la exposición de la laringe.(2,5). Bannister y MacBeth subrayaron la importancia de la posición óptima para alinear los ejes oral, faríngeo y laringeo. Gillespie observó la posición óptima puede

lograrse con la flexión del cuello y la extensión de la cabeza a nivel de la articulación atlantooccipital .Una técnica defectuosa de intubación para lograr la alineación óptima del eje es una causa frecuente de fracaso en la laringoscopia directa.(2,5).

El diagnóstico preoperatorio de una dificultad potencial para la intubación es primordial por lo que existen signos clínicos que ayudan a predecir una intubación difícil.(1-3)

Clasificación de Mallampati :Este examen se debe realizar con el paciente sentado con la cabeza en posición neutral y la boca abierta en su máxima posibilidad (su tamaño normal de apertura es de 5 a 6 cms en el adulto. Cuando el paciente protruye la lengua , el observador registra la proporción de la lengua que ocupa la faringe. (1-4,6-10). GRADO I: visualización completa de las estructuras intraorales se visualiza paladar blando, pilares de las fauces y úvula. GRADO II: visualización de paladar blando, pilares de las fauces y úvula. GRADO III: visualización de paladar blando y base de la úvula. GRADO IV: visualización únicamente de el paladar duro.

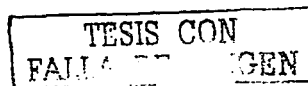
Se ha encontrado una correlación significativa entre la capacidad de visualizar los pilares , el paladar blando y la úvula , y la laringoscopia fácil (grados I y II). En 99% de los pacientes con clase I de Mallampati se obtuvo un grado I de laringoscopia .En cambio , 100% de los pacientes con clase IV de Mallampati se obtuvo una laringoscopia de grados III y IV .Sin embargo , existen limitaciones entre la correlación de las clases de inspección orofaríngea y la laringoscopia durante la intubación orotraqueal, debido a fallas en su clasificación por no considerar otros factores como la apertura bucal, la movilidad del

cuello, la distancia interincisiva la cual es medida en centímetros con la boca totalmente abierta una apertura menor de 3.5 cms es considerada como intubación difícil, otro índice predictivo es la distancia tiromentoniana en la cual cuando es menor de 6.5 cms también es considerada una intubación difícil.(2,3,4)

Articulación atlanto-occipital: Con el paciente sentado, quien extiende la cabeza tanto como sea posible. El examinador estima el ángulo formado por dos ejes que pasan uno por el occipucio y el otro por los dientes del maxilar superior (el ángulo normal es de 35 grados). La reducción en la extensión se expresa en grados: Grado I: Paciente normal, sin limitación en la extensión. Grado II: La reducción es un tercio de lo normal. Grado III: La disminución es de dos tercios de lo normal. Grado IV: Limitación completa en la extensión.

Aunque no se han hecho estudios clínicos para estandarizar el grado de flexión del cuello y su relación con la dificultad para la intubación, es razonable asumir que al ubicar al paciente en posición de oílfateo habrá mejor alineación de los tres ejes. Una prueba simple es pedirle al paciente que trate de poner su mentón sobre el pecho.(4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Previo consentimiento informado firmado por los pacientes mayores de 18 años, menores de 65 años sometidos a cirugía abdominal electiva se seleccionaron para el estudio. Se excluyeron a pacientes a los que se les realizó más de tres intentos para intubación orotraqueal, con índice de masa corporal mayor de 30, aquellos pacientes que presentaran edema de vía aérea, cara y cuello, con antecedentes de artritis reumatoide y espondilosis cervical. Se realizó evaluación preoperatoria de la vía aérea como es la apertura bucal, la distancia interincisiva, la distancia tiromentoniana, la clasificación de mallampati así como el índice de masa corporal el cual no debe ser mayor de 30 kg/m². También se valoró la amplitud del cuello y los movimientos de la cabeza. Se monitorizó a cada paciente con ECG, pulsooxímetro para SO₂ y CO₂ al final de la espiración. Inducción anestésica con midazolam 0.03 mg/kg, fentanyl 3 mcgs/kg, propofol 2.5 mg/kg, se ventiló con oxígeno al 100% con mascarilla por 40 segundos.

Se realizó dos laringoscopias en cada paciente con el uso de hoja Macintosh no.3, la anestesia tópica se realizó con el uso de lidocaína en spray al 5% durante la primera laringoscopia se colocó al paciente con extensión simple de la cabeza la valoración de la visualización glótica se valoró según la clasificación de Cormack Lehane, en manipulación laríngea externa, el dibujo de cada grado fué proporcionado a cada operador y se vació en la hoja de recolección de datos, después de 40 segundos la segunda laringoscopia se realizó en posición de olfateo colocando al paciente una almohada bajo la cabeza se valoró el grado de visualización glótica con la clasificación de Cormack Lehane y se vació en la hoja

de recolección de datos. Se compararon las diferencias de visualización glótica con cada una de las posiciones que se le dio al paciente para la laringoscopia directa y la visualización glótica. La laringoscopia difícil se definió con grados Cormack III y IV.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se estudiaron 80 pacientes de los cuales fueron 39 mujeres y 41 hombres en un solo grupo; a cada paciente se le realizaron dos laringoscopias, las características demográficas se observan en la Tabla I.

Se incluyeron a pacientes con estado físico ASA I a IV programados para cirugía electiva sometidos a cirugía abdominal y ortopédica (Tabla II). Se evaluaron pacientes con índice de masa corporal menor de 30, el grupo que correspondió a obesidad grado I fue el mayor reportado con 59 pacientes (73.8%), y un paciente con obesidad grado III con el 1.3% (Tabla III). La apertura mayor observada fue de 6 centímetros en 40 pacientes con el 50% y 3 pacientes con apertura oral de 4 centímetros con el 3.8%.(Tabla IV). La distancia interincisiva mayor observada fue de 6 centímetros en 5 pacientes con 6.3% y la menor de 3.5 centímetros detectada en 5 pacientes con 6.3%.(Tabla V). La valoración de Patil Aldreti mayor detectada fue de 7.5 centímetros en 18 pacientes con 22.5% y el menor de 5.5 centímetros en 3 pacientes con 3.8%. La valoración Mallampati grado I en 10 pacientes con el 12.5% y el grado IV en 3 pacientes con el 3.80%. Se realizó la visualización glótica sin y con posición de olfateo observando según la clasificación de Cormack Lehane: sin posición de olfateo grado I : 12 pacientes (15%), vs. 32 pacientes (40%), grado II : 39 pacientes (48.80%) vs. 36 pacientes (45%), grado III: 20 pacientes (25%) vs. 12 pacientes (15%), grado IV: 9 pacientes (11.30%) vs. 0 pacientes con la posición de olfateo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los resultados fueron analizados con el programa SPSS versión 10 empleando medidas de tendencia central y de dispersión y prueba de Wilcoxon con una p de .000 significativa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

Nuestro estudio muestra que la posición de olfateo afecta significativamente la visión glótica comparada con la simple extensión de la cabeza, durante la laringoscopia directa, donde sistemáticamente se utilizó hoja Macintosh número 3, pero también reconocemos que estos hallazgos pueden ser diferentes bajo otras condiciones.

Estudios realizados por Frederic Adnet, demostró en 456 pacientes que la posición de olfateo mejoraba la visión glótica en pacientes obesos y aquellos con limitación en la extensión del cuello también describió que en muchos casos empeoraba la visión glótica, con la posición de olfateo, sin embargo la posición de olfateo ha sido la posición estándar de la cabeza para alinear los ejes faríngeo, laríngeo y oral y crear una distancia más corta entre los dientes incisivos superiores y la apertura glótica. Se colocó a todos los pacientes durante la segunda laringoscopia una almohadilla de 10 centímetros bajo el occipucio así la cabeza levantaba sobre el tórax y se extendía la cabeza sobre la articulación atlantooccipital.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La valoración previa de la vía aérea de todos los pacientes valorando la apertura oral y prediciendo una intubación difícil con apertura oral y la distancia interincisiva de 3.5 centímetros , así como la clasificación de Patil Aldrete menor de 6 centímetros como índice de predicción difícil, y la clasificación de Mallampati III y IV como índice de predicción difícil; nosotros buscamos en el estudio a la posición de la cabeza del paciente como factor determinante e importante para una adecuada visualización glótica.

La posición de olfateo es ampliamente recomendada, pero no ha habido una evaluación científica rigurosa, por lo que se trata de validar el beneficio del uso de la posición de olfateo.

La principal diferencia entre la posición de olfateo y la simple extensión de la cabeza reside en inducir la flexión del cuello en el tórax.

Reconocemos que al realizar este estudio pueden modificarse los resultados ya que se utilizó en todos los pacientes hoja Macintosh número 3. sin embargo se realizaron en pacientes con índice de masa corporal menor de 30 kg/m², observando que es útil la posición de olfateo.

Sin embargo queda este estudio como el inicio que inquieta el continuar investigando sobre los beneficios de la posición de olfateo, comparándola con la simple extensión de la cabeza, quizá con un universo de trabajo más grande y también comparando con pacientes con índice de masa corporal mayor a 30 kg/m².

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

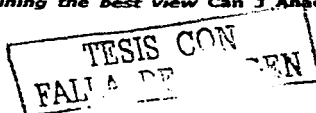
CONCLUSION

La posición de olfateo mejora y optimiza la visión glótica según la clasificación Cormack Lehane, durante laringoscopia directa en pacientes sometidos a cirugía electiva rutinaria.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- V. Collins, **Anestesiología** 3 era edición 1993.
- 2.- P. Barash, **Anestesia Clínica** 3 era edición 1999.
- 3.- M. Alonso, **Manual clínico de la vía aérea** .1 era edición 1999.
- 4.- Adnet F, Ballard C , Borrón S, Denantes C. *Randomized Study Comparing the sniffing position with simple head extension for laryngoscopic view in elective surgery patients.* *Anesthesiology* 2001;95;836-41
- 5.- L. Williams, Wilkins. *Difficult airway in obstetric anesthesia: A review.* (10) Octubre 2001;56; 631-41
- 6.- Caplan R, Posner R, Ward J. *Adverse respiratory events in anesthesia: A closed claims analysis* *Anesthesiology* 1990;72;828-833
- 7.- Caplan R, Benumoff A, Berry F, *Practice guidelines for management of the difficult airway: A report of the American Society of Anesthesiologist Task Force on management of difficult airway* *Anesthesiology* 1993;78;597-602
- 8.-J.J Benumoff *ASA difficult airway algorithm: new thought and considerations in hagber CA. ed. Handbook of difficult airway management.* Philadelphia: Churchill Livingstone 2000 pp 31-48
- 9.-Rosenblatt,H William , Wagner, J Phillip *Practice patterns in managing the difficult Airway by anesthesiologist in the United States, by international Anesthesia Research Society* 1998 :87;153-57
- 10.- Mentzelopoulos, D Spyros ,N Constantino , *A comparasion of laringoscopic findings and difficult intubation.* *Anesthesia and Analgesia* Diciembre 2000: 91;1513-19.
- 11.-M.Olivierier , Langeron, Mass, Evans MD *Prediction of difficult mask ventilation Clinical Investigation* American Society of anesthesiologist Inc. 2000:92;1217-28
- 12.-J. Benomoff *Difficult laryngoscopy Obtaining the best view Can J Anaesthesia* 1994: 41;361-5



13.-F.Adnet ,SW. Borron ,F Lapastolle , C Lapandry C *The three axis alignment theory and the sniffing position:Perpetuation of anatomical myth?* Anesthesiology 1999;91;1964-5

14.-L.Cormack. *Difficult tracheal intubation in obstetrics Anaesthesia* 1984;39;1105-11

15.-O.Takahata , M. Kubota ,K. Mamiya , Y. Akama ,T. Nozaka ,H. Matsumoro *The efficacy of the BURP maneuver during a difficult laryngoscopy* Anesthesia and analgesia 1997;419-21

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

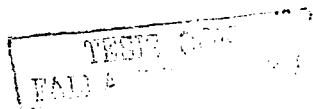
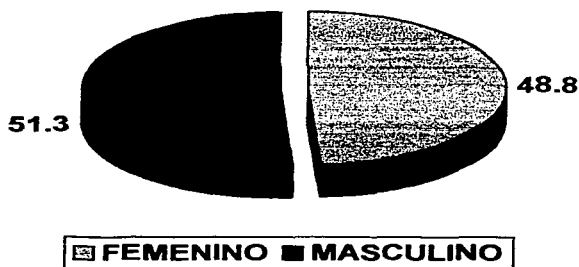
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TABLA 1

género de los pacientes

	Frequency	Percent
femenino	39	48.8
masculino	41	51.3
Total	80	100.0

FRECUENCIA POR GENERO

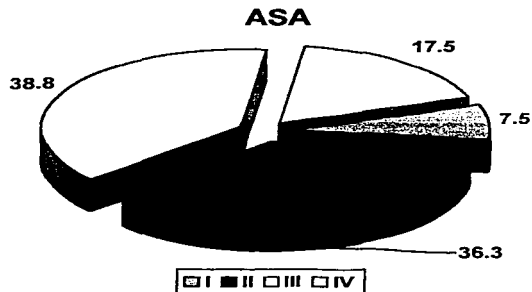


ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TABLA II

ASA

	Frequency	Percent
I	6	7.5
II	29	36.3
III	31	38.8
IV	14	17.5
Total	80	100.0



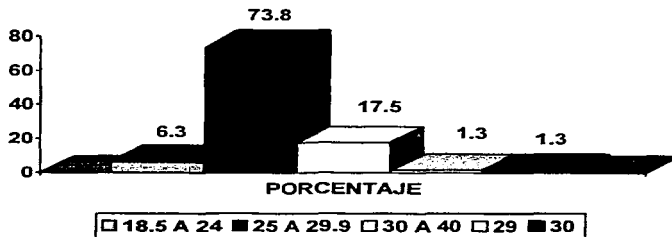
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA III

**Índice de masa corporal: peso normal de 18.5 a 24 obesidad G
I:25 A 29.9 GII 30 A 40 GIII >40**

	Frequency	Percent
18.5 a 24	5	6.3
25 a 29.9	59	73.8
30 a 40	14	17.5
29.00	1	1.3
30.00	1	1.3
Total	80	100.0

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

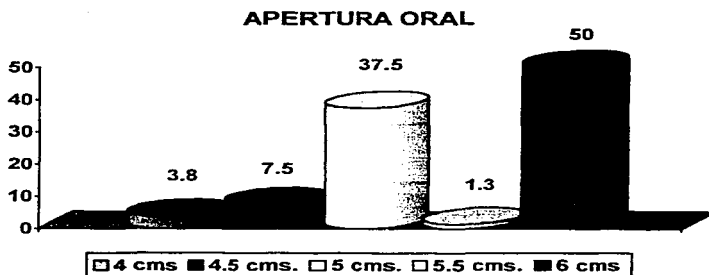


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA IV

Apertura oral en centímetros

	Frequency	Percent
4 cms	3	3.8
4.5 cms	6	7.5
5 cms	30	37.5
5.5 cms	1	1.3
6 cms	40	50.0
Total	80	100.0



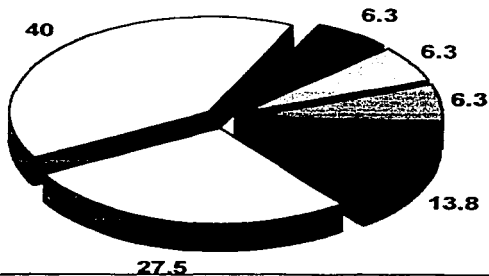
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA V

Distancia Interincisiva

	Frequency	Percent
3.5 cms	5	6.30
4 cms	11	13.80
4.5 cms	22	27.50
5 cms	32	40.00
5.5 cms	5	6.30
6 cms	5	6.30
Total	80	100.0

DISTANCIA INTERINCISIVA



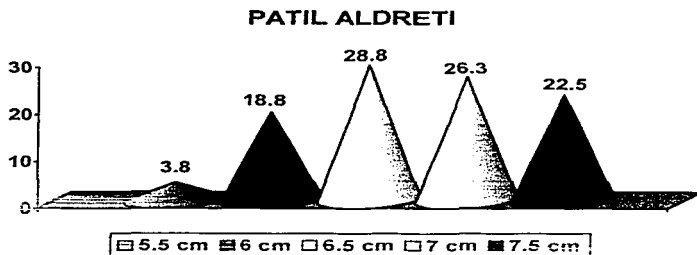
3.5 cm
 4 cm
 4.5 cm
 5 cm
 5.5 cm
 6 cm

TESIS CON
 FALLA DE CUBRIM

TABLA VI

Patil Aldreti

	Frequency	Percent
5.5 cms	3	3.8
6 cms	15	18.8
6.5 cms	23	28.8
7 cms	21	26.3
7.5 cms	18	22.5
Total	80	100.0

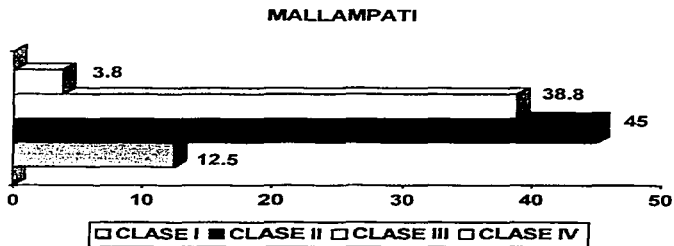


TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

TABLA VII

Mallampati

	Frequency	Percent
clase I	10	12.5
clase II	36	45.0
clase III	31	38.8
clase IV	3	3.8
Total	80	100.0



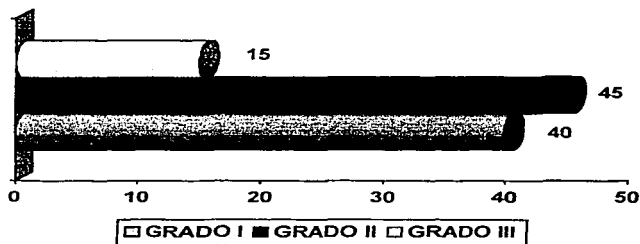
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA VIII

COLECPO

	Frequency	Percent
grado I	32	40.0
grado II	36	45.0
grado III	12	15.0
Total	80	100.0

POSICION DE OLFATEO

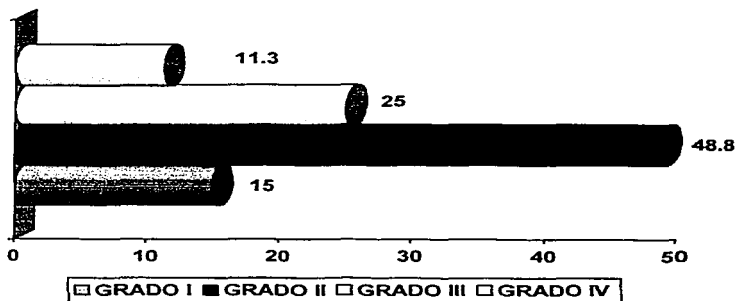


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA IX

COLESPO

	Frequency	Percent
grado I	12	15.0
grado II	39	48.8
grado III	20	25.0
grado IV	9	11.3
Total	80	100.0



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN