

11202
2
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Dirección General de Servicios Médicos del
Departamento del Distrito Federal

Dirección de Enseñanza e Investigación

Subdirección de Enseñanza

Departamento de Postgrado

**CIUDAD DE MEXICO
Servicios DDF
Médicos**

Curso Universitario de Especialización en: ANESTESIOLOGIA

**INDICES PREOPERATORIOS PARA ANTICIPAR UNA
INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL**

FALLA DE ORIGEN

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :
DR. JUAN MANUEL AGUSTIN CARAPIA
PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

Director de Tesis: Dr. Jesús Quezada Sánchez

1991



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 está 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.



Vo.Bo. DR. JORGE F. CUENCA DARDON .
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
ANESTESIOLOGIA .



Vo.Bo. DR. BENJAMIN SOTO DE LEON .
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



SECRETARIA DE SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

FACULTAD
DE MEDICINA
 ABR. 22 1992
SECRETARIA DE SALUD
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

INDICE

I. ELEMENTOS INTRODUCTORIOS :	
1.- Portada	1
2.- Vo. Bo.	2
3.- Dedicatoria.	4
4.- Indice	5
II. CUERPO DEL TRABAJO :	
1.- Definición del Problema	
1.1 Marco Histórico	6
1.2 Marco Teórico	8
1.3 Justificación	9
1.4 Formulación del Problema	10
1.5 Objetivos	11
2.- Metodología	
2.1 Tipo de Investigación	12
2.2 Protocolo de Encuesta Descriptiva	12
A Hipótesis	
B Definición de la Población Objetivo	
C Grupo Control	
2.3 Diseño Estadístico	13
2.4 Analisis Estadístico	15
2.5 Recursos Necesarios	16
2.6 Hoja de Captación de Datos	18
3.- Resultados	21
III. ELEMENTOS FINALES :	
1.- Conclusiones	39
2.- Bibliografía	48

MARCO HISTORICO

LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL ES LA COLOCACION DE UNA SONDA O TUBO DENTRO DE LA TRAQUEA A TRAVES DE LA LARINGE, YA SEA POR LA NARIZ (INTUBACION NASOTRAQUEAL) O POR LA BOCA (INTUBACION OROTRAQUEAL), Y TIENE POR OBJETO PRINCIPAL ASEGURAR LA PERMEABILIDAD DE LA VIA RESPIRATORIA Y EVITAR LA ENTRADA DE TODO CUERPO EXTRAÑO, ADEMAS DE FACILITAR LA VENTILACION MECANICA DE LOS PULMONES .

1543. ANDREAS VESALIUS, MEDICO Y ANATOMISTA BELGA, REGISTRO EL EXPERIMENTO CONSISTENTE EN PASAR UN CARRIZO A LA TRAQUEA DE UN ANIMAL CUYO TORAX HABIA SIDO ABIERTO, Y SOPLO A TRAVES DEL CARRIZO EN FORMA INTERMITENTE. ESTA FUE, TAL VEZ, LA PRIMERA INTUBACION DE LA TRAQUEA CON FINES DE RESUCITACION .

1667. ROBERT HOOK, EN LONDRES, REALIZO UN EXPERIMENTO SIMILAR .

1796. HERHOLDT Y RAFN, ESCRIBIERON UN LIBRO TITULADO "MEDIDAS PARA SALVAR LA VIDA DE LAS PERSONAS CASI AHOGADAS" . SE HABLA DE LA RESPIRACION ARTIFICIAL, BOCA A BOCA, Y DE LA INTUBACION TRAQUEAL .

1858. JOHN SNOW ADMINISTRO ANESTESIA CON CLOROFORMO A UN CONEJO A TRAVES DE UN TUBO INSERTADO EN LA TRAQUEA POR MEDIO DE UNA TRAQUEOTOMIA .

1871. FRIEDRICH TRENDELENBURG USO EL MISMO METODO EN UN SER HUMANO .

1880. EL CIRUJANO ESCOCES SIR WILLIAM MACEWEN REALIZO POR PRIMERA VEZ UNA INTUBACION ENDOTRAQUEAL SIN NECESIDAD DE TRAQUEOTOMIA, INSERTO UN TUBO METALICO DENTRO DE LA TRAQUEA A TRAVES DE LA BOCA, UTILIZANDO SOLO SUS DEDOS PARA GUIAR EL TUBO .

1895. KIRSTEIN CONSIGUIO EFECTUAR UNA INTUBACION ENDOTRAQUEAL CON LA AYUDA DE UN LARINGOSCOPIO .

1902. FRANZ KUHN, CIRUJANO ALEMÁN, PUBLICO LA PRIMERA COMUNICACION SOBRE UNA SERIE DE ANESTESIAS ENDOTRAQUEALES POR MEDIO DE UNA SONDA CON ESPIRAL DE METAL . LA SONDA SE INTRODUCIA POR PALPACION Y REQUERIA DE UN ESTILETE O MANDRIL .
1913. APARECE LA LARINGOSCOPIA DIRECTA . CHEVALIER JACKSON PUBLICO UN ARTICULO DIRIGIDO A LOS ANESTESISTAS EN EL QUE EXPLICABA EL USO DEL LARINGOSCOPIO DISEÑADO POR EL Y EXPONIA LA TECNICA DE LA LARINGOSCOPIA .
1910. DORRANCE DESCRIBIO EL USO DEL NEUMOTAPONAMIENTO EN EL TUBO ENDOTRAQUEAL .
1918. LA INTUBACION NASOTRAQUEAL A CIEGAS SE POPULARIZO DURANTE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL GRACIAS A ROWBOTHAM Y MAGILL .
1949. ERIC CARLENS INTRODUJO UN CATETER FLEXIBLE DE DOBLE LUZ PARA BRONCOSPIROMETRIA . POSTERIORMENTE (1953) ESTE MISMO CATETER SE RECOMENDO PARA ANESTESIA ENDOBRONQUIAL .

ACTUALMENTE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL (IET) CONSTITUYE UNA PARTE ESENCIAL DE LA CONTRIBUCION DEL ANESTESIOLOGO AL CUIDADO DEL ENFERMO . LAS CONTINUAS MEJORAS REALIZADAS EN NUESTRO INSTRUMENTAL, EL USO DE RELAJANTES MUSCULARES Y LAS HABILIDADES TECNICAS DEL ANESTESIOLOGO HAN CONVERTIDO LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL EN UNA PRACTICA CORRIENTE Y SEGURA DENTRO DE LA ANESTESIA MODERNA, AUNQUE SI BIEN, NO AJENA A COMPLICACIONES, POR LO CUAL SE HAN IMPLEMENTADO MANIOBRAS Y/O TECNICAS QUE NOS PERMITAN UNA IET CON MENORES INCIDENTES .

EL PRESENTE ESTUDIO ABORDA UNA DE ESTAS COMPLICACIONES, LA INTUBACION DIFICIL, APOYANDONOS EN DIVERSAS REVISIONES PUBLICADAS REFERENTE A LOS SIGNOS ANATOMICOS, CLINICOS Y PARACLINICOS SUGESTIVOS DE UNA INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL .

MARCO TEORICO

LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL (IET) DEBE CONSIDERARSE EN AQUEL PACIENTE QUE RECIBE ANESTESIA GENERAL; SUS INDICACIONES ESPECIFICAS EN EL PACIENTE QUIRURGICO SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL SON NUMEROSAS .

LA VALORACION PREOPERATORIA DEL PACIENTE DETERMINA LA VIA DE INTUBACION (ORAL, NASAL O TRAQUEOSTOMIA) Y EL METODO (A CIEGAS, DESPIERTO O DORMIDO) . ASI MISMO UNA VALORACION PREOPERATORIA ADECUADA PUEDE AYUDAR A PREVEER UNA INTUBACION DIFICIL, BASANDOSE EN UNA EVALUACION INTEGRAL DEL PACIENTE, INCLUYENDO DATOS CLINICOS Y PARACLINICOS .

SE RECONOCE QUE PARA REALIZAR CON EXITO UNA LARINGOSCOPIA DIRECTA, ES NECESARIO ALINEAR LOS TRES EJES, ORAL, FARINGEO Y LARINGEO, DE MANERA QUE EL TRAYECTO ENTRE LOS DIENTES INCISIVOS Y LA GLOTIS SEA LO MAS APROXIMADO A UNA LINEA RECTA .

SE HAN IDENTIFICADO, EN LAS PUBLICACIONES CONSULTADAS, UNA SERIE DE CARACTERISTICAS ANATOMICAS QUE DIFICULTAN LA ALINEACION DE ESTOS TRES EJES Y, POR LO TANTO, LA VISUALIZACION ADECUADA DE LA GLOTIS .

SE PUEDE ESPERAR UNA I.E.T. TECNICAMENTE DIFICIL CUANDO EXISTEN DEFORMACIONES ANATOMICAS OBIVAS O CUANDO HAY COMPROMISO DE LAS VIAS AEREAS SIN EMBARGO, ES NECESARIO CONSIDERAR CIERTOS PARAMETROS QUE PUEDEN SUGERIR DICHA EVENTUALIDAD, SIENDO LA INTENCION DE ESTE ESTUDIO EL VALORAR LA REAL TRASCENDENCIA DE DICHS PARAMETROS .

AL ENFRENTARSE EL ANESTESIOLOGO A UNA INTUBACION DIFICIL, BUSCARIA DE ENTRADA LAS MEJORES CONDICIONES PARA LLEVARLA A CABO, ESTOS ES, CUANDO DESDE LA EXPLORACION PREOPERATORIA SE ADVIERTEN PROBLEMAS, DEBE ENFOCAR SE EL PROCEDIMIENTO EN FORMA LOGICA Y TRANQUILA .

SE HAN RECONOCIDO ESTRATEGIAS AUXILIARES PARA LA VISUALIZACION DE LA GLOTIS, DESARROLLANDOSE INCLUSO MODERNOS APARATOS COMO EL BRONCOSCOPIO Y LARINGOSCOPIO FIBROPTICOS DE LOS QUE SE ESPERA QUE HAGAN DE LA INTUBACION DIFICIL UN PROBLEMA DEL PASADO .

JUSTIFICACION

UNA DE LAS PRIMERAS HABILIDADES QUE ADQUIERE EL RESIDENTE DE ANESTESIOLOGIA, EN SU ADIESTRAMIENTO, ES LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL ; PARA ESTO, REQUIERE DE CONOCIMIENTOS ANATOMICOS DE LAS VIAS AEREAS ASI COMO DE LAS REPERCUSIONES FISIOLÓGICAS QUE SE PRODUCEN POR LA I.E.T. EL RESIDENTE DEBE ESTAR CAPACITADO PARA EMPLEAR LAS DIFERENTES MODALIDADES DE CONTROL DE LA VIA AEREA Y ADECUARLAS AL TIPO DE MANEJO ANESTESICO INDICADO PARA EL PROCESO QUIRURGICO .

A TODOS LOS ANESTESIOLOGOS EN ALGUNA OCASION LES HA SIDO DIFICIL O INCLUSO IMPOSIBLE EL REALIZAR UNA LARINGOSCOPIA ADECUADA QUE NOS PERMITA LA I.E.T. ; DE AHI QUE A LAS YA CONOCIDAS COMPLICACIONES DE ESTA INSTRUMENTACION SE AGREGAN LAS QUE CONDICIONA UNA MANIPULACION TRAUMATICA DE LA VIA AEREA .

EL PROPOSITO DE EL PRESENTE ESTUDIO ES EL MOTIVAR A LOS ANESTESIOLOGOS A REALIZAR UNA VALORACION PREANESTESICA INTEGRAL DEL PACIENTE, Y EL RECONOCER LOS DATOS CLINICOS Y/O PARACLINICOS QUE NOS SUGIEREN UNA PROBABLE I.E.T. DIFICIL ; LO CUAL NOS PERMITA PLANIFICAR NUESTRO MANEJO ANESTESICO EN UNA MANERA MAS ADECUADA Y DE ESTA FORMA DISMINUIR EL RIESGO DE COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA MISMA .

CONSIDERAMOS QUE SE APORTAN NUEVOS CONOCIMIENTOS SOBRE ESTE TEMA, EN NUESTRO MEDIO, AL HACER UNA RECOPIACION DE DICHS DATOS PRONOSTICOS Y EVALUAR SU TRASCENDENCIA, PARA LOGRAR SU INTEGRACION EN FORMA RUTINARIA EN NUESTRA PRACTICA ANESTESIOLOGICA Y BRINDAR UN MEJOR MANEJO ANESTESICO QUIRURGICO DE LOS PACIENTES EN NUESTROS HOSPITALES .

FORMULACION DEL PROBLEMA

@@@ DETERMINAR PREVIO A LA CIRUGIA LOS SIGNOS CLINICOS Y/O
PARACLINICOS QUE NOS PERMITAN ANTICIPAR UNA INTUBACION
ENDOTRAQUEAL TECNICAMENTE DIFICIL Y PLANIFICAR UN MANEJO
ANESTESICO MAS ADECUADO @@@ .

O B J E T I V O S

I. OBJETIVOS GENERALES :

1. REALIZAR UNA EVALUACION PREOPERATORIA INTEGRAL SISTEMATICA .
2. EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS TEORICOPRACTICOS DE LOS ANESTESIOLOGOS SOBRE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL .
3. RECONOCER E IMPLEMENTAR LAS ESTRATEGIAS AUXILIARES PARA LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL .

II. OBJETIVOS ESPECIFICOS :

1. DETERMINAR INDICES PREOPERATORIOS QUE SUGIERAN UNA PROBABLE INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL .
2. ESTABLECER UN PROTOCOLO PREOPERATORIO RUTINARIO PARA IDENTIFICAR POSIBLES INTUBACIONES ENDOTRAQUEALES DIFICILES .
3. DISMINUIR EL INDICE DE COMPLICACIONES POR SITUACIONES ATRIBUIBLES A LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL .
4. REAFIRMAR LA IMPORTANCIA DE LA VALORACION PREOPERATORIA EN PACIENTES QUIRURGICOS ELECTIVOS Y DE URGENCIAS .
5. MEJORAR EL ADIESTRAMIENTO DEL ANESTESIOLOGO .

M E T O D O L O G I A

I. TIPO DE INVESTIGACION :

SE CLASIFICA EL PRESENTE ESTUDIO COMO UNA ENCUESTA DESCRIPTIVA PROSPECTIVA .

SIENDO SUS CARACTERISTICAS: OBSERVACIONAL, PROSPECTIVA, TRANSVERSAL Y DESCRIPTIVA .

II. PROTOCOLO DE ENCUESTA DESCRIPTIVA :

A) HIPOTESIS : NO REQUIERE .

B) DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO :

1. UBICACION TEMPORAL Y ESPACIAL.-

LA INVESTIGACION SE REALIZO EN EL HOSPITAL GENERAL DE URGENCIAS "BALBUENA", PERTENECIENTE A LOS SERVICIOS MEDICOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL ; CON AREA FISICA EN LOS QUIROFANOS DEL HOSPITAL ; DURANTE EL LAPSO DE TIEMPO COMPRENDIDO DEL 1ro AL 30 DE NOVIEMBRE DE 1990 .

2. CRITERIOS DE INCLUSION.-

- * PACIENTES DE AMBOS SEXOS .
- * PACIENTES DE 15 AÑOS O MAYOR .
- * ESTADO FISICO ASA I a V .
- * CIRUGIA ELECTIVA O DE URGENCIA .
- * PACIENTE QUIRURGICO QUE REQUIERA INTUBACION ENDOTRAQUEAL .
- * PACIENTE QUE INGRESE INTUBADO PERO QUE REQUIERA REINTUBACION .

3. CRITERIOS DE EXCLUSION.-

- * PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD .
- * PACIENTES QUE INGRESEN CON CRITERIOS DE MUERTE CEREBRAL .

4. CRITERIOS DE ELIMINACION.-

- * LLENADO INCOMPLETO O INADECUADO DE LA HOJA DE RECOLECCION_ DE DATOS.

C) GRUPO CONTROL : NO REQUIERE .

III. DISEÑO ESTADÍSTICO :

A) REPRESENTATIVIDAD :

CONSIDERAMOS QUE LA ELABORACION DEL ESTUDIO SI NOS PERMITE EXTRA POLAR LOS RESULTADOS DE LA MUESTRA ESTUDIADA A LA POBLACION OBJETIVO, TIENE VALIDEZ EXTERNA .

B) MARCO DE MUESTREO :

PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL GENERAL DE URGENCIAS "BALBUENA" DE LOS S.M.D.D.F.

C) UNIDAD ULTIMA DE MUESTREO :

PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE QUE REQUIERAN I.E.T.

D) METODO DE MUESTREO :

SE REALIZARA UN MUESTREO ALEATORIO SIMPLE .

E) TAMAÑO DE LA MUESTRA :

PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA SE RECABO INFORMACION EN EL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA DEL HOSPITAL BALBUENA SOBRE LA CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS ANESTESICO QUIRURGICOS PROPORCIONADOS, Y DE ESTOS, CUANTOS REQUIRIERON INTUBACION ENDOTRAQUEAL .

DEL MES DE MARZO A SEPTIEMBRE DE 1990 SE REALIZARON 2139 PROCEDIMIENTOS ANESTESICOS DE LOS CUALES, EL 29.9% (641) REQUIRIO DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL . DE AHI QUE SE OBTENGA UN PROMEDIO MENSUAL DE 305.5 ANESTESIAS Y DE 91.5 INTUBACIONES ENDOTRAQUEALES .

F) DISEÑO DE LA MUESTRA :

- * APROBACION DEL ESTUDIO POR EL DEPARTAMENTO DE ETICA DE LOS S. M.D.D.F.
- * PARTICIPARON EN EL ESTUDIO LOS PRIMEROS 100 CASOS QUE INGRESARON EN FORMA CONSECUTIVA PARA UN PROCESO ANESTESICO Y QUE REQUIRIERON INTUBACION ENDOTRAQUEAL .
- * SE REALIZO VALORACION PREANESTESICA, EN EN CASO DE CIRUGIA ELECTIVA UN DIA ANTES DE LA CIRUGIA O EN SU DEFECTO ANTES DE PASAR A LA SALA QUIRURGICA, Y EN PACIENTES DE URGENCIA ANTES DE SU INGRESO A QUIROFANOS .
- * SE EVALUARON LOS PARAMETROS CLINICOS Y PARACLINICOS QUE PUDIEREN SUGERIR LA POSIBILIDAD DE UNA INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL .
- * SE REALIZO MONITOREO PREANESTESICO .
- * SE PROCEDIO CON EL MANEJO ANESTESICO ELEGIDO Y CON EL METODO DE INDUCCION E INTUBACION QUE SE CONSIDERARON ADECUADOS .
- * SE REALIZO LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL EVALUANDO LAS MANIOBRAS

NECESARIAS E INCIDENTES QUE SE PRESENTARON DURANTE LA MISMA, -
LO ANTERIOR TAMBIEN FUE APLICABLE A LOS REINTENTOS DE INTUBA -
CION .

- * SE CONTINUO EN ACTO ANESTESICO CON LA TECNICA ELEGIDA .
- * VIGILANCIA POSTOPERATORIA PARA EVALUAR POSIBLES COMPLICACIONES DE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL, AUN EN CASO DE INTUBACION FALLIDA .
- * RECOPIRAR LOS DATOS ANTERIORES EN EL FORMATO DE RECOLECCION .

IV. ANALISIS ESTADISTICO :

A) TECNICAS ESTADISTICAS.-

EL ANALISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS SE REALIZO MEDIANTE TECNICAS _
DESCRIPTIVAS E INFERENCIALES .

B) ESPECIFICACION DE VARIABLES.-

1. UNIVERSALES .
2. DEINTERES PRIMARIO .
3. AUXILIARES .

C) ESCALAS DE MEDICION.-

1. NOMINAL .
2. ORDINAL .

D) INSTRUMENTO DE CAPTACION.-

FUE UN CUESTIONARIO ADMINISTRADO POR EL ENTREVISTADOR (ANESTESIO LOGO) . VER LA HOJA DE CAPTACION DE DATOS O RECOLECCION .

SE APLICO UN CUESTIONARIO PILOTO EN EL MES DE OCTUBRE PARA VERIFICAR LA CONFIABILIDAD, OPERATIVIDAD Y VALIDEZ DEL MISMO .

V. RECURSOS NECESARIOS :

1. RECURSOS HUMANOS:

- * PACIENTES (QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS YA MENCIONADOS) .
- * PERSONAL QUE LABORA EN EL AREA QUIRURGICA .

2. RECURSOS FISICOS:

- * MANGO DE LARINGOSCOPIO, CON PILAS .
- * HOJAS DE LARINGOSCOPIO, RECTAS , # 2,3,4 .
- * HOJAS DE LARINGOSCOPIO, CURVAS, # 2,3,4 .
- * SONDAS ENDOTRAQUEALES, ESCALA FRANCESA, # 30-40F .
- * MASCARILLAS # 2,3,4 .
- * 1 ESTILETE O CONDUCTOR .
- * CONECTORES Y ADAPTADORES .
- * CANULAS DE GUEDELL, # 2,3,4 .
- * PINZA MAGYLL PARA ADULTO .
- * SONDAS DE NELATON PARA ASPIRACION .
- * CARDIOSCOPIO .

- * ESFINGOMANOMETRO .
- * ESTETOSCOPIO .
- * MAQUINA DE ANESTESIA COMPLETA .
- * FUENTE DE OXIGENO .
- * HOJAS DE REGISTRO (100) .
- * MEDICAMENTOS: SEGUN LA TECNICA ANESTESICA SELECCIONADA .
- * EXAMENES PARACLINICOS: RX Y LABORATORIO .

3. RECURSOS FINANCIEROS:

MIXTOS: INVESTIGADOR E INSTITUCION .

SOLO SE NECESITA MATERIAL ANESTESICO DE RUTINA, CON EL CUAL SE DEBE CONTAR EN EL HOSPITAL BALBUENA .

HOJA DE CAPTACION DE DATOS

D.G.S.M.D.D.F.

HOSPITAL BALBUENA

FECHA _____

I. IDENTIFICACION :

NOMBRE _____ REGISTRO _____ SEXO _____ EDAD _____ PESO _____ TALLA _____

DIAGNOSTICO FINAL: _____

CIRUGIA REALIZADA: _____

II. ANTECEDENTES PERSONALES :

ANESTESICOS () TIPO _____ I.E.T. DIFICIL () o IGNORA ()

QUIRURGICOS () TIPO _____

ENFERMEDADES CONGENITAS () ¿ CUALES ? _____

DIABETES MELLITUS () ARTRITIS REUMATOIDE () .

PATOLOGIA DE CABEZA, CUELLO O VIAS RESP. () ¿ CUAL ? _____

III. ESTADO ACTUAL :

ESTOMAGO LLENO () TRAUMATISMO: CRANEO () CARA () CUELLO ()

COMPROMISO DE LAS VIAS AEREAS () ¿ CUAL ? _____

IV. PARACLINICOS :

PREOPERATORIOS ADECUADOS () Hb _____ Hto _____ TP _____

TPT _____ GLICEMIA _____ UREA _____ CREATININA _____

E.K.G. () RADIOLOGICOS: TORAX () COLUMNA CERVICAL ()

OBSERVACIONES : _____

V. VALORACION PREOPERATORIA :

ESTADO FISICO ASA _____ OBESIDAD: GI () GII () GIII ()

VISIBILIDAD DE OROFARINGE : CLASE I () II () III () IV () .

DISTANCIA TIROIDES A SINFISIS MANDIBULAR _____ cm APERTURA DENTARIA _____ cm

DISTANCIA HUBCO SUPRAESTERNAL A SINFISIS MANDIBULAR _____ cm .

DISTANCIA ANGULO MAXILAR A SINFISIS MANDIBULAR _____ cm .

MOVILIDAD ADECUADA DE LA ART. TEMPORO-MANDIBULAR () MICROGNATIA ()

PRONATISMO () MACROGLOSSIA () DEFORMIDAD O FX MAXILOFACIAL ()

DENTADURA INTEGRAL () ADONCIA INCISIVOS () INCISIVOS PROTRUYENTES ()

HEMORRAGIAS: ORAL () NASAL () FACIAL () .

CUELLO: NORMAL () CORTO () LARGO () OBESO () MOVILIDAD ADECUADA ()
MASAS () TRACCION CERVICAL () MOV. TRAQUEAL ADECUADA () .

VI. INTUBACION ENDOTRAQUEAL (I.E.T.) :

¿ ESPERA UNA I.E.T. DIFICIL ? SI () NO () .

	PRIMER INTENTO	INTUBACION DEFINITIVA
VIA DE INTUBACION	_____	_____
TECNICA DE INDUCCION	_____	_____
POSICION PARA I.E.T.	_____	_____
HOJA DE LARINGOSCOPIO	_____	_____
TIPO	_____	_____
NUMERO	_____	_____
SONDA ENDOTRAQUEAL	_____	_____
ESCALA FRENCH	_____	_____
PINZAS MAGILL	_____	_____
ESTILETE CONDUCTOR	_____	_____
ANESTESIA TOPICA	_____	_____
ANESTESIA REGIONAL	_____	_____
XILOCAINA ENDOVENOSA	_____	_____

LARINGOSCOPIA : VISUALIZACION DE LARINGE COMPLETA ()
AGUJERO GLOTICO INCOMPLETO ()
EPIGLOTIS () VISIBILIDAD NULA () .

COMPLICACIONES : HEMORRAGIA: DURANTE IET () DESPUES DE I.E.T. () .
LESION DENTAL () LESION DE PARTES BLANDAS () .
I.E.T. TRAUMATICA () I.E.T. IMPOSIBLE () .

INTUBACION : INTENTO 1ro 2do 3ro 4to Mas
MEDICO _____

MANIOBRAS REALIZADAS :

REOXIGENAR () . DESCRIBA OTRAS: _____
2da DOSIS INDUCTOR () _____
2da DOSIS R. M. () .

¿ CONTO CON MATERIAL ADECUADO? SI () NO () ESPECIFIQUE: _____

COMPLICACIONES OBSERVADAS EN RECUPERACION: _____

1. MARCAR CON () CUANDO EL DATO SEA POSITIVO, O (X) SI ES NEGATIVO.
2. IDENTIFICACION : INICIALES DEL NOMBRE; MASCULINO (M), FEMENINO (F);-
EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS; PESO Y TALLA (APROXIMAR SI SE --
DESCONOCEN).
3. VISIBILIDAD DE OROFARINGE: SE EVALUA CON EL PACIENTE DESPIERTO, SE -
LE SOLICITA LA APERTURA MAXIMA DE LA BOCA CON PROTUSION -
MAXIMA DE LA LENGUA.

CLASE

DESCRIPCION

- | | |
|-----|---|
| I | SON VISIBLES PALADAR BLANDO, FAUCES, UVULA Y PILARES. |
| II | SON VISIBLES PALADAR BLANDO, FAUCES Y UVULA. |
| III | SOLO SON VISIBLES PALADAR BLANDO Y BASE DE LA UVULA. |
| IV | ES VISIBLE EL PALADAR BLANDO EN FORMA INCOMPLETA. |

4. OBESIDAD: SE CLASIFICA DE ACUERDO AL PESO IDEAL
G I = MAYOR AL 10% G II = MAYOR AL 20% G III = MAYOR AL 50% .
5. DENTADURA INTEGRAL = COMPLETA, YA SEA PROPIA O PROTESIS FIJA.
6. SE CONSIDERA INTUBACION DIFICIL SI SE REALIZA MAS DE UN INTENTO DE -
I.E.T.
7. SE CONSIDERA INTENTO DE INTUBACION A CADA OCASION QUE SE PRETENDA --
ABOCAR E INTRODUCIR LA SONDA A LA GLOTIS.
8. SE CONSIDERA INTUBACION TRAUMATICA CUANSO SE ENCUENTRAN RASTROS DE -
SANGRE AL RETIRAR LA SONDA.
9. VIAS DE INTIBACION: Oral, NASAL O TRAQUEOTOMIA.
10. INTUBACION: CIRCULAR EL NUMERO DE INTENTO Y ANOTAR QUIEN REALIZO CA-
DA INTENTENTO (RI, RII o MA).
11. **GRACIAS**

*** R E S U L T A D O S ***

TIPO DE CIRUGIA	CASOS	%
PROGRAMADA	112	37.33
URGENTE	188	62.67
TOTAL	300	100.00

SEXO	CASOS	%
MASCULINO	145	48.33
FEMENINO	155	51.67
TOTAL	300	100.00

TIPO DE CIRUGIA	CASOS	%
CIRUGIA GENERAL	96	32.00
ORTOPEDIA	87	29.00
CPR Y MAXILOFACIAL	28	9.33
GINECOBSTERICIA	86	28.66
NEUROCIRUGIA	3	1.00
TOTAL	300	100.00

TIPO DE ANESTESIA	CASOS	%
*GENERAL INHALATORIA	93	31.00
GENERAL ENDOVENOSA	47	15.66
REGIONAL	160	53.33
TOTAL	300	100.00

* corresponde a Intubaciones Endotraqueales

Periodo lro a 30 Nov 1990 .

PROCEDIMIENTOS ANESTESICOS POR GRUPO DE EDAD

GRUPO DE EDAD (años)	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+71	TOTAL
CASOS	3	68	108	62	14	21	17	7	300
%	1.00	22.66	36.00	20.66	4.66	7.00	5.66	2.33	100.00

VARIABLE	TOTAL	%
*I. E. T.	93	100.00
*I. E. T. D.	54	58.06

SEXO	I.E.T.	%	I.E.T.D.	% A-B
MASCULINO	69	74.19	36	52.17
FEMENINO	24	25.81	18	75.00
TOTAL	93	100.00	54	58.06

A

B

*I.E.T. = INTUBACION ENDOTRAQUEAL .

*I.E.T.D.=INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL .

I.E.T. POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

EDAD (AÑOS)		15-20	21-30	31-40	41-50	+51	TOTAL
MASCULINO	CASOS	24	22	17	6	0	69
	%	34.78	31.88	24.63	8.69	0	74.19
FEMENINO	CASOS	4	14	3	0	3	24
	%	16.66	58.33	12.50	0	12.50	25.80
TOTAL	CASOS	28	36	20	6	3	93
	%	30.10	38.70	21.50	6.45	3.22	100.00

I.E.T. DIFICIL POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

EDAD (AÑOS)		15-20	21-30	31-40	41-50	+51	TOTAL
MASCULINO	CASOS	12	9	9	6	0	36
	%	33.33	25.00	25.00	16.67	0	100.00
FEMENINO	CASOS	3	9	3	0	3	18
	%	16.66	50.00	16.66	0	16.66	100.00
TOTAL	CASOS	15	18	12	6	3	54
	%	27.77	33.33	22.22	11.11	5.55	100.00

I.E.T. SEGUN EL TIPO DE CIRUGIA

TIPO DE CIRUGIA	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
ABDOMINAL	46	49.46	28	60.86
EXTREMIDADES	13	13.97	9	69.23
NARIZ (CPR)	12	12.90	0	00.00
CUELLO	10	10.75	8	80.00
ORAL O MAXILAR	9	9.67	9	100.00
NEUROCIRUGIA	3	3.22	0	00.00
GINECOBSTERICIA	0	0.00	0	00.00
TOTAL	93	100.00	54	58.06

A

B

I.E.T. DIFICIL SEGUN EL TIPO DE CIRUGIA

TIPO DE CIRUGIA	CASOS	I.E.T.D.	%
ABDOMINAL	28		51.85
EXTREMIDADES	9		16.66
NARIZ (CPR)	0		00.00
CUELLO	8		14.81
ORAL O MAXILAR	9		16.66
NEUROCIRUGIA	0		00.00
GINECOBSTERICIA	0		00.00
TOTAL	54		100.00

ESTADO FISICO ASA E I.E.T.

ESTADO FISICO	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
ELECTIVA	45	48.38	30	66.66
URGENCIA	48	51.61	24	50.00
CLASE I	27	29.03	13	48.14
CLASE II	51	54.83	32	62.74
CLASE III	12	12.90	6	50.00
CLASE IV	3	3.22	3	100.00
CLASE V	0	0.00	0	0.00
A	15	16.12	13	86.66
B	78	83.87	41	52.56
TOTAL	93	100.00	54	58.06
	<u>A</u>		<u>B</u>	

ESTADO FISICO ASA E I.E.T.DIFICIL

ESTADO FISICO	I.E.T.D. CASOS	%
ELECTIVA	30	55.55
URGENCIA	24	44.45
CLASE I	13	24.07
CLASE II	32	59.25
CLASE III	6	11.11
CLASE IV	3	5.55
CLASE V	0	0.00
A	13	24.07
B	41	75.93
TOTAL	54	100.00

OBESIDAD E I.E.T.

OBESIDAD	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
GRADO I	21	22.58	10	47.61
GRADO II	6	6.45	1	16.66
GRADO III	3	3.22	1	33.33
NORMAL	63	67.64	42	66.66
TOTAL	93	100.00	54	58.06
	<u>A</u>		<u>B</u>	

OBESIDAD E I.E.T. DIFICIL

OBESIDAD	I.E.T.D. CASOS	%
GRADO I	10	18.51
GRADO II	1	1.86
GRADO III	1	1.86
NORMAL	42	77.77
TOTAL	54	100.00

VISIBILIDAD DE OROFARINGE E I.E.T.

CLASE	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
I	27	29.03	3	11.11
II	15	16.12	3	20.00
III	33	35.48	33	100.00
IV	18	19.35	15	83.33
TOTAL	93	100.00	54	58.06
	<u>A</u>		<u>B</u>	

VISIBILIDAD DE OROFARINGE E I.E.T.DIFICIL

CLASE	I.E.T.D. CASOS	%
I	3	5.55
II	3	5.55
III	33	61.11
IV	15	27.79
TOTAL	54	100.00

DISTANCIA TIROIDES - SINFISIS MANDIBULAR
EN I.E.T.

MEDIANA	.....	5 cm.
MODA	.....	4 y 5.0 cm.
PROMEDIO	.....	6.6 cm.
D.S.	.....	\pm 3.93 cm.

DISTANCIA TIROIDES - SINFISIS MANDIBULAR
EN I.E.T. DIFICIL

MEDIANA	.....	4.5 - 5.0 cm.
MODA	.....	4.0 cm.
PROMEDIO	.....	5.05 cm.
D.S.	.....	\pm 1.41 cm.

DISTANCIA SINFISIS MANDIBULAR - HUECO
SUPRAESTERNAL EN I.E.T.

MEDIANA	.....	12.0 cm.
MODA	.....	12.0 cm.
PROMEDIO	.....	12.57 cm.
D. S.	.....	\pm 2.32 cm.

DISTANCIA SINFISIS MANDIBULAR - HUECO
SUPRAESTERNAL EN I.E.T. DIFICIL

MEDIANA	.....	12.0 cm.
MODA	.....	12.0 cm.
PROMEDIO	.....	12.55 cm.
D. S.	.....	\pm 2.59 cm.

ESTE ES UN
LIBRO DE LA
BIBLIOTECA
DEL
MUSEO
NACIONAL
DE HISTORIA
NATURAL
DE CHILE

DISTANCIA ANGULO MAXILAR - SINFISIS
MENTONIANA EN I.E.T.

MEDIANA	.....	9.5 cm.
MODA	.....	9.5 y 10.0 cm
PROMEDIO	.....	9.35 cm.
D. S.	.....	<u>+ 0.94 cm.</u>

DISTANCIA ANGULO MAXILAR - SINFISIS
MENTONIANA EN I.E.T.DIFICIL

MEDIANA	.....	9.5 cm.
MODA	.....	9.5 y 10.0 cm.
PROMEDIO	.....	9.44 cm.
D. S.	.....	<u>+ 2.54 cm.</u>

APERTURA DENTARIA EN I.E.T.

MEDIANA	.....	4.0 cm.
MODA	.....	4.0 cm.
PROMEDIO	.....	4.08 cm.
D. S.	.....	<u>+ 0.85 cm.</u>

APERTURA DENTARIA EN I.E.T. DIFICIL

MEDIANA	.....	4.0 cm.
MODA	.....	3.0 cm.
PROMEDIO	.....	3.9 cm.
D. S.	.....	<u>+ 1.18 cm.</u>

ESTADO ACTUAL Y RELACION CON I.E.T. DIFICIL

ALTERACION	# CASOS	%	I.E.T.D.	% A-B
* ESTOMAGO LLENO	28	30.10	15	53.57
* TRAUMATISMO :				
- Craneo	3	3.22	0	00.00
- Cara	3	3.22	3	100.00
- Cuello	10	10.75	8	80.00
* COMPROMISO VIAS AEREAS :				
- Edema laríngeo y faríngeo	2	2.15	1	50.00
- Desviación septal	13	13.97	0	00.00
- Estenosis Laríngea	1	1.07	1	100.00
- Hemorragia oral	3	3.22	3	100.00
- Dificultad Respiratoria	4	4.30	2	50.00
* DEFORMIDAD O FRACTURA MAXILOFACIAL	15	16.12	15	100.00
	<u>A</u>		<u>B</u>	

% en relación a 93 casos de I.E.T.

ESTADO ACTUAL E I.E.T. DIFICIL

ALTERACION	# I.E.T.D.	%
* ESTOMAGO LLENO	15	27.77
* DEFORMIDAD O FRACTURA MAXILOFACIAL	15	27.77
* LESION EN CUELLO	8	14.81
* TRAUMATISMO EN CARA	3	5.55
* HEMORRAGIA ORAL	3	5.55
* DIFICULTAD RESPIRATORIA	2	3.70
* EDEMA LARINGEO Y FARINGEO	1	1.85
* ESTENOSIS LARINGEA	1	1.85

% en relación a 54 casos de I.E.T. Dificil .

PARAMETROS CLINICOS EN I.E.T.

VARIABLES	# CASOS		# CASOS	
	EN I.E.T.	%	EN I.E.T.D.	% A-B
DEFORMIDAD O FRACTURA MAXILOFACIAL	15	16.12	15	100.00
INCISIVOS PROTRUYENTES	19	20.43	18	94.73
MACROGLOSIA	12	12.90	10	83.33
MICROGNATIA	21	22.58	17	80.95
MOV. ANORMAL ART. TEMPOROMANDIBULAR	6	6.45	4	66.66
ADONCIA INCISIVOS	8	8.60	5	62.50
DEFORMIDAD EN CUELLO (HEMATOMA)	3	3.22	2	66.66
HEMORRAGIA ORAL	6	6.45	3	50.00
HEMORRAGIA NASAL	3	3.22	0	00.00
HEMORRAGIA FACIAL	0	0.00	0	00.00
PROGNATISMO	0	0.00	0	00.00

*Total 93 I.E.T.= 100%

AB

PARAMETROS CLINICOS EN I.E.T.DIFICIL

VARIABLES	# CASOS	
	EN I.E.T.D.	%
DEFORMIDAD O FRACTURA MAXILOFACIAL	15	27.77
INCISIVOS PROTRUYENTES	18	33.33
MACROGLOSIA	10	18.51
MICROGNATIA	17	31.48
MOV. ANORMAL ART. TEMPOROMANDIBULAR	4	7.40
ADONCIA INCISIVOS	5	9.25
DEFORMIDAD EN CUELLO (HEMATOMA)	2	3.70
HEMORRAGIA ORAL	3	5.55
HEMORRAGIA NASAL	0	0.00
HAMORRAGIA FACIAL	0	0.00
PROGNATISMO	0	0.00

*Total 54 I.E.T.Dificiles = 100% .

RELACION TIPO DE CUELLO E I.E.T.

**TIPO DE CUELLO	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
NORMAL	42	45.16	16	38.09
CORTO	36	38.70	30	83.33
LARGO	6	6.45	5	83.33
OBESO	21	22.58	20	95.23
TOTAL	106	---	71	---
	<u>A</u>		<u>B</u>	

* 93 I.E.T. = 100% .

** Considerado subjetivamente a la inspeccion .

*** Se repiten 2 variables en algunos pacientes .

RELACION TIPO DE CUELLO E I.E.T.DIFICIL

TIPO DE CUELLO	I.E.T.D.* CASOS	%
NORMAL	16	29.62
CORTO	30	55.55
LARGO	5	9.25
OBESO	20	37.03
TOTAL	71	---

* Intubacion Endotraqueal Dificil.

** 54 I.E.T.D.= 100% .

*** Se repiten 2 variables en algunos pacientes .

VISUALIZACION A LA LARINGOSCOPIA DURANTE I.E.T. E I.E.T. DIFICIL

VISUALIZACION	I.E.T.	%	I.E.T.D.	% A-B
LARINGE COMPLETA	39	41.93	6	15.38
GLOTIS INCOMPLETA	36	38.70	30	83.33
EPIGLOTIS	18	19.35	18	100.00
NULA	0	00.00	0	00.00
TOTAL	93	100.00	54	58.06

VISUALIZACION	I.E.T.D.	%
LARINGE COMPLETA	6	11.11
GLOTIS INCOMPLETA	30	55.55
EPIGLOTIS	18	33.33
NULA	0	00.00
TOTAL	54	100.00

INTENTOS DE I.E.T.

I. E. T.	# CASOS	%
FACIL*	39	41.93
DIFICIL**	54	58.06
TOTAL	93	100.00

* Al primer intento .

** Dos o mas intentos .

INTENTOS EN I.E.T. DIFICIL

# INTENTOS	# CASOS	%
2	33	61.11
3	14	25.93
4	4	7.40
mas de 4	3	5.56
TOTAL	54	100.00

EFFECTIVIDAD DE I.E.T. DE LOS RESIDENTES

CATEGORIA	I.E.T CASOS	%	I.E.T. AL 1er INTENTO	% A-B
R I	61	65.59	30	49.18
R II	32	34.41	9	28.12
TOTAL	93	100.00	39	41.93
	<u>A</u>		<u>B</u>	

INTUBACION DEFINITIVA

CATEGORIA	CASOS	%
R I	45	48.38
R II	48	51.62
TOTAL	93	100.00

TECNICA DE INDUCCION	PROYECTADA	REALIZADA
DORMIDO, IV CON R.M.	93	93
OTRAS	0	0

POSICION PARA I.E.T.

POSICION	PROGRAMADA		REALIZADA	
	#	%	#	%
HIPEREXTENSION CERVICAL	93	100.00	84	90.32
OTRAS *	0	0.00	9	9.67

*Almohadilla en occipucio, elevacion y sostener la cabeza en alto en flexion .

PREOPERATORIOS	CASOS	%
SIN PREOPERATORIOS	34	36.55
ADECUADOS	11	11.82
INCOMPLETOS	48	51.61
TOTAL	93	100.00

PREOPERATORIOS

PARACLINICO	#	%
HEMATOCRITO	58	62.36
GLICEMIA	42	45.16
HEMOGLOBINA	41	44.08
UREA	32	34.40
CREATININA	20	21.50
RX TORAX	10	10.75
EKG	9	9.67
RX C. CERVICAL	6	6.45

COMPLICACIONES

COMPLICACION	A		B	
	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	% A-B
HEMORRAGIA	14	15.05	14	100.00
LESION DENTAL	8	8.60	8	100.00
LESION PARTES BLANDAS*	18	19.35	16	88.88
EN SALA RECUPERACION**	46	49.46	42	91.30

* Principalmente labios .

** Principalmente sangrado, disfonia, dolor faringeo y tos .

A = TOTAL I.E.T. 93 (100%)

COMPLICACIONES EN I.E.T.D. DIFICIL

COMPLICACION	I.E.T.D. CASOS	%
HEMORRAGIA	14	25.92
LESION DENTAL	8	14.81
LESION PARTES BLANDAS	16	29.62
EN SALA RECUPERACION	42	77.77

TOTAL I.E.T.D. 54 = 100% .

VIA DE INTUBACION

VIA DE INTUBACION	#	%
OROTRAQUEAL	84	90.32
NASOTRAQUEAL	9	9.68
TRAQUEOTOMIA	0	0.00
I.E.T. IMPOSIBLE	0	0.00
TOTAL	93	100.00

MATERIAL EN EXISTENCIA PARA I.E.T.

MATERIAL	I.E.T. CASOS	%	I.E.T.D. CASOS	%
ADECUADO	30	32.25	14	25.93
INADECUADO O INCOMPLETO	63	67.75	40	74.07
TOTAL	93	100.00	54	100.00

MATERIAL INADECUADO	I.E.T.FACIL	I.E.T.DIFICIL
63 = 100 %	23 = 36.51 %	40 = 63.49 %

PRINCIPAL MATERIAL REPORTADO COMO INADECUADO O FALTANTE :

- * HOJAS RECTAS .
- * SONDAS ENDOTRAQUEALES ADECUADAS (TIPO Y/O CALIBRE) .
- * HOJAS LARINGOSCOPIO CURVAS # 3 y 4 .
- * MASCARILLAS TAMAÑO ADECUADO Y TRANSPARENTES.
- * ESTILETE .
- * ILUMINACION POR LARINGOSCOPIO .
- * VASOCONSTRUCTOR NASAL .
- * GUEDELL .

MATERIAL UTILIZADO PARA LA I.E.T.

MATERIAL	#	%
HOJA DE LARINGOSCOPIO CURVA (McIntosh)	89	95.69
HOJA DE LARINGOSCOPIO RECTA (MILLER)	4	4.30
HOJA DE LARINGOSCOPIO # 2	6	6.45
HOJA DE LARINGOSCOPIO # 3	45	48.38
HOJA DE LARINGOSCOPIO # 4	42	45.16
ESTILETE	11	11.82
PINZA MAGYLL	9	9.67
ANESTESIA TOPICA	10	10.75
XILOCAINA 1% s/e IV	5	5.37
ANESTESIA REGIONAL	0	0.00

MANIOBRAS REALIZADAS PARA LA I.E.T.

MANIOBRAS	#	%
DEPRESION CRICOTIROIDEA	84	94.32
HIPEREXTENSION	84	94.32
REOXIGENACION	20	21.50
2da DOSIS DE RELAJANTE MUSCULAR	12	12.90
2da DOSIS DE INDUCTOR	12	12.90
ESTILETE	11	11.82
LEVANTAR CABEZA CON FLEXION CUELLO	9	9.67
PINZA MAGYLL	9	9.67
CAMBIO DE TAMAÑO DE HOJA LARINGOSCOPIO	9	9.67
CAMBIO DE CALIBRE SONDA ENDOTRAQUEAL	3	3.22
TAQUETE (DENTAL)	4	4.30
NINGUNA MANIOBRA	24	25.80

FIABILIDAD PRONOSTICA DE LOS INDICES PREOPERATORIOS DE I.E.T. DIFICIL

PX DE I.E.T. DIFICIL			ACIERTO PX DE I.E.T. DIFICIL	
PX	CASOS	%	CASOS	FIABILIDAD
(+)	54	58.06	45	83.33 %
(-)	39	41.94	9	23.07 %
---	93	100	54	---

PX = PRONOSTICO

I.E.T. = INTUBACION ENDOTRAQUEAL

eee C O N C L U S I O N E S eee

PACIENTES CON SIGNOS OBVIOS DE VIA AEREA PROBABLEMENTE PROBLEMATICA A LA INTUBACION (POR EJ: CUELLO CORTO, OBESIDAD, INCISIVOS PROTRUYENTES, PALADAR ALTO, ETC) SON USUALMENTE TRATADOS CON PRECAUCION ADICIONAL . SIN EMBARGO, ALGUNOS PACIENTES QUE PARECEN NORMALES A LA EXPLORACION CONVENCIONAL PUEDEN PRESENTAR UN PROBLEMA DE LAS VIAS AEREAS NO ANTICIPADO PARA EL ANESTESIOLOGO (10)

REVISION DE REPORTES PUBLICADOS (28) INDICAN QUE LA MAYORIA DE LOS PAROS CARDIACOS Y MUERTES ANESTESICAS OCURREN DURANTE LA INDUCCION Y SON 1) EL RESULTADO DE LA INCAPACIDAD PARA INTUBAR Y/O VENTILAR A UN PACIENTE PARALIZADO, O 2) INTUBACIONES ESOFAGICAS .

LA VALORACION PREOPERATORIA PUEDE AYUDAR A PREVEER UNA INTUBACION DIFICIL (24) . CUANDO DESDE LA VALORACION PREOPERATORIA SE ADVIERTEN PROBLEMAS , DEBE ENFOCARSE EL PROCEDIMIENTO EN FORMA LOGICA Y TRANQUILA. EL EXAMEN RADIOLOGICO DEL CUELLO REALIZADO EN TODOS LOS PACIENTES PARA IDENTIFICAR ANORMALIDADES ANATOMICAS DE LA VIA AEREA, ES UN BUEN AUXILIAR (19) .

ESTUDIOS PREVIOS HAN MOSTRADO LA CLASIFICACION DE LA VISIBILIDAD DE LA OROFARINGE COMO EL CRITERIO MAS CONFIABLE PARA PREDECIR LA INTUBACION DIFICIL (17) .

PARA REALIZAR CON EXITO UNA LARINGOSCOPIA DIRECTA ES NECESARIO ALINEAR LOS 3 EJES, ORAL, FARINGEO Y LARINGEO (26);

CUANDO SE PRESENTA UNA INTUBACION OROTRAQUEAL DIFICIL O IMPOSIBLE, SE HAN IDENTIFICADO ESTRATEGIAS AUXILIARES PARA LA VISUALIZACION (4) (7) (14) (18) (22) (25).

POR CONSIGUIENTE ESTUDIAMOS LA CORRELACION ENTRE VARIABLES QUE NOS PUEDEN AUXILIAR EN LA IDENTIFICACION DE UNA INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL Y FORMULAR CRITERIOS PARA NUESTRO MEDIO .

PRINCIPALES CRITERIOS QUE SE CORRELACIONARON CON I.E.T. DIFICIL :

" EL 58.06% DE LAS I.E.T. REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO-FUERON CONSIDERADAS COMO DIFICILES " , IDENTIFICANDOSE COMO PRINCIPALES CAUSANTES EN EL RESULTADO ANTERIOR LAS VARIABLES SIGUIENTES:

- * SEXO: EL 66.66% DE LAS I.E.T.D. CORRESPONDIERON A VARONES . SIN EMBARGO EL 75.00% DE LAS MUJERES QUE RECIBIERON I.E.T. , ESTA RESULTO DIFICIL (COMPARANDO CON UN 52.17 MASCULINO) .
- * GRUPO DE EDAD: EL 33.33% DE LAS I.E.T.DIFICILES MASCULINAS CORRESPONDIERON DE LOS 15-20AÑOS, MIENTRAS QUE EN LAS MUJERES EL - 50.00% CORRESPONDIO DE LOS 21-30 AÑOS . SIENDO EN FORMA GLOBAL DE 21-30 AÑOS CON EL 33.33% .
- * TIPO DE CIRUGIA: EL MAYOR PORCENTAJE DE I.E.T.DIFICILES SE PRESENTO EN CIRUGIAS ORAL O MAXILAR PUESTO QUE EN EL 100% DE LOS CASOS SE PRESENTO ESTA COMPLICACION, REPRESENTANDO EL 16.66% DE LAS I.E.T.D. TOTALES ; ASI MISMO LA CIRUGIA DE CUELLO EN UN 80.00% PRESENTO I.E.T.D., SIENDO EL 14.81 DEL TOTAL DE I.E.T.D.
LOS 3 CASOS (3.22%) DE NEUROCIRUGIA FUERON I.E.T.FACILES . LA CIRUGIA ABDOMINAL REPRESENTO EL 51.85% DE LAS I.E.T.D., ESTO SECUNDARIO A QUE REPRESENTARON EL 49.46% DE TODAS LAS I.E.T. REALIZADAS .
- * ESTADO FISICO ASA: LA CIRUGIA DE URGENCIA REPRESENTO EL 51.61% DE LOS CASOS , CON UN 50.00% DE ESTOS CON I.E.T.DIFICIL: REPRESENTANDO EL 44.45 DEL TOTAL DE I.E.T.DIFICILES . MIENTRAS QUE LA CIRUGIA ELECTIVA PRESENTO 48.38%, 66.66% y 55.55% RESPECTIVAMENTE . NO SON SIGNIFICATIVOS .
LA CLASE II REPRESENTO EL 54.83% DE LOS CASOS DE I.E.T. CON UN 62.74% DE ESTOS QUE FUERON I.E.T.DIFICIL , PARA SER EL -- 59.25% DEL TOTAL DE I.E.T.DIFICILES .

LA CLASE B FUE LA MAS FRECUENTE CON 83.87% DE LOS CASOS - PARA UN 52.56% DE I.E.T.DIFICIL; MIENTRAS QUE LA CLASE A - SOLO REPRESENTO EL 16.12% DE LAS I.E.T. PERO DE ESTAS, EL 86.66% FUE DIFICIL .

ESTOS DATOS SON CONTRARIOS A LO ESPERADO .

* OBESIDAD: EL GRADO DE OBESIDAD MAS FRECUENTE FUE DE GRADO I ,-- 22.58%, PRESENTANDOSE EN ESTOS CASOS UN 47.61% DE I.E.T. - DIFICIL . PACIENTES SIN OBESIDAD EL 67.64%, TENINENDO ESTOS UN 66.66% DE I.E.T.DIFICIL .GRADOS MAYORES DE OBESIDAD SE PRESENTARON EN POCO NUMERO .

* VISIBILIDAD DE OROFARINGE: LA CLASE III FUE LA MAS FRECUENTE CON UN 35.48%, PRESENTANDO EN TODOS LOS CASOS (100%) DIFICULTAD PARA LA INTUBACION , REPRESENTANDO ADEMAS EL 61.11 DE LOS CASOS DE I.E.T.DIFICIL SEGUN ESTE PARAMETRO . LA MENOR INCIDENCIA DE I.E.T.DIFICIL SE PRESENTO EN LAS -- CLASES I Y II Y LA MAYOR EN CLASES III Y IV (88.90% DEL - TOTAL DE LAS I.E.T.DIFICILES) . DATOS COMPATIBLES CON LOS REPORTADOS POR SAMSOON Y YOUNG (17) .

* MEDICIONES: DISTANCIA TIROIDES A SINFISIS MANDIBULAR: I.E.T.DI FICIL ($5.05\text{cm} \pm 1.41$) y DISTANCIA DEL ANGULO MAXILAR A -- SINFISIS MENTONIANA ($9.44 \pm 0.94\text{cm}$) ; DATOS COMPATIBLES - CON LOS REPORTADOS POR MATHEW Y COLS (12) QUE REFIEREN - $5.6 \pm 0.87\text{cm}$ y $8.5 \pm 0.54\text{cm}$ RESPECTIVAMENTE, CON UNA BUE NA CORRELACION CON CLASE III Y IV Y ALTA PROBABILIDAD DE INTUBACION DIFICIL . SE SUGIERE INTUBACION DIFICIL CON MEDICIONES EN ESTOS PA RAMETROS DE MENOS DE 6 cm y 9.5cm RESPECTIVAMENTE . ADEMAS UNA APERTURA DENTARIA DE MENOS DE 4cm SE CORRELA - CIONO CON I.E.T.DIFICIL; MIENTRAS QUE NO SE ESTABLECIO DI FERENCIA CON LA DISTANCIA SINFISIS MANDIBULAR HUECO SUPRA - ESTERNAL .

* PARAMETROS CLINICOS : LA MAYOR CORRELACION CON I.E.T.DIFICIL SE EN -
CONTRO EN:

@ TRAUMATISMO FACIAL	100.00 %
@ HEMORRAGIA ORAL	100.00 %
@ DEFORMIDAD O FRACTURA MAXILOFACIAL	100.00 %
@ ESTENOSIS LARINGEA (solo se presento 1 caso)	100.00 %
@ INCISIVOS PROTRUYENTES	94.73 %
@ MACROGLOSIA	83.33 %
@ MICROGNATIA	80.95 %
@ TRAUMATISMO EN CUELLO	80.00 %
@ MOV. ANORMAL ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR	66.66 %
@ ADONCIA DE INCISIVOS	62.50 %
@ DEFORMIDAD EN CUELLO (HEMATOMA)	66.66 %
@ ESTOMAGO LLENO	53.57 %
@ EDEMA LARINGEO Y FARINGEO	50.00 %
@ DIFICULTAD RESPIRATORIA	50.00 %

NO SE REPORTARON CASOS CON PROGNATISMO, PALADAR ALTO, TRAC
CCION CERVICAL NI ALTERACION EN MOVILIDAD TRAQUEAL , NI TO
RAX EN TONEL O XIFOSIS .

* TIPO DE CUELLO : SE CONSIDERO COMO CUELLO NORMAL AL 45.16% DE LOS
CASOS PARA UN 38.09% de I.E.T.DIFICIL ; CUELLO CORTO 38.70%
PARA UN 83.33% RESPECTIVAMENTE Y PARA UN 55.55% DEL TOTAL
DE I.E.T.DIFICILES . CUELLO OBESO EN UN 22.58% DE LOS CA -
SOS CON UNA PROPPORCION DE 95.23% DE I.E.T.DIFICIL, REPRE-
SENTANTO EL 37.03 DEL TOTAL DE I.E.T.DIFICILES .
CUELLO LARGO PRESENTO UN 83.33% DE I.E.T.DIFICIL PERO SOLO
REPRESENTO UN 6.45% (6 CASOS) DE LA MUESTRA ESTUDIADA .

* INTENTOS DE I.E.T.: EN 39 CASOS (41.93%) SE INTUBO AL PRIMER INTENTO SIN DIFICULTAD; SIN EMBARGO EN 54 CASOS (58.06%) SE PRESENTO I.E.T.DIFICIL .
CUANDO FUE I.E.T.DIFICIL, SE LOGRO LA INTUBACION AL SEGUNDO INTENTO EN 33 CASOS (61.11%); EL 5.56% REQUIRIO DE MAS DE 4 INTENTOS .

* VISUALIZACION A LA LARINGOSCOPIA: SE VISUALIZO LARINGE COMPLETA EN EL 41.93% DE LOS CASOS, PRESENTANDOSE EN ESTOS, UN 15.38 % DE INCIDENCIA DE I.E.T.DIFICIL .
SE VISUALIZO LA GLOTIS EN FORMA INCOMPLETA EN 36 PACIENTES PARA UN 38.70% PERO SE CORRELACIONO CON MAYOR POSIBILIDAD-DE DIFICULTAD PARA INTUBAR (83.33%) .
ASI MISMO CUANDO SE VISUALIZO SOLO LA EPIGLOTIS (19.35%),- LA POSIBILIDAD ERA MAXIMA (100.00%) .
NO SE REPORTARON CASOS CON VISIBILIDAD NULA .
LA MAYOR PROPORCION DE LOS CASOS DE I.E.T.DIFICIL SE PRESENTO CUANDO SE VISUALIZABA LA GLOTIS INCOMPLETA (55.55%). Y EPIGLOTIS 33.33% ; ESTO DEL TOTAL DE 54 I.E.T.DIFICILES.

* EFECTIVIDAD DE LOS RESIDENTES: LOS RESIDENTES DE ANESTESIOLOGIA DE PRIMER GRADO REALIZARON LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL AL PRIMER INTENTO EN UN 49.18% DE LOS CASOS ; MIENTRAS QUE EL RESIDENTE DE II GRADO LO REALIZO EN UN 28.12%; SIN EMBARGO, EL RII NO PRESENTO FRACASOS DE INTUBACION OBTENIENDO UN -- 51.62% DEL TOTAL DE INTUBACIONES DEFINITIVAS . ADEMAS EL RII GENERALMENTE SOLO REALIZA I.E.T. CONSIDERADAS DIFICILES .

* VIA DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL : LA VIA OROTRAQUEAL CONSTITUYO EL - 90.42% DEL TOTAL DE CASOS DE I.E.T.: MIENTRAS QUE LA VIA - NASAL SE REALIZO EN UN 9.68%, SIN EMBARGO SE CORRELACIONO- CON UN 100.00% DE DIFICULTAD PARA INTUBAR AL PRIMER INTENTO Y MAYOR NUMERO DE MANIOBRAS AUXILIARES PARA LOGRARLO .

- * POSICION PARA INTUBACION : LLAMA LA ATENCION EL HECHO DE QUE EN TODOS LOS CASOS SE PROGRAMO UNA POSICION PARA INTUBAR, DE HIPEREXTENSION CERVICAL, SIENDO ESTO CONTRARIO A LO MANIFESTADO POR LAS PUBLICACIONES CONSULTADAS . POR LO ANTERIOR, EN UN 9.67%, FUE NECESARIO CORREGIR LA POSICION PARA REALIZAR LA I.E.T.
- ESTE PARAMETRO SE DEBE CONSIDERAR COMO GRAN CAUSANTE DE LA ALTA INCIDENCIA DE CASOS DE I.E.T.DIFICIL REPORTADOS EN ESTE ESTUDIO.
- * TECNICA DE INDUCCION : TAMBIEN LLAMA LA ATENCION QUE NO SE HAYAN PRESENTADO VARIACIONES EN EL TIPO DE INDUCCION AUN EN LOS CASOS QUE SE ESPERABAN COMO DIFICILES PARA INTUBAR, SIEMPRE SE REALIZO LA MISMA SECUENCIA: HIPNOTICO + R.M. (POR LO REGULAR DEL TIPO DESPOLARIZANTE, POCOS CASOS DE SECUENCIA RAPIDA) . NO SE INTUBO A NINGUN PACIENTE DESPIERTO O CON BLOQUEO REGIONAL; TAN SOLO XILOCAINA IV EN 5 CASOS Y ANESTESIA TOPICA EN EL 10.75% DE LOS CASOS .
- * COMPLICACIONES : EN LOS CASOS DE I.E.T.DIFICIL SE PRESENTO HEMORRAGIA EN EL 25.92% DE LOS CASOS, LESION DE PARTES BLANDAS (PRINCIPALMENTE LABIOS) EN UN 29.62% Y LESION DENTAL EN UN 14.81% . ADEMAS DE QUE EN ESTOS PACIENTES SE PRESENTO UNA GRAN INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN LA SALA DE RECUPERACION (77.77%), PRINCIPALMENTE DISFONIA, SANGRADO, DOLOR FARINGEO Y TOS .
- TODOS LOS CASOS DE HEMORRAGIA Y LESION DENTAL CORRESPONDIERON CON I.E.T.DIFICIL, LA LESION DE PARTES BLANDAS AL 88.88% Y LAS COMPLICACIONES EN RECUPERACION ALCANZARON AL 91.30%.

* MATERIAL EN EXISTENCIA PARA I.E.T.: ES IMPORTANTE RESALTAR QUE EN EL 67.75% DE LOS CASOS EN QUE SE REALIZO LA I.E.T., SE CONSIDERO QUE EL MATERIAL CON QUE SE CONTABA ERA INADECUADO O ESTABA INCOMPLETO, TANTO ASI QUE DE ESTOS PACIENTES, EL -- 63.49 PRESENTO I.E.T.DIFICIL .

MANIOBRAS REALIZADAS PARA LA I.E.T. : LAS PRINCIPALES MANIOBRAS AUXILIARES PARA UNA VISUALIZACION ADECUADA QUE SE UTILIZARON - SON:

_ DEPRESION CRICOTIROIDEA	.....	94.32%
_ HIPEREXTENSION CERVICAL	.....	94.32%
_ ESTILETE	.....	11.82%
_ LEVANTAR LA CABEZA CON		
FLEXION DE CUELLO	.....	9.67%
_ PINZA MAGYLL	.....	9.67%
_ NINGUNA MANIOBRA	.....	25.80% .

ADEMAS FUE NECESARIO ADMINISTRAR UNA 2DA DOSIS DE:

_ RELAJANTE MUSCULAR	.....	12.90%
_ INDUCTOR	.....	12.90%

NUEVAMENTE LLAMA LA ATENCION EL QUE SE RECURRA CON TANTA - FRECUENCIA A LA HIPEREXTENSION CERVICAL .

* PREOPERATORIOS : ES IMPORTANTE RECALCAR EL HECHO DE LA GRAN CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS ANESTESICO QUIRURGICOS QUE SE REALIZAN SIN SIQUIERA EL MINIMO NECESARIO DE PREOPERATORIOS: EL 36.55% DE LOS CASOS NO TENIA PREOPERATORIOS, Y UN 51.61% MAS LOS PRESENTABAN PERO INADECUADOS O INCOMPLETOS Y TAN SOLO EN EL 11.82% SE CONSIDERO QUE ESTOS ERAN ADECUADOS .

EL PREOPERATORIO MAS REPORTADO FUE EL HEMATOCRITO CON UN - 62.36% . UN PARACLINICO DE GRAN INTERES PARA EVALUAR LA DIFICULTAD A LA INTUBACION ES LA RX C.CERVICAL Y SIN EMBARGO ESTA SOLO SE REPORTO EN 6 CASOS (6.45%) .

EN CONCLUSION, LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL GENERALMENTE PUEDE SER ANTICIPADA POR UNA EVALUACION PREOPERATORIA CUIDADOSA DE TODOS LOS CRITERIOS ANTES MENCIONADOS .

DE ACUERDO AL PRESENTE ESTUDIO SE PUDO PRONOSTICAR EL 83.3% DE LOS - PROCEDIMIENTOS CATALOGABLES COMO " INTUBACION ENDOTRAQUEAL DIFICIL ".

DR JUAN MANUEL AGUSTIN CARAPIA / '91 .

BIBLIOGRAFIA

1. Ament R: A Systematic Approach to the Difficult Intubation. *Anesth - Rev* 5:12,1978 .
2. Berge M, Faust D: Stylet for Difficult Intubations . *Anesthesiology* 68:810,1988 .
3. Birmingham PK, Cheney FW, Ward RJ: Esophageal Intubation: A Review - of Detection Techniques. *Anesth Analg* 65:886-91,1986 .
4. Carlson CA, Perkins HM: Solving a Difficult Intubation. *Anesthesiology* 64:537-8,1986 .
5. Donenfeld RF: A Technique to Aid Blind Nasotracheal Intubation . - *Anesth Analg* 66:283-6,1987 .
6. Esener, Tur, Diren: Difficulty in Endotracheal Intubations due to - Congenital Tracheal Stenosis . *Anesthesiology* 69:279,1988 .
7. Gurmanik R: Technique for Intubation with Fiberoptic Laryngoscope. *Anesthesiology* 63:464,1985 .
8. Lebowitz PW: Tecnicas de Anestesiologiadel Hospital General Massachu - setts . Editorial Limusa, 1985 .
9. McIntyre JWR: The Difficult Tracheal Intubation . *Can J Anaesth* - 34:204-13,1987 .
10. Mallampati SR: Clinical Sign to Predict Difficult Tracheal Intuba - tion . *Can Anaesth Soc J* 30:316,1983 .
11. Mallampati SR, Gatti SP, Gugino LD, et al: A Clinical Sign to Pre - dict Difficult Intubation: A Prospective Study . *Can Anaesth Soc J* - 32:429-34,1985 .
12. Mathew M, Hama LS, Aldrete JA: Preoperative Indices to Anticipate - Difficult Tracheal Intubation . *Anesth Analg* 68:S321,1989 .
13. Miller RD: Anesthesia . Ediciones Doyma, 1988 .
14. Mulder DFS, Wallace DH, Woolhouse FM: The use of a Fiberoptic Bron - choscope to Facilitate Endotracheal Intubation following Head and - Neck Trauma . *J Trauma* 15:638,1975 .
15. Nichol HC, Zuck D: Difficult Laryngoscopy- The Anterior Larynx and the Atlanto occipital gap . *Br J Anaesth* 55:1411,1983 .
16. Salzarulo HH, Taylor LA: Diabetic "Still Joint Syndrome" as a cause - of Difficult Tracheal Intubation . *Anesthesiology* 64:366-8,1986 .

17. Sampson GLT, Young JQR: Difficult Tracheal Intubation: A Retrospective Study . *Anaesthesia* 42:487-90,1987 .
18. Shantilal KG, Burgos L: A Technique of Laryngoscopy for Difficult-Intubation . *Anesthesiology* 64:528-9, 1986 .
19. Stark DC: Value of Preoperative X-Ray for Difficult Intubations.- *Anesth Rev* 6:28,1979 .
20. Stark DC: Aspectos Practicos en Anestesiologia. Editorial Manual Moderno, 1988 .
21. Tillman HHA: Intubation Technique- A Health Hazard for the Anesthesiologist. *Anesthesiology* 64:536-7,1986 .
22. Vernon TD: Laryngoscopy Technique in Obese Patients. *Anesthesiology* 66:583,1987 .
23. Williams RT, Stewart RD: Transillumination of the Trachea with a - Lighted Stylet. *Anesth Analg* 65:539-47,1986 .
24. Wilson ME, Spiegelhajter JA, Robertson JA, et al: Predicting the - Difficult Intubation. *Br J Anaes* 61:211-6,1988 .
25. Young ML: A Simple Aid to Blind Tracheal Intubation. *Anesth Analg* - 65:819-27,1986 .
26. Zmystowski WP, Janfaza P: The T's of Tracheal Intubation (letter).- *Anesthesiology* 58:107,1983 .
27. 40th Annual Refresher Course Lectures and Clinical Update Program . Presented Oct 14-18,1989 during the Annual Meeting of the American Society of Anesthesiologists .
28. Boba A: Esophageal Intubation. *Anesth Analg* 66:482,1987 .