

11236

2  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE POSTGRADO

**INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LA ESFERA DE OTORRINOLARINGOLOGIA EN PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA**

**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA**

PRESENTA :

**DRA. GABRIELA ALVAREZ ACEVEDO**

REALIZADA EN PETROLEOS MEXICANOS  
HOSPITAL CENTRAL DE CONCENTRACION NACIONAL  
JEFE DEL SERVICIO Y DEL CURSO DE  
OTORRINOLARINGOLOGIA : DR. PELAYO VILAR PUIG

ASESORES DE TESIS :

- DRA. PATRICIA VOLKOW FERNANDEZ
- DR. MARIO HERNANDEZ PALESTINA

FEBRERO DE 1992

TESIS CON  
VILLA DE ORIZABA



**PEMEX**

PETROLEOS MEXICANOS

TESIS CON

EN



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.

## I N D I C E .

	Página
I. Antecedentes.	1
II. Introducción.	5
III. Definición del problema.	6
IV. Justificación.	8
V. Objetivo.	9
VI. Metodología:	10
1. Diseño de investigación.	
2. Definición de la entidad nosológica.	
3. Población objetivo.	
4. Características generales de la población.	
5. Ubicación de la población.	11
6. Recolección y análisis de datos.	
VII. Resultados.	12
VIII. Discusión.	14
IX. Conclusiones.	16
X. Referencias bibliográficas.	18
XI. Anexos:	21
1. Cédula individual.	
2. Gráficas.	
XII. Agradecimientos.	22

## I. ANTECEDENTES

Las infecciones nosocomiales son aquellas que se adquieren dentro de un hospital. La epidemiología hospitalaria es la rama de la medicina encargada del estudio sistemático, su frecuencia, factores de riesgo, agentes etiológicos así como el establecimiento de normas para la prevención. Esta información es captada mediante un sistema llamado "Vigilancia epidemiológica", que consiste en investigar en forma prospectiva y sistemática los episodios de infecciones nosocomiales (IN) para poder hacer un análisis y a partir de este último establecer medidas preventivas. La vigilancia epidemiológica puede abarcar todo un hospital ó ser específico para diferentes áreas como la Unidad de Terapia Intensiva (UTI). Unidad de Traumatología, de Quemados etc.

La experiencia en hospitales mexicanos indica que la razón promedio de infecciones nosocomiales es de 10 episodios por 100 egresos. Conservadoramente podemos suponer que anualmente ocurren 300 000 episodios de infección en el país con el consiguiente incremento en la morbimortalidad y costos de atención médica, en la actualidad esta considerado que las muertes relacionadas con infecciones nosocomiales ocupan una de las 10 causas de mortalidad en la población general (1).

Los primeros estudios de infecciones nosocomiales fueron realizados en 1847 por el médico Semmelweis con la fiebre puerperal, él comprendió comprobando su hipótesis, de que la

desinfección de las manos de los médicos podían frenar la transmisión de la enfermedad del cadáver a la mujer embarazada. En 1856 Florence Nightingale publica en Crimea Inglaterra "Notes on Hospitals" sobre el cuidado de la salud y junto con William Farr que fué el primer estadístico de salud británico mostraron una relación directa entre las condiciones de sanidad de un hospital y las complicaciones post-operatorias. En 1860 El Dr. James Simpson realizó una investigación de la mortalidad siguiente a la amputación en Edinburgo y demostró que la causa de muerte en los hospitales citadinos en el 60% de los casos era por piuma la cual era favorecida por el hacinamiento, sugirió entonces utilizar un cuarto por paciente.

En 1887 Lister publicó su técnica de la antisepsia utilizando ácido carbólico en heridas, instrumentos y salas quirúrgicas disminuyendo con esto las complicaciones infecciosas. En 1889 Halstead instituye el uso de guantes quirúrgicos a lo que siguieron el cubrebocas y el gorro.

En 1910 se inicia la esterilización con calor. Con el advenimiento de las sulfonamidas en 1935, se logra un importante avance y a partir de 1940 el desarrollo de la era de los antimicrobianos.

A partir de 1950 se reportaron en Europa y América epidemias de infecciones nosocomiales en adultos, aparece entonces la epidemiología hospitalaria que es una rama de la medicina cuya principal función es vigilar y establecer medidas de prevención y control de las infecciones nosocomiales [2].

En el area de otorrinolaringología no es mucho lo publicado en la

literatura médica. Existen reportes de sinusitis nosocomial asociadas al uso de instrumentación nasofaringea: intubación nasotraqueal, uso de sonda nasogastrica y taponamiento nasal [3,4,5]. El mecanismo fisiopatológico descrito en la intubación nasotraqueal es por irritación directa de la mucosa nasal ocasionando edema y oclusión de la vía de drenaje, si además la canula es de mayor diámetro puede ocasionar obstrucción mecánica directa del ostium del seno [5,6,7]y . La flora normal de los senos paranasales en estas circunstancias se vuelve patógena [5]. Los senos paranasales mas afectados en frecuencia son: los maxilares generalmente con afección unilateral, siguiendole el etmoidal, frontal y esfenoidal [8].

La incidencia de sinusitis en pacientes con intubación nasotraqueal en la unidad de terapia intensiva se reporta de un 2 a 5% [4] y el informe de cambios radiológicos en senos paranasales en el 78.9% asociado al uso de sonda nasogástrica. Los factores predisponentes que se han informado son: el uso de esteroides, alteración de la conciencia, inmovilización, traumatismos craneofaciales severos con inflamación adicional y retención hemática;esteroides, uso de antibióticos múltiples, ventilación mecánica; inmunocompromiso (diabetes mellitus) etc. [4,5,8]. En muchos casos el diagnóstico es difícil y se requiere de un alto índice de sospecha ya que con frecuencia son cuadros asintomáticos y pocos son los que presentan descarga nasal purulenta. Puede presentarse únicamente fiebre y leucocitosis sin sitio aparente de infección [4,5,7,9].

El uso de auxiliares diagnósticos como las radiografías de senos paranasales pueden ser muy útiles con un 90% de eficiencia la proyección de Waters en sinusitis maxilar [7,10]. En los casos de sinusitis esfenoidal y etmoidal la tomografía computarizada proporciona mayor información [5]. El diagnóstico bacteriológico se hace mediante el cultivo del aspirado del seno comprometido. Las bacterias mas frecuentemente aisladas son: neumococo, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* y anaerobios. En pacientes inmunocomprometidos con tiempo prolongado de estancia hospitalaria pueden aislarse Gram negativos (*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp.) y hongos, cabe senalar que gran porcentaje de estos episodios son polimicrobianas [4,5,7,11].

En pacientes con intubación nasotraqueal de urgencia y/ó con traumatismos craneofaciales la flora predominante son cocos Gram positivos (*Staphylococcus aureus*, estreptococo del grupo no A) [12].

A pesar de los reportes mencionados anteriormente, no es mucho lo informado en la literatura como infecciones nosocomiales en el área de otorrinolaringología, no se conoce la verdadera incidencia en la población de alto riesgo. Se ha establecido claramente : que el utilizar una vía aérea o digestiva artificial constituyen factores predisponentes. La verdadera incidencia de este tipo de infecciones nosocomiales en pacientes internados en unidades de terapia intensiva es subestimado debido a la falta de sintomas y signos evidente [13,14,15,16,17].

## II. INTRODUCCION.

Las infecciones nosocomiales son aquellas que se adquieren dentro de un hospital. En la esfera otorrinolaringológica poco se ha informado en la literatura médica actual sobre este particular campo. Existen reportes de sinusitis nosocomial, entidad que con mucho es la más estudiada, conociéndose su prevalencia, la cual se reporta de un 2 a un 5% y existe un reporte que senala un porcentaje tan elevado de cambios radiológicos de senos paranasales de senos paranasales con el uso de sonda nasogástrica de un 78.9% en aquellos pacientes, sin embargo la afección al oído y a las demás estructuras de nuestra especialidad han sido poco estudiadas. Existen algunos reportes que analizan los factores que favorecen esta complicación en donde se destaca el compromiso inmunológico del enfermo, el utilizar una vía aérea o digestiva artificial así como el factor causal que condiciona la permanencia del paciente en la Unidad de Terapia Intensiva, tan sólo por mencionar algunos.

En el presente trabajo se introduce el uso del nasofibroscopio para explorar las cavidades nasofaringolaringeas, buscando signos tempranos de infección en el área otorrinolaringológica, teniendo como fundamento el detectarlas y manejarlas oportunamente, tratando de implementar esto en un programa con base a los datos obtenidos, ofreciendo alternativas para tratar de prevenir estas infecciones en los pacientes que cuentan con factores de riesgo.



### III. DEFINICION DEL PROBLEMA

Una infección nosocomial puede ser definida como "cualquier enfermedad clínicamente reconocible de etiología microbiana que afecta al paciente a consecuencia de su ingreso al hospital o de su atención, independientemente de si los síntomas se presentan o no durante su estancia". Esta es detectada 72 horas después del ingreso. La voz de alerta acerca de la nueva emergencia de estas infecciones se dió a mediados de las década de los 50s cuando en los Estados Unidos se presentaron graves epidemias intrahospitalarias causadas por *Staphiloccus aureus*. Probablemente una de las causas más importantes para el resurgimiento de las IN fué el uso indiscriminado e inadecuado de los antibióticos sobre todo de aquellos de amplio espectro.

La prevalencia de las IN se reporta de un 3 a 15% según el tipo de hospital y su ubicación. Dentro de los factores del medio que influyen en la frecuencia y la naturaleza de las infecciones esta la baja resistencia de los pacientes a la infección que puede ser debido a su padecimiento, a su edad, a la aplicación de tratamiento médico (farmacoterapia, quimioterapia o irradiación) ó quirúrgico. Por otra parte objetos contaminados por microorganismos pueden ser introducidos directamente en áreas normalmente estériles como la parte inferior del tracto respiratorio (por ejemplo cánulas orotraqueales). Otro factor del

medio hospitalario es la contaminación ambiental en donde se mencionan los bacilos aeróbicos Gram negativos los cuales comunmente están presentes en sitios húmedos y en líquidos que pueden en estas situaciones sobrevivir por meses e inclusive años, teniendo además algunos de ellos la capacidad de reproducirse en estos ambientes.

Desde hace aproximadamente 13 años se empezaron a realizar estudios en nuestro País acerca de las infecciones nosocomiales. Estos se han llevado a cabo principalmente en hospitales de tercer nivel obteniendo resultados muy variables, observándose razones egreso/infección nosocomial de un 6 hasta un 18.9% reportándose una mortalidad asociada en 32%. En lo referente a Terapia Intensiva se han observado en diferentes series una mayor frecuencia de IN que en el resto del hospital.

#### IV. JUSTIFICACION .

El siguiente trabajo se realiza por que existen pocos estudios sobre detección de infecciones nosocomiales en el área de otorrinolaringología (INAO) en la UTI. Generalmente se han detectado las mismas con un cuadro de fiebre de origen desconocido o de sepsis en pacientes de la Terapia Intensiva tanto de adultos como pediátrica, encontrando en forma tardía secreción por la fosa nasal u otorrea y como hallazgo durante el estudio del paciente, por imagen, afección de los senos paranasales. Los pacientes de la UTI cuentan con varios factores de riesgo como son : alteración de la conciencia que condiciona inmovilización con retención de secreciones; traumatismos craneoencefálicos que pueden presentar fracturas faciales y hemoseno; uso de instrumentación nasofaríngea que obstruye el drenaje de los senos paranasales y dificulta la exploración de las cavidades oral y nasal, ventilación mecánica, el uso de esteroides, antibióticos múltiples e inmunocompromiso.

En la actualidad no se ha llevado a cabo un estudio pacientes de la UTI a excepción de dos trabajos: el primero en que un autor (6) recomienda explorar las fosas nasales 2 veces al día y el segundo en que otro autor (4) recomienda la otoscopia en la UTI pediátrica.

## V. O B J E T I V O .

Determinar la incidencia y factores predisponentes de las infecciones nosocomiales con manifestaciones otorrinolaringológicas de pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

## VI. METODOLOGIA.

### 1.- DISEÑO DE INVESTIGACION.

Esta investigación se clasifica como estudio prospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal. De una Cohorte.

### 2.- DEFINICION DE LA ENTIDAD NOSOLOGICA.

Las infecciones nosocomiales son aquellas que afectan al paciente a consecuencia de su ingreso al hospital o de su atención y son clínicamente reconocibles.

Operacionalmente la infección nosocomial se considera como aquella enfermedad de etiología microbiana detectada 72 horas después del ingreso del individuo afectado a la institución hospitalaria (18).

### 3.- POBLACION OBJETIVO.

Pacientes mayores de 15 años que ingresan al servicio de Terapia Intensiva y que se tenga una estancia mayor de 48 horas.

### 4.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION.

- a) -Criterios de inclusión: Todos los pacientes mayores de 15 años de edad con estancia mayor de 48 horas en la Unidad de Terapia Intensiva.
- b) -Criterios de exclusión: Pacientes que ingresan a Terapia Intensiva sólo para estabilización de su post-operatorio, y los pacientes con infección en área de otorrinolaringología en el estudio inicial diagnosticadas antes de 48 horas de

permanencia en la unidad.

#### 5.- UBICACION DE LA POBLACION.

Pacientes que ingresaron al servicio de Terapia Intensiva del HCCN de PEMEX valorados en 2 periodos: Del 27 de Octubre de 1990 al 30 de Enero de 1991 y del 01 de Abril al 31 de Agosto de 1991, excepto mes de Mayo.

#### 6.- RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS.

Se colectaron los datos en una cédula y se almacenó la información electrónicamente de donde posteriormente se realizó el análisis.

Al ingresar los pacientes a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) se les realizó una historia clínica con particular atención a los antecedentes de uso de cánulas oro o nasotraqueal, sondas naso u oesofágicas para alimentación, uso de ventilador, esteroides, antibióticos, antimicóticos, presencia de fiebre, cirugías, etc. Se realizó una exploración en el área de otorrinolaringología que incluyó una nasofaringolaringoscopia la cual se repitió cada 72 horas; estudios de laboratorio y gabinete. En caso de sospecha de infección nosocomial en el área de otorrinolaringología se tomaron cultivos que podrían ser por métodos invasivos y estudios de imagen. Se observó la evolución diaria de estos parámetros. Cuando se detectó la infección nosocomial se manejó médica o quirúrgicamente. Esta evolución se siguió hasta la recuperación o hasta la muerte del paciente.

## VII. RESULTADOS

El total de egresos anual en 1990 fué de 58 pacientes con estancia mayor de 48 horas en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Central de Concentración Nacional (HCCN) de Petroleos Mexicanos (PEMEX). El número de egresos de la UTI en el periodo de estudio (7 meses) fué de 51 pacientes y el promedio de egresos mensuales en 1991 fué de 7.2.

Se estudiaron 24 pacientes seguidos por un periodo de 3 a 60 días, 15 del sexo masculino y 9 del femenino con edades que oscilaron entre los 22 y 85 años (gráfica 1).

De los 24 pacientes en 5 se detectaron infecciones nosocomiales en el área de otorrinolaringología: 2 casos de pansinusitis, 2 casos de otitis media bacteriana y un caso de infección del estoma de traqueostomía. Los 5 pacientes presentaron signos y síntomas sugestivos de infección en cabeza y cuello que orientaron a solicitar estudios de laboratorio y gabinete a fin de establecer diagnósticos más específicos (cuadro 1). En 4 de los casos se obtuvo material para cultivo que resultó positivo a *Pseudomonas aeruginosa*. Cuatro casos se controlaron con tratamiento médico y uno requirió tratamiento combinado médico y quirúrgico (pasinusectomía); para el control de la infección. En un caso quedó como secuela una perforación timpánica. La tasa de infección nosocomial en el área de otorrinolaringología fué de 8.6% (tasa por 100 egresos).

El diagnóstico de ingreso a la UTI de los pacientes con infección nosocomial en el área de otorrinolaringología fue traumatismo craneoencefálico en 3 casos y de sepsis en 2 casos.

Se analizaron los resultados estadísticamente con la prueba de Fisher encontrando una  $P < .002$  con el uso de 2 sondas nasoesofágicas al mismo tiempo (nasogástrica y nasoyeyunal) con permanencia prolongada y una  $P < .05$  con el uso de antimicótico, ambas estadísticamente significativas para el desarrollo de infecciones nosocomiales en el área de otorrinolaringología (gráficas 2 y 3). Las otras variables: antibióticos, esteroides, intubación orotraqueal, cirugía, ventilador, inmunocompromiso y fiebre no fueron estadísticamente significativas.



## VIII. D I S C U S I O N . . .

Nuestro estudio coincide con lo publicado en la literatura en que el uso de instrumentación nasofaríngea favorece la presentación de sinusitis y de otitis media nosocomiales. Caplan reporta sinusitis por intubación nasotraqueal (INT) como causa del 5% de las IN en la UTI. En pacientes sin signos clínicos de sinusitis con INT O'Reilly menciona cambios en los senos paranasales por estudio de tomografía computadorizada en un 27%. Deutschman encontró que la radiografía en proyección de Waters es útil para demostrar sinusitis maxilar en 90% en estos pacientes, en especial si hay trauma facial. Caplan y Hoyt mencionan como posibles factores predisponentes a la sinusitis nosocomial además de las cánulas nasotraqueales y traumatismos craneofaciales a las sondas nasogástricas, al taponamiento nasal, la inmovilidad, el uso de esteroides y el uso de antimicrobianos previos. Wolf y Knodel mencionan la sinusitis bilateral en asociación con el uso simultáneo de sonda nasogástrica e intubación nasotraqueal corroborándose en nuestro estudio (con el uso simultáneo de una sonda nasogástrica y otra nasoyeyunal). En nuestro estudio encontramos a *Pseudomonas aeruginosa* en el 100% de los cultivos de las secreciones y esto es debido a que esta bacteria predomina en el Hospital y en especial en la UTI y a nuestro tipo de pacientes que cursan con inmunocompromiso. También

corroboramos en el adulto la asociación de instrumentación nasofaríngea con otitis media, Derkay reporta otitis media en 29% en niños de la UTI de Pediatría y de recién nacidos con el uso de sonda nasogástrica, con cánula orotraqueal o ambas estudiadas con otoscopia neumática y timpanocentesis.

En nuestro trabajo también se correlacionó las INAO con el uso de sonda nasogástrica por tiempo prolongado ( 11.2 días sin INAO vs 17.2 con INAO).

Un resultado importante es que todos los pacientes con factores de riesgo para INAO en la UTI tenían datos exploratorios positivos para inflamación o infección en base a la nasofaringolaringoscopia y otoscopia. Generalmente el diagnóstico de la INAO en los reportes previos se ha basado en la presencia de fiebre, sepsis, y leucocitosis pero cuándo esto se ha presentado la enfermedad esta muy avanzada por lo que recomendamos la introducción de la nasofaringolaringoscopia que en el presente estudio permitió el manejo y control oportuno de las IN.

Para estudios posteriores en complemento a la nasofaringolaringoscopia y otoscopia proponemos el uso de impedanciometría para documentar la otitis media en estadios iniciales.

## IX. CONCLUSIONES.

1. La tasa de prevalencia de infección nosocomial en el área de otorrinolaringología (INAO) en la UTI fué de 8.62%.

2. El uso de 2 sondas nasoesofágicas al mismo tiempo con permanencia prolongada incrementa considerablemente el riesgo de infección en el área de otorrinolaringología.

3. Los traumatismos craneofaciales predisponen al desarrollo de infecciones en esta área.

4. Se recomienda que en pacientes con traumatismos craneofacial y con el uso de 2 sondas nasoesofágicas al mismo tiempo se realice el establecimiento de un programa permanente por los servicios de otorrinolaringología, terapia intensiva e infectología que incluya una exploración otorrinolaringológica con nasofibroscopio en forma periódica (cada 72 horas) mientras permanezca en la UTI.

En pacientes que requieran del uso de una sonda nasogástrica por periodo prolongado (por ejemplo paciente con pancreatitis) se proponen además las siguientes alternativas:

- (a) Cambiar la sonda de la fosa nasal en forma alterna.
- (b) Uso de sondas de material de silastic.
- (c) En lo posible utilizar calibres pequeños de la sonda.
- (d) Exploración otorrinolaringológica periódica mientras use la sonda.
- (e) Se sugiere la realización de una gastrostomía o yeyunostomía

en forma temprana en los pacientes que requieran de alimentación artificial por periodos prolongados.

En caso de detectarse hemoseno se recomienda realizar punción del seno paranasal afectado.

#### X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.-Ponce De León R.S. Manual de control de infecciones nosocomiales para hospitales generales y de especialidad. Secretaria de Salud, Instituto Nal. de la Nutrición Salvador Zubirán. Dirección Gral. de Epidemiología. 1989, 2: 1-75.
- 2.- LaForce M. The control of infections in hospitals from 1750 to 1950. Prevention and control of nosocomial infections.1980 Chapter 1-12.
- 3.- Arens T.F. et al. Maxillary sinusitis, complicating nasotracheal intubation. Anesthesiology, 1974, 10:415-6.
- 4.- Caplan E., Hoyt N.J. Nosocomial sinusitis. JAMA, 1982, 247:639-41.
- 5.- O'reilly M.J. Sepsis from sinusitis in nasotracheally intubated patients. The American Journal Surg. 1984, 147:601-04.
- 6.- Knodel A.R. and Beeckman J. Unexplained fevers in patients wich nasotracheal intubation, JAMA.1982, 248: 868-70.
- 7.- Deustman C.S. Paranasal sinusitis associated wich nasotracheal intubation: A frecuently unrecognized source of sepsis. Critical Care Medicine, 1986, 14: 111-14.
- 8.- Turrubiates S.S. Cambios radiológicos de senos paranasales en pacientes con sondas nasogástricas. Trabajo para obtener el grado de especialista en O.R.L., UNAM-PEMEX.1988.
- 9.- Simpson J . Clinical characterist of nosocomial sinusitis. Ann Otol Rhinol Laryngol.1987, 96: 687-89.

- 10.- Pope T.L. et al. Maxillary sinusitis after nasotracheal intubation. South Med. J. 1981, 74:610-2.
- 11.- Wolf M. et al. Acute mycotic sinusitis with bacterial sepsis in orotracheal intubation and nasogastric tubing: A case report and review of literature. Otolaryngology Head and Neck Surg. 1981, 98:615-7.
- 12.- Hamory B.H. et al. Etiology and antimicrobial therapy of acute maxillary sinusitis. The Journal of infectious Diseases. 1979, 119:197-202.
- 13.- Bos A., Tibboel. Sinusitis: Hidden source of sepsis in post-operative pediatric intensive care patients. Critical Care Medicine, 1989, 17:886-8.
- 14.- Derkay C.S. et al. Otitis Media in the pediatric intensive Care Unit: A prospective study of its incidence, prevalence, bacteriology, etiology and treatment. Stool~Bluestone, OMRC Progress Report. 1988, 56-7.
- 15.- Stauffer J.L. et al. Complication and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. The American Journal of Medicine. 1981, 70:65-76.
- 16.- Astrachan R., Kirchner J.C. Prolonged intubation vs tracheotomy: Complications, practical and psychological considerations. Laryngoscope. 1990, 98:1165-69.
- 17.- Kromber M. et al. Sinusitis in intensive care unit patients. Laryngoscope. 1988, 95:936-38.
- 18.- Gomez S.J. y cols. Infecciones noscomiales, Seminarios de Integración y Prácticas de Comunidad III. Depto. de Epidemiología

y comunidad. Facultad de Medicina UNAM. 1989:76-97.

XI. A N E X O S .



HISTORIA CLINICA

Fecha de ingreso hospitalario:

Urgencias

Fecha de ingreso a UTI:

Fecha de estudio:

FICHA DE IDENTIFICACION:

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ No. de paciente \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Ficha: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_\_

INTERROGATORIO: Directo ( ) Indirecto ( ) .

ANTECEDENTES PERSONALES:

PADECIMIENTO ACTUAL:

EXPLORACION FISICA:

. CAVIDAD ORAL:

. OROFARINGE:

. NARIZ:

. OTOSCOPIA:

. CUELLO:

NASOFARINGOSLARINGOSCOPIA:

. NASOFARINGE:

. HIPOFARINGE:

. LARINGE:

. TRAQUEA:

USO DE ANTIMICROBIANOS

Tipo de antibiotico ( ) .

Previo ( ) sólo en UTI: ( ) .

Tiempo de utilización: \_\_\_\_\_  
USO DE ESTEROIDES: si ( ) no ( )

Tipo y dosis de esteroide: \_\_\_\_\_

Previo ( ) sólo en UTI: ( ) .

Tiempo de utilización \_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS:

- En relación a ingreso a UTI -

Tipo de cirugía: \_\_\_\_\_

Previa ( ) sólo en UTI: ( ) .

Cirugía limpia ( ) Cirugía contaminada ( ) Cirugía infectada ( ) .

ANESTESIA GENERAL

Intubación: Orotraqueal ( ) Nasotraqueal ( ) Transtraqueal ( ) .

Uso de guía metálica en la intubación: Si ( ) No ( ) .

Intubación traumática: Si ( ) No ( )

Intubación repetitiva: Si ( ) No ( )

Tipo de cánula: \_\_\_\_\_

Duración de anestesia: \_\_\_\_\_

Ventilación asistida: \_\_\_\_\_

Tipo de ventilador: \_\_\_\_\_

Tiempo de intubación: \_\_\_\_\_

Tiempo de extubación: \_\_\_\_\_

UTILIZACION DE SONDA NASOGASTRICA

Si ( ) No ( )

Duración: \_\_\_\_\_ Lado: Derecho ( ) Izquierdo ( )

TRAQUEOTOMIA

Si ( ) No ( )

Previa Si ( ) No ( )

Tipo de incisión: \_\_\_\_\_

Tipo de cánula: \_\_\_\_\_

Tiempo de canulación: \_\_\_\_\_

Complicaciones inherentes a la traqueotomía: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ESTUDIOS INVASIVOS: Si ( ) No ( )

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO:

- Al ingreso -

Imagen: \_\_\_\_\_

Cultivos: Fecha: \_\_\_\_\_ sitio: \_\_\_\_\_

Fiebre: \_\_\_\_\_

Otros sitios de infección diagnosticados como causa de fiebre:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EVOLUCION: NOJA NO. \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FICHA: \_\_\_\_\_

USO DE ANTIMICROBIANOS: Si ( ) No ( )

MEDICAMENTO (S): \_\_\_\_\_ DOSIS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

USO DE ESTEROIDES: Si ( ) No ( )

MEDICAMENTO: \_\_\_\_\_ DOSIS: \_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS: Si ( ) No ( )

CIRUGIA: \_\_\_\_\_

Limpia ( ) Contaminada ( ) infectada ( )

Anestesia general:

Intubación orotraqueal ( ) Nasotraqueal ( ) Transtraqueal ( )

Uso de guía metálica en intubación: Si ( ) No ( )

Intubación traumática: Si ( ) No ( )

Intubación repetitiva: SI ( ) No ( )

Tipo de cánula: \_\_\_\_\_

Duración de anestesia: \_\_\_\_\_

Ventilación asistida: \_\_\_\_\_ Si ( ) No ( )

Tipo de ventilador: \_\_\_\_\_

Tiempo de intubación: \_\_\_\_\_

Tiempo de extubación: \_\_\_\_\_

UTILIZACION DE SONDA NASOGASTRICA: Si ( ) No ( )

Duración: \_\_\_\_\_ LADO: Derecho ( ) Izquierdo ( )

TRAQUEOTOMIA: \_\_\_\_\_

ESTUDIOS INVASIVOS: Si ( ) No ( )

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO:

Imagen: \_\_\_\_\_

Cultivos: \_\_\_\_\_

Fiebre: \_\_\_\_\_

Otros sitios de infección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EVOLUCION:

HOJA NO. \_\_\_\_\_

PACIENTE NO: \_\_\_\_\_

EXPLORACION FISICA:

CAVIDAD ORAL:

NARIZ:

OROFARINGE:

OTOSCOPIA:

CUELLO:

NASOFARINGOSLARINGOSCOPIA:

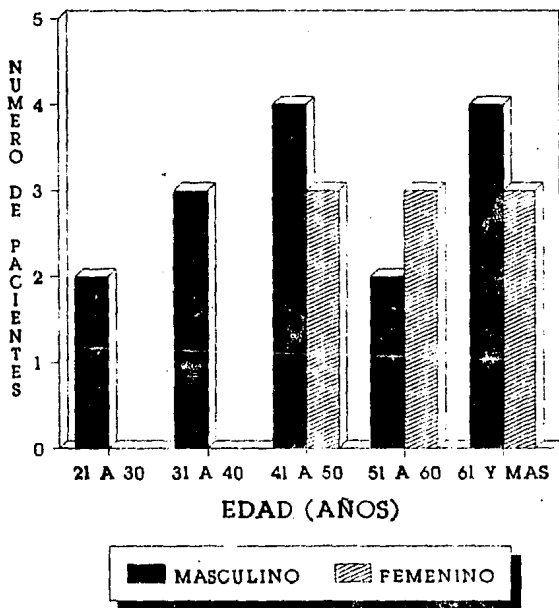
NASOFARINGE:

HIPOFARINGE:

LARINGE:

TRAQUEA:

## DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR EDAD Y SEXO



FUENTE HCSCN PEMEX

GRAFICA 1

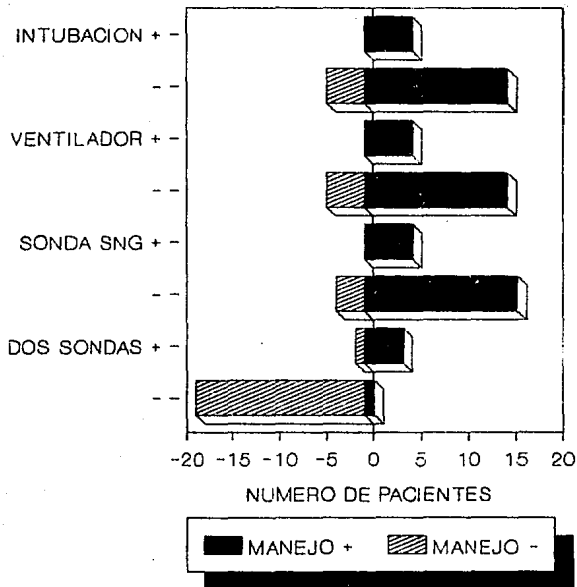
ESTE YESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**SIGNOS SEGUN ESTADO DE INFECCION**

ESTADO DE INFECCION:	No	%
<b>SIGNOS</b>		
<b>CON INFECCION</b>		
<b>SINUSITIS</b>		
Inflamación		
Descarga por el meato	2	25
<b>OTITIS MEDIA</b>		
Moco en trompa de Eustaquio	1	
NT opaca	1	
Aumento de Vascularidad	1	
Perforación y otorrea	1	
	2	25
<b>INFECCION DEL ESTOMA DE TRAQUEOSTOMIA</b>		
Inflamación (Eritema)		
Secreción Purulenta	1	12.5
<b>SIN INFECCION</b>		
<b>DISFONIA</b>		
Paresia de cuerda vocal derecha	1	12.5
<b>ERITEMA</b>		
En sitio de presión de cánula	1	12.5
<b>LACERACION SUPERFICIAL</b>		
Mucosa aritenoide	1	12.5

T A B L A 1 .

## DISTRIBUCION POR MANEJO SEGUN INAO\*

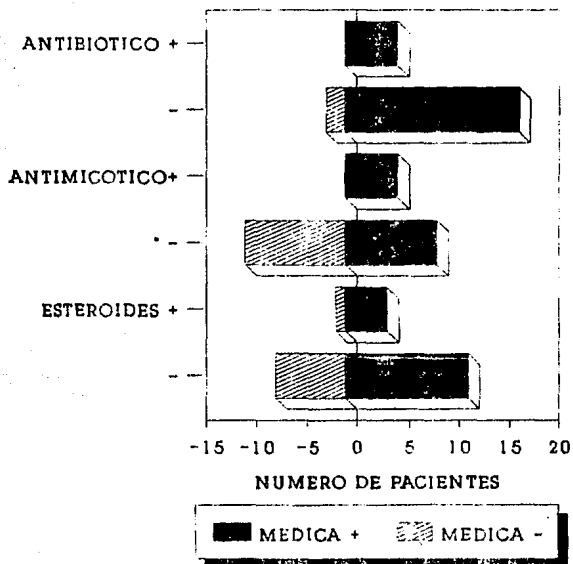


+CON INAO - SIN INAO  
\* INAO INFECCION NOSOCOMIAL EN  
EL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGIA

GRAFICA 2 .



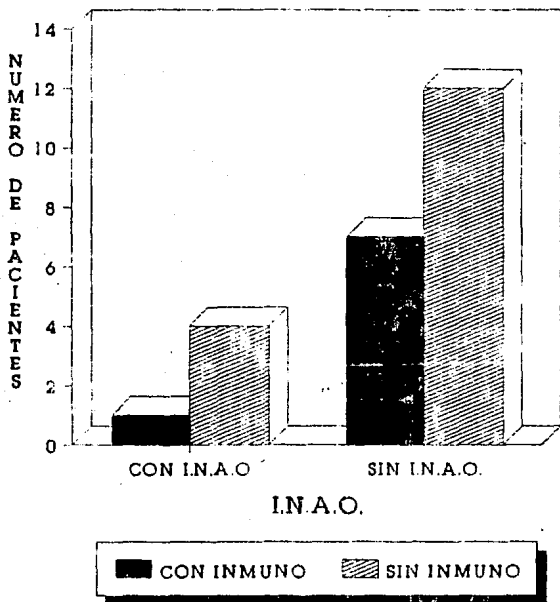
## DISTRIBUCION POR USO DE MEDICAMENTOS SEGUN INAO



FUENTE HCSCN PEMEX  
 + CON INAO - SIN INAO  
 \*  $P < 0.05$

GRAFICA 3 .

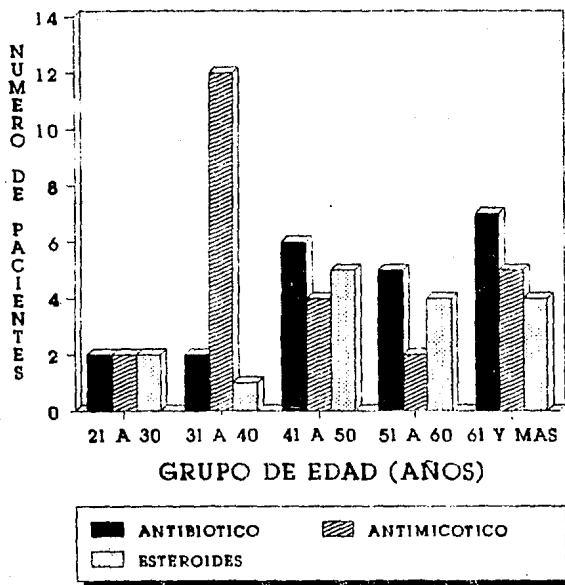
## DISTRIBUCION DE INAO POR INMUNOCOMPROMISO



FUENTE HCSCH PEMEX

GRAFICA 4 .

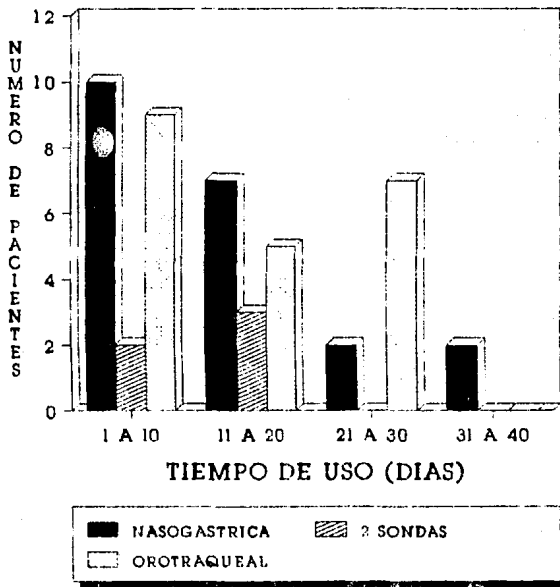
## DISTRIBUCION POR EDAD Y USO DE MEDICAMENTOS



FUENTE HCSCN PEMEX

GRAFICA 5 .

## DISTRIBUCION POR TIEMPO DE USO DE SONDAS Y CANULAS



FUENTE: HCSN PEMEX

GRAFICA 6 .

#### AGRADECIMIENTOS:

Deseo agradecer al doctor Raúl Carrillo Esper por su entusiasmo y orientación para la realización de este trabajo.

Al doctor José Rogelio Pérez Padilla por su ayuda en el manejo estadístico de la información.

Al doctor José Mares González y personal médico y paramédico de la Unidad de Terapia intensiva por las facilidades que permitieron llevar a cabo este estudio en su servicio.

A la doctora Laura Moreno Altamirano por su apoyo en la conformación de esta tesis.

Y en especial a la doctora Patricia Volkow Fernández y al doctor Mario Hernández Palestina por dirigir y asesorar con dedicación el presente trabajo.