



11236,
24
36

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

PETROLEOS MEXICANOS

Subdirección Técnica Administrativa

Gerencia de Servicios Médicos

Hospital Central Sur de Concentración Nacional

Servicio de Otorrinolaringología

**CAMBIOS RADIOLOGICOS DE SENOS
PARANASALES EN PACIENTES CON
SONDAS NASOGASTRICAS**

T R A B A J O

Que para obtener el grado de:

ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

Presenta el M. C.

SERGIO TURRUBIATES SOLIS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I.- INTRODUCCION

En la literatura mundial se han publicado recientemente algunos trabajos (2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) en los que se relaciona la intubación nasotraqueal o nasogastrica con la sinusitis paranasal, principalmente en maxilares, debido a que el tubo puede causar edema de suficiente intensidad para ocluir los muestos de drenaje de los senos paranasales. (1, 8, 12, 13) siendo variable el grado de lesión nasosinusal.

II.- OBJETIVOS

El propósito del siguiente trabajo es valorar mediante un estudio prospectivo si la intubación nasogástrica prolongada produce cambios radiológicos en senos paranasales.

III.- MATERIAL Y METODOS

En un período de 10 meses comprendido entre marzo a diciembre de 1987 se estudiaron 38 pacientes entre las edades de 2 a 83 años, a fin de analizar los cambios radiológicos presentados en los senos paranasales en pacientes con sonda de colocación nasogástrica, con los criterios de no tener antecedentes de rinitis y/o sinusitis crónica independientemente de su etiología y sin antecedentes de cirugía de senos paranasales; realizandose con la siguiente metodología de estudio:

a) Historia clínica otorrinolaringológica completa al momento de colocar la sonda y con particular atención a los antecedentes que pueden afectar la resistencia al huesped. Se tomó nota del calibre y del tiempo de permanencia de la sonda.

b) Radiografías simples de senos paranasales en las proyecciones de Caldwell, Waters y lateral desde el tercer día de colocada la sonda.

Se estudió un grupo control considerados como sanos desde el punto de vista nasosinusal que consistió en 14 pacientes entre las edades de 1 a 56 años y de ambos sexos que acudieron a nuestro servicio por problemas de otra índole con el fin de comparar los hallazgos radiológicos con el grupo testigo.

Las radiografías simples de senos paranasales fueron valoradas con el siguiente criterio:

- 1.- Normal
- 2.- Hipoventilación total y parcial
- 3.- Opacidad homogénea total y parcial
- 4.- Opacidad heterogénea total y parcial
- 5.- Opacidad marginal total y parcial (engrosamiento de la mucosa).

IV.- RESULTADOS

De los 38 pacientes valorados la década predominante fué la 5a. y 7a; en estas con igual distribución por sexo. (Figura 1)

El mayor porcentaje de pacientes estudiados fué el comprendido entre 3 a 5 días de permanencia de la sonda, en 21 pacientes. (55.2 X), seguidos por el periodo de 6 a 8 días en 11 pacientes. (28.9X). (Figura 2)

El calibre de las sondas nasogástricas empleadas son del calibre No. 14, 16, 18 y sondas de alimentación; siendo la más utilizada el calibre No. 18 en 31 pacientes. (81.5 X). (Figura 3)

Veintidos de los 38 pacientes (57.9 X) permanecieron asintomáticos durante la permanencia de la sonda nasogástrica (en relación a su corta estancia) y 16 pacientes (42.1 X) sintomáticos. (Figura 4)

De los 16 pacientes sintomáticos el 50 X presentó rinorrea blanca o hialina, el 43.3 X ardor faríngeo y el 6.3 X obstrucción nasal bilateral. (Figura 5)

De los 38 pacientes estudiados por radiografías simples de senos paranasales, en 30 (78.9 X) hubo cambios que son descritos a continuación:

El dato radiológico mayormente observado fué el de opacidad homogénea total bilateral de senos maxilares en 10 casos (33.3 %) seguidos por una opacidad parcial bilateral de senos maxilares en 7 casos (23.3 %).

Los cambios observados en el mismo lado de la permanencia de la sonda son opacidad homogénea total en 2 casos, parcial en 2 casos, opacidad heterogénea parcial en uno y opacidad marginal parcial (engrosamiento de la mucosa) en 3 casos y opacidad marginal total en uno.

Los senos paranasales más frecuentemente afectados fueron los maxilares, seguidos por los etmoidales, no encontrando alteraciones radiológicas en frontales y esfenoideas en este estudio. (Figuras 6, 7, 8, y 9)

En los 8 pacientes restantes (21.1 %) no hubo cambios sugestivos de patología radiológica, sin embargo 2 de ellos presentaron sintomatología. (Figura 10)

Cuatro pacientes con antecedentes de diabetes mellitus entre las edades de 47 a 72 años presentaron sintomatología por la presencia de la sonda nasogástrica de calibre No. 18 con permanencia de 4 a 40 días, presentando datos radiológicos de opacidad homogénea parcial o total ipsilateral o bilateral en senos maxilares y/o etmoidales.

Un paciente masculino de 21 años de edad tratado con esteroides al cual se le colocó sonda nasogástrica calibre No. 18 durante 3 semanas. permaneció asintomático y presentó datos radiológicos de opacidad homogénea total bilateral de senos maxilares. Todos los pacientes inmunocomprometidos estudiados en esta serie presentaron cambios radiológicos, representando el 100 %; mientras que en los 33 pacientes restantes, sólo presentaron cambios radiológicos el 36.8 %.

Mientras que en los 14 pacientes con carcinoma en diferentes órganos (laringe, páncreas, estómago y colon), con un rango de intubación de 3 a 14 días y sonda calibre No. 18, los cambios radiológicos observados fueron variables; desde hipoventilación parcial a opacidad marginal (engrosamiento de la mucosa) en senos maxilares y etmoidales.

En los 14 pacientes del grupo control, el estudio simple de radiografías de senos paranasales no mostró patología.

V.- COMENTARIO

El mayor número de pacientes se encontró en la 5a. y 7a. década de la vida, que es el grupo de edad en el que habitualmente se practica cirugía del abdomen que requiere de la colocación de una sonda nasogástrica; éste mismo grupo es el que necesita de una sonda de gran grosor como lo encontramos con el calibre No. 18 de nuestra serie como el más frecuentemente utilizado.

Las alteraciones encontradas en las radiografías de senos paranasales están en relación directa con el tiempo de permanencia de la sonda y esto está debidamente documentado (2. 6. 7. 8. 9. 10. 12. 13); la mayoría de los autores coinciden con la hipótesis fisiopatogénica de que la presencia de la sonda nasogástrica puede causar edema de suficiente intensidad de la mucosa nasal y obstrucción en los meatos de drenaje de los senos paranasales (1. 8. 12. 13).

En la literatura revisada se hace mención que los casos de bilateralidad son debidos al uso simultaneo tanto de sondas nasogástricas como de nasotraqueales; sin embargo, en nuestro estudio, la mayoría de los pacientes presentaron cambios radiológicos bilaterales, teniendo únicamente una sonda de colocación nasogástrica. Hipotéticamente éstos cambios son debidos a la respuesta exagerada del ciclo nasal por la presencia de la sonda.

Otro hecho importante son aquellos factores como la diabetes mellitus, uso de esteroides y carcinoma en que se presentan hallazgos radiológicos importantes en los senos paranasales, estando esto señalado en la literatura (7. 10); haciendo referencia en que éstos factores actúan disminuyendo la resistencia del hueso.

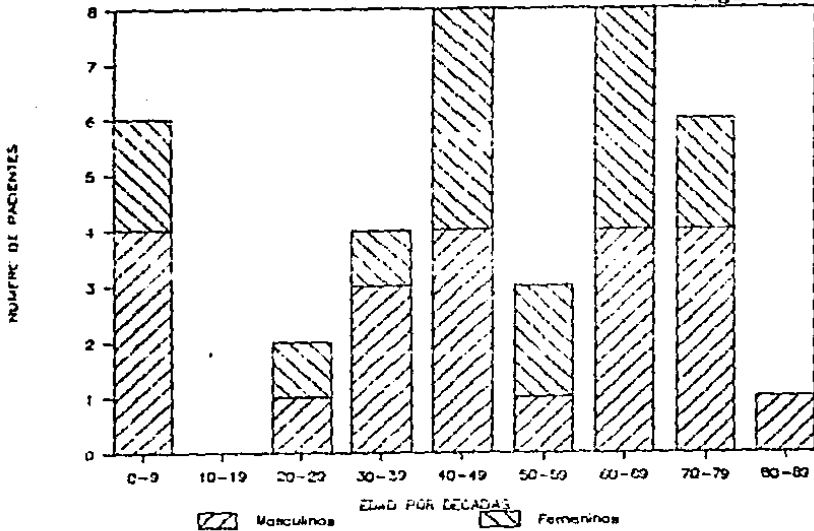
VI.- CONCLUSIONES

Basados en el presente trabajo concluimos:

- 1.- La permanencia de una sonda nasogástrica por más de 3 días expone a los pacientes al desarrollo de patología inflamatoria sinusal en un porcentaje elevado. Este fenómeno parece ser más acentuado en pacientes inmunocomprometidos.
- 2.- La ausencia de sintomatología nasosinusal no descarta la posibilidad de patología sinusal en pacientes con una sonda nasogástrica por más de 3 días.
- 3.- Se recomienda el estudio radiológico de senos paranasales de control y la valoración rinológica previa a la colocación de una sonda nasogástrica fundamentalmente en pacientes con factores de riesgo.
- 4.- Es recomendable el seguimiento de aquellos con patología radiológica, hasta comprobar su resolución o de lo contrario someterlos a los tratamientos específicos al caso.

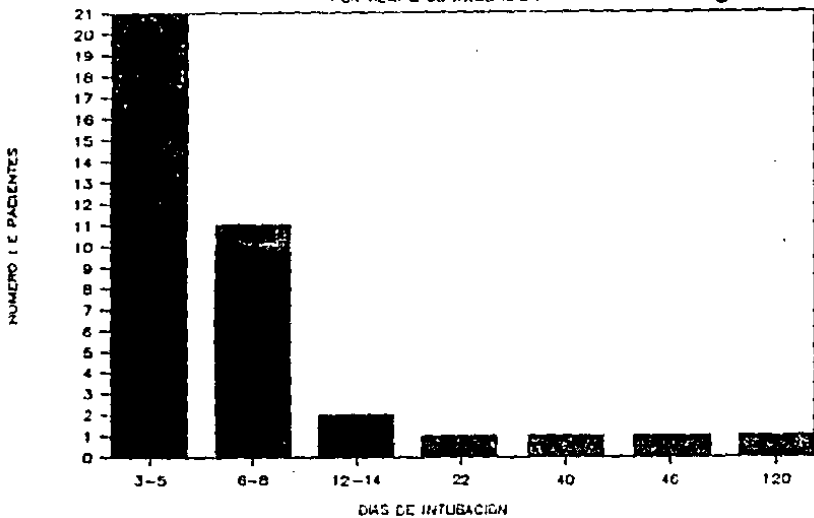
DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD Y SEXO

Figura 1



DISTRIBUCION DE PACIENTES POR TIEMPO DE INTUBACION

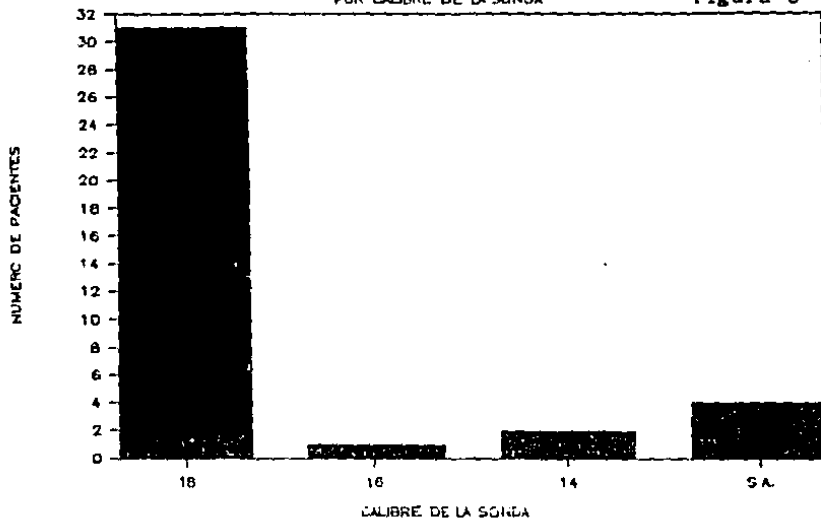
Figura 2



DISTRIBUCION DE PACIENTES

POR CALIBRE DE LA SONDIA

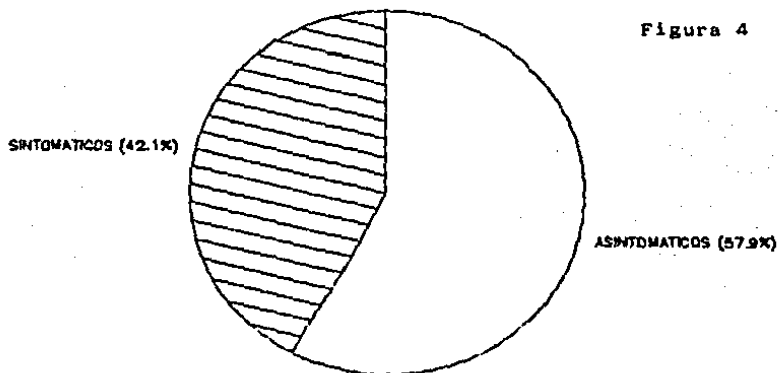
Figura 3



NUMERO DE PACIENTES

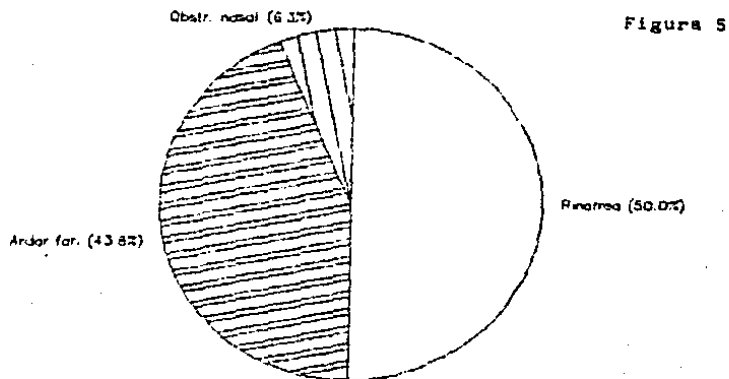
ASINTOMATICOS vs SINTOMATICOS

Figura 4

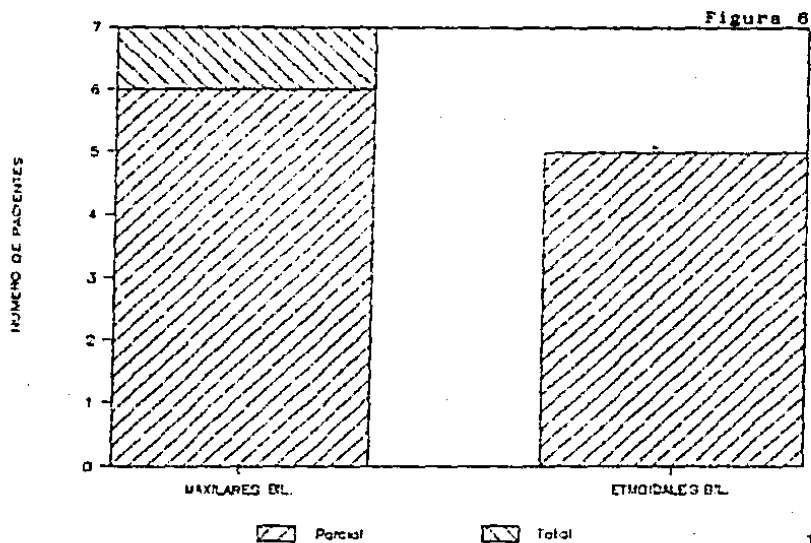


ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

SINTOMAS PRESENTADOS

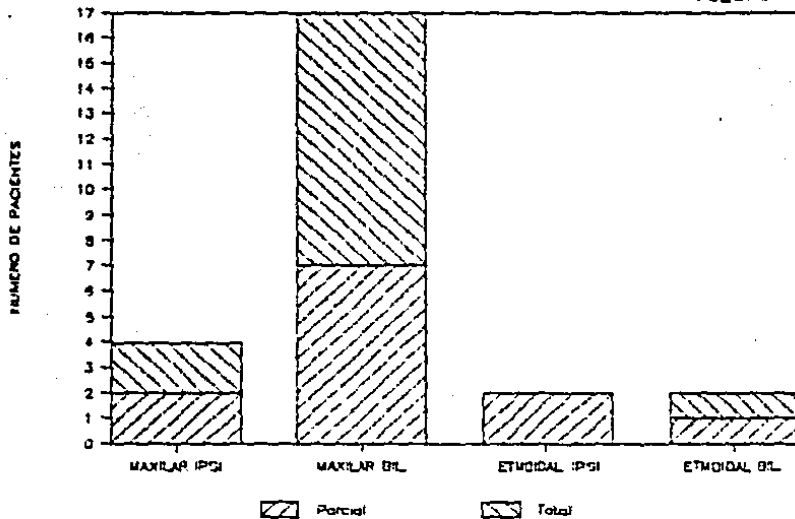


HIPOVENTILACION



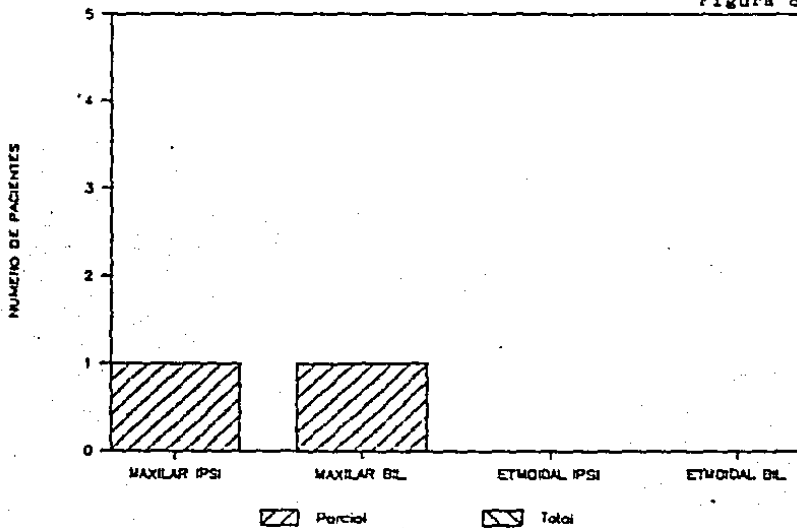
OPACIDAD HOMOGENEA

Figura 7



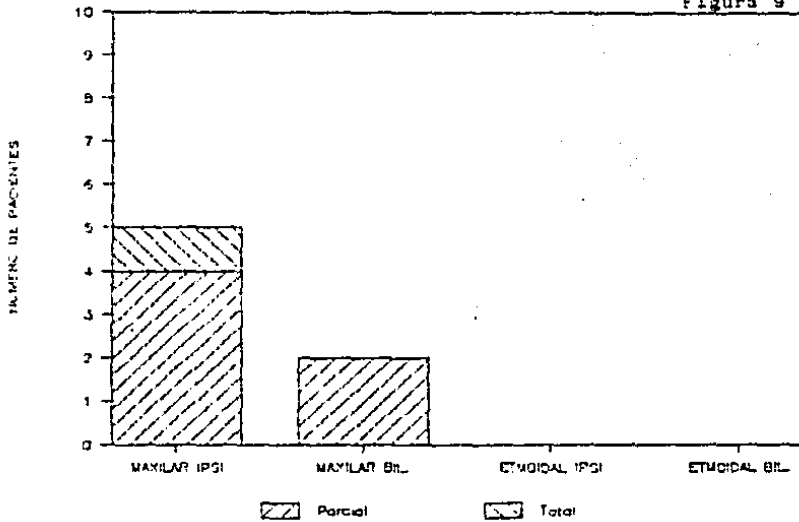
OPACIDAD HETEROGENEA

Figura 8



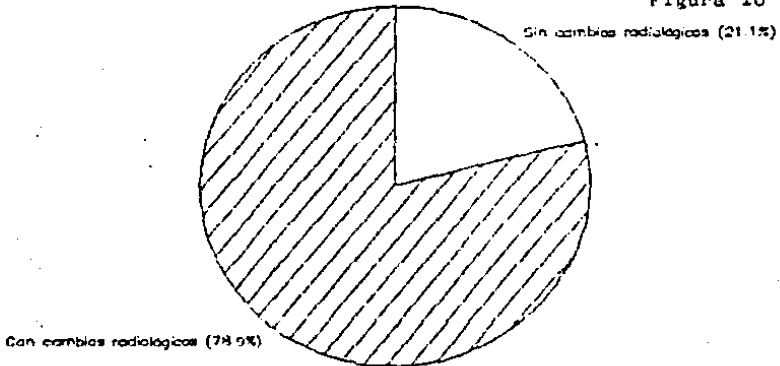
OPACIDAD MARGINAL

Figura 9



NUMERO DE RADIOGRAFIAS CON Y SIN CAMBIOS OBSERVABLES

Figura 10



VII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Zwillich C. y Pierson D. J. Nasal necrosis: A complication of nasotracheal intubation. CHEST. 64: 376-377. 1973.
- 2.- Aren J. F., Lajeune F. y Webre D. Maxillary sinusitis, a complication of nasotracheal intubation. Anesthesiology. 40:415-416, 1974.
- 3.- Gallagher J. y Civetta J. Acute maxillary sinusitis complicating nasotracheal intubation. Anesthesia and Analgesia. 55: 885-886, 1976.
- 4.- Dubick M. N. y Wright B. Comparison of laryngeal pathology following long-term oral and nasal endotracheal intubations. Anesthesia and Analgesia. 57: 663-668, 1978.
- 5.- Hamory B. H., Sande M. A., Sydnor A., Scale D. L. y Gwaltney J. M. Etiology and antimicrobial therapy of acute maxillary sinusitis. The Journal of Infectious Diseases. 139: 197-202, 1979.
- 6.- Pope T. L., Stelling C. B. y Leitner Y. Maxillary sinusitis after nasotracheal intubation. Southern Medical Journal. 74: 610-612, 1981.

- 7.- Caplan E. S. y Hoyt N. J. Nosocomial sinusitis. JAMA. 247: 639-641. 1982.
- 8.- Knodel A. R. y Beekman J. Unexplained fevers in patients with nasotracheal intubation. JAMA. 248: 868-870. 1982.
- 9.- O'Reilly M. J., Reddick E. J., Black W., Carter P. L., Erhardt J., Fill W., Maughn D., Sado A. y Klatt G. R. Sepsis from sinusitis in nasotracheally intubated patients. The American Journal of Surgery. 147: 601-604. 1984.
- 10.- Kromberg-F. G. y Goodwin W. J. Sinusitis in intensive care unit patients. Laryngoscope. 95: 936-938. 1985.
- 11.- Willats S. M. y Cochrane D. F. Paranasal sinusitis: A complication of nasotracheal intubation. Br. J. Anaesth. 57: 1026-1028. 1985.
- 12.- Deutschman C. S., Wilton P. B., Sinow J., Thienprasit P., Konstantinides F. N. y Cerra F. B. Paranasal sinusitis: A common complication of nasotracheal intubation in neurosurgical patients. Neurosurgery. 17: 296-299. 1985.

13.- Deutschman C. S., Wilton P., Sinow J., Dittell D.,
Konstantinides F. N. y Cerro F. B. Paranasal sinusitis
associated with nasotracheal intubation: A frequently
unrecognized and treatable source of sepsis. Critical
Care medicine. 14: 111-114, 1986.