



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

112 24¹
43

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

**“NEUMONIA ASOCIADA AL VENTILADOR”
ESTUDIO PROSPECTIVO DE CASOS.**

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL
REGIONAL “LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS” ISSSTE

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA EL
DR. FRANCISCO VALLE ROJAS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL
ENFERMO EN ESTADO CRITICO ADULTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO , D.F. 1999



ISSSTE

2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

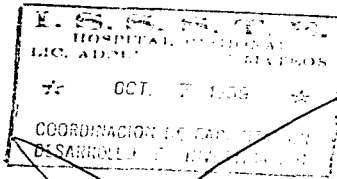


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



**DR. OSCAR TREJO SOLORIZANO
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION.**

**DR. OTHON GAYOSSO CRUZ.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO
CRITICO ADULTO.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Autorizada por la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a otorgar un formato electrónico e impreso al contenido de este trabajo con anterioridad.
NOMBRE: Valle Rojas Francisco
FECHA: 13-OCT-03
FIRMA:

[Signature]
DR. JESUS FRANCO ENRIQUEZ
ASESOR DE TESIS.

[Signature]
DR. ROBERTO BRUGADA MOLINA
VOCAL DE ENSEÑANZA.

[Signature]
[Signature]
M. EN C. HILDA RODRIGUEZ ORTIZ
JEFE DE INVESTIGACION.

[Signature]
DR. JULIO CESAR DIAZ BECERRA
JEFE DE ENSEÑANZA.

H. S. N. M. T. B.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
OCT. 7 1999
JEFATURA DE
INVESTIGACION

BRUGADA
07 OCT 1999
Dirección de
Enseñanza e
Investigación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**LA MISION DE LA CIENCIA
CONSISTE EN SUSTITUIR LAS
APARIENCIAS CON LOS HECHOS Y
LAS IMPRESIONES CON
DEMOSTRACIONES.**

JOHN RUSKIN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIAS:

**A MIRIAM GARCIA MONTELLANO
CON MUCHO AMOR.
POR EL APOYO INTEGRAL DURANTE LA REALIZACION DEL CURSO.**

A MIS PADRES:

**FRANCISCO VALLE VARGAS
Y
JUANA ROJAS HERRERA (QDP).
CON MUCHO RESPETO.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PREFACIO.

En los avances sobre procedimientos científicos diagnósticos, la obra del hombre no ha sido producto del azar o de la generación espontánea, ha sido el resultado del trabajo metódico en las distintas áreas del conocimiento. siendo complementadas por estudios clínicos y sofisticadas técnicas de laboratorio y gabinete.

La investigación científica es por lo tanto la actividad humana que fortalece el conocimiento, ampliándose cada día su campo de acción en los últimos años.

Por tal motivo este trabajo de investigación tiene como propósito principal, presentar de una manera sencilla y concreta los fundamentos básicos sobre una patología muy frecuente en las Unidades de Cuidados Intensivos, como lo son las neumonías asociadas al ventilador (NAV).

Nosotros con este estudio podemos comprobar que las carencias económicas y la falta de tecnología sofisticada no es un freno cuando se tiene la férrea voluntad de trabajar.

Utilizamos una técnica para toma de muestras conocida como catéter teléscopado con oclusión distal (CTO), la cual nos brindo resultados muy satisfactorios, lo que nos permite comparar estos resultados, con los que obtuvieron otros investigadores usando técnicas más sofisticadas, no encontrando diferencias significativas.

Esperamos que las futuras generaciones que dediquen su tiempo a la investigación de este tipo de neumonías, sigan el ejemplo de sencillez y dedicación.

F.V.R.

MEXICO, D.F. 1999.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

PREFACIO.....	1
INDICE.....	2
RESUMEN	3
SUMMARY	4
INTRODUCCION	5
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSION Y CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFIA	11

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

ANTECEDENTES: La neumonía asociada al ventilador (NAV), es una de las neumonías nosocomiales muy graves, que se relacionan con un alto índice de morbi-mortalidad en pacientes con intubación traqueal que requieren asistencia mecánica ventilatoria, lo cual incrementa el costo y la estancia hospitalaria.

OBJETIVOS: Determinar la frecuencia de (NAV) en la Unidad de Cuidados Intensivos (Adultos) del Hospital Regional Lic. Adolfo López Matéos del ISSSTE, clasificándolos por grupos de edad, influencia del sexo, frecuencia del agente causal, tasa, rango, proporción de la mortalidad, duración de la ventilación mecánica y estancia en la UCIA.

DISEÑO: Es un estudio prospectivo, observacional y descriptivo, en que se incluyen todos los pacientes que ingresaron a la Terapia Intensiva del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, en período comprendido del 1 de Marzo de 1999 al 31 de Agosto de 1999. A quienes se les realizó toma de muestra de secreción bronquial, mediante catéter telescópado con oclusión distal (CTO), siendo exclusivo para los pacientes que requirieron intubación traqueal y ventilación mecánica.

PACIENTES Y METODOS: Durante un período de 6 meses se estudio a todo paciente que ingreso a la UCIA del H.R.L.A.L.M, obteniendo una población total de 272 pacientes (100%), 180 (66.1%) no requirieron ventilación mecánica, 92 (33.8%) recibieron ventilación mecánica asistida, 18 (19.5%) presentaron (NAV) que se documentó por cultivos de secreciones bronquiales mediante la toma de muestras con (CTO), a todos se le realizó evaluación de APACHE II al ingreso y egreso de la UCIA.

CONCLUSIONES: La neumonía asociada al ventilador es una causa muy frecuente de defunciones hospitalarias en pacientes intubados expuestos a ventilación mecánica, es frecuente la colonización de las vías aéreas, encontrando en este estudio 18 casos de (NAV), 5 (27.7%) fallecieron, observándose elevación en el costo y la estancia hospitalaria por la presencia de colonización polibacteriana, aislándose con mayor frecuencia los siguientes microorganismos; Pseudomona aeruginosa, Klebsiella, Estafilococo epidermidis, Enterobacter sp, Pseudomona sp, Cándida albicans y Estafilococo aureus. A pesar de las variadas técnicas sofisticadas para muestreo de secreción bronquial, aún existe controversia si la (NAV) por si misma es causante de muertes en la UCIA, o si la mortalidad se debe a co-morbilidades. En la última década los resultados microbiológicos con las diferentes técnicas de muestreo de secreción bronquial, no han reportado cambios significativos en los resultados obtenidos, siendo todos muy similares en las múltiples publicaciones Sobre (NAV).

Palabras Claves: Catéter telescópado, (NAV), Nosocomial, UCIA, Neumonía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUMMARY

BACKGROUND The pneumonia associated to the fan (NAV), it is one of the pneumonias very serious nosocomiales that are related with a high index of morbi-mortality in patient with tracheal intubación that require attendance mechanical ventilatoria, that which increases the cost and the hospital stay.

OBJECTIVES: To determine the frequency of (NAV) in the Unit of Intensive Cares (Adults) of the Hospital Regional Lic. Adolfo López Kills you of the ISSSTE, classifying them for age groups, it influences of the sex, the causal agent's frequency, appraises, range, proportion of the mortality, duration of the ventilation mechanics and stay in the UCIA.

DESIGN: It is a prospective, observational and descriptive study in that all the patients are included that you/they entered to the Intensive Therapy of the Hospital Regional Lic. Adolfo López Kills you of the ISSSTE, in understood period of March 1 of 1999 at August 31 1999. To who were carried out taking of sample of bronchial secretion, by means of catheter telescoped with occlusion distal (CTO), being exclusive for the patients that required tracheal intubación and ventilation mechanics.

PATIENT AND METHODS: During a period of 6 months you study to all patient that I enter the UCIA of the H.R.L.A.L.M, obtaining a total population of 272 patients (100%), 180 (66.1%) they didn't require ventilation mechanics, 92 (33.8%) they received ventilation attended mechanics, 18 (19.5%) they presented (NAV) that was documented by cultivations of bronchial secretions by means of the taking of samples with (CTO), to all he/she was carried out evaluation of APACHE II to the entrance and expenditure of the UCIA.

CONCLUSIONS: The pneumonia associated to the fan is a very frequent cause of hospital deaths in patient exposed intubados to ventilation mechanics, it is frequent the colonization of the air roads, finding in this study 18 cases of (NAV), 5 (27.7%) they died, being observed elevation in the cost and the hospital stay for the presence of colonization polibacteriana, being isolated with more frequency the following microorganisms; *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella*, *Estafilococo epidermidis*, *Enterobacter sp*, *Pseudomona sp*, *Cándida albicans* and *Estafilococo aureus*. In spite of the varied sophisticated techniques for sampling of bronchial secretion, controversy still exists if the (NAV) for if same it is causing of deaths in the UCIA, or if the mortality is due to comorbilidades. In the last decade the results microbiológicos with the different techniques of sampling of bronchial secretion, they have not reported significant changes in the obtained results, being all very similar ones in the multiple publications On (NAV).

Key words: Telescoped catheter, (NAV), Nosocomial, UCIA, Pneumonia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION.

La neumonía nosocomial es una causa muy frecuente de muerte en la UCIA siéndo el resultado de una infección adquirida en pacientes críticos, que requieren ventilación mecánica por mas de 24 horas. 7,8, produciéndose la Neumonía asociada al ventilador (NAV), que comunmente es secundaria a la contaminación de las secreciones bronquiales de la orofaringe y por regurgitación procedente del estómago, dicha colonización se incrementa durante la colocación de un tubo endotraqueal. 1,6,10.

Las (NAV) de acuerdo a su inicio se clasifican en 3 categorías,

- a).- Inicio precoz, se observa de 3 a 5 días después de iniciada la ventilación.
- b).- Inicio intermedio, se observa después de 6 a 13 días de iniciada la ventilación.
- c).- Tardío, se observa después de 13 días. 7,18.

Los criterios diagnósticos del concenso de 1991 continuan vigentes y son los siguientes:

- a).- Pacientes que desarrollan neumonía después de 24 a 48 horas de iniciada la ventilación.
- b).- Radiografía de tórax en la que se manifieste infiltrado nuevo o permanente.
- c).- Presencia de esputo purulento.
- d).- Aumento de la temperatura mayor a 38.3°C o menor a 35°C
- e).- Recuento de leucocitos superior a $(10 \times 10)^9/L$ o de $(5 \times 10)^9/l$ o inferior.
- f).- Microorganismo aislado mediante muestras de secreción bronquial. 7,9,12,15.

Nosotros realizamos la toma de muestras mediante catéter telescopado con oclusión distal (CTO). Los micoorganismos que se aislaron como causantes,de (NAV) fueron, Pseudomona aeruginosa, Klebsiella, estafilococo epidermis, Enterobacter sp, pseudomona sp. cándida albicans, con una relación muy similar a la reportada por otros autores. 3,10,20.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La (NAV) fué diagnosticada en 18 casos, incidencia de 19.5% y mortalidad de (27.7%).

Nosotros consideramos que con el muestreo de secreciones bronquiales dos veces a la semana mediante (CTO) se lleva un monitoréo apropiado en el paciente con ventilación asistida, y de esta manera puede realizarse el diagnóstico oportuno de

(NAV) además de la importante necesidad de monitorizar todos los criterios diagnósticos estipulados por el consenso internacional de 1991. 2,7,31.

Por lo que consideramos que con un diagnóstico temprano el tratamiento puede ser oportuno, disminuyendo el riesgo de complicaciones, estancia, costo y morbi-mortalidad hospitalaria. 4,13,16.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS.

LOCALIZACION DEL ESTUDIO Y PACIENTES:

Este estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del (ISSSTE).

Se estudió a todos los pacientes que ingresaron a la unidad del 1° de Marzo de 1999 al 31 de Agosto de 1999, realizándose recolección de datos en todos los pacientes, incluyendo los que no necesitaron apoyo ventilatorio, se les tomó muestras de secreciones bronquiales 2 veces a la semana a todos los pacientes con ventilación mecánica con la técnica de (CTO). Previamente se obtuvo consentimiento escrito por parte del familiar responsable proporcionándole información amplia y satisfactoria sobre lo inocuo del procedimiento.

RECOLECCION DE DATOS:

El seguimiento prospectivo se inició al ingreso a la UCIA, por parte del investigador principal y se registró, nombre, sexo, peso, edad, fecha de inicio de la ventilación mecánica, modo ventilatorio, gasometria al ingreso, signos vitales, diagnóstico de admisión a la UCIA, se evaluó a los pacientes intubados con APACHE II (Acute Physiology and chronic Health Evaluation) al ingreso y egreso de la unidad. Se valoró leucocitosis, presencia o ausencia de esputo purulento, revisión progresiva de las Rx. de tórax y la confirmación o ausencia de infiltrados pulmonares, así como la presencia de fiebre.

TOMA DE MUESTRAS DE VIAS AEREAS BAJAS:

Las muestras se obtuvieron mediante (CTO) según la técnica descrita por Pham et al.7, utilizando un doble catéter de polietileno de 50 cms, de longitud y 1.7mm, de diámetro interno, se hizo avanzar lo mas posible sin control radiográfico a través de la cánula endotraqueal, el avance fué a ciegas hasta las vías aéreas

distales, enclavándose aproximadamente en un bronquio periférico, se expulso el tapón con 10 ml, de solución fisiológica al 0.9% y se aspiraron como mínimo 2 ml, para el examen microbiológico mediante una jeringa de 20 ml, conectada al extremo proximal, se hizo retroceder el catéter 10 cms, dentro del catéter de mayor diámetro, se retiró y se seccionó con una hoja de bisturí No. 24 aproximadamente 1.5 pulgadas y se colocó en el medio de cultivo para su transporte al laboratorio.

ANALISIS ESTADISTICOS: Se utilizó Tasa, porcentaje, razón modo, rango y media aritmética y proporción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS:

Se estudiarón 272 (100%) de pacientes o población total, 142 (52.2%) fuerón masculino y 130 (47.7%) fuerón femeninos. se clasificarón por grupos de edad, de 16 a 20 años 7 (2.5%), 21 a 30 años 15 (5.5%), 31 a 40 años 37 (13.6%), 41 a 50 años 45 (16.5%), 51 a 60 años 57 (20.9%), 61 a 70 años 43 (15.8%), 71 a 80 años 46 (16.9%) y de 81 a 90 años 22 (8%). (Tabla No. 1). La edad promedio fué de 19 a 93 años con un rango de 76, el peso promedio fué de 45 a 132 kg con un rango de 87 kg. a 92 (93.8%) pacientes se le intubó e inició ventilación mecánica asistida, lo cual correspondió a una tasa de pacientes con ventilación mecánica de 0.33 y una proporción de 2.9 en relación a la población total. 180 (66.6%) no requirieron apoyo ventilatorio y fué una tasa de pacientes no ventilados de 0.66 y una proporción de 1.5.

Fuerón excluidos 33 (12.1%) de estos pacientes 23 (8.4%) fuerón intubados en otro servicio que condicionó el motivo de su exclusión y 10 (3.6%) se excluyeron por presentar neumonía adquirida en la comunidad. (tabla No. 2) 18 (19.5%) presentarón (NAV) comprobada por cultivos de secreción bronquial tomados 2 veces a la semana mediante (CTO) además de presentar fiebre mayor de 38°C, leucocitosis e infiltrados en las radiografías de tórax. Los microorganismos identificados en orden de frecuencia fuerón *Pseudomona aeruginosa* en 11 casos (61.1%), *klebsiella* en 9 casos (50%), *estafilococo epidermidis* 8 casos (44.4%) *enterobacter sp* 6 casos (33.3%) *pseudomona sp* 4 casos (22.2%), *cándida albicans* 4 casos (22.2%) y *estafilococo aureus* 3 casos (16.6%). (Tabla No. 4)

La mayor incidencia de (NAV) fué de 6 casos en pacientes de 51 a 60 años de edad, de acuerdo al sexo la (NAV) fué detectada en 10 pacientes masculinos y 8

femeninos. La (NAV) de inicio precoz se presentó en 7 casos (38.8%), de inicio intermedio en 7 casos (38.8%) y de inicio tardío en 4 pacientes (22.2%). (Gráfica No. 2). Los diagnósticos que motivaron el ingreso a la UCLA en los pacientes que posteriormente presentaron (NAV) fueron los siguientes:

- a).- Neuroquirúrgicos 8 (44.4%)
- b).- Cirugía de abdomen 6 (33.3%).
- c).- Alteración metabólica 2 (11.1%).
- d).- Trauma de tórax 1 (5.5%).
- e).- Estado epiléptico 1 (5.5%). (Gráfica No. 3)

Se diagnosticó (NAV) en 18 (100%) de los pacientes, 5 (27.7%) fallecieron presentado una tasa de mortalidad de 0.03 y proporción de 18.4.

EL APACHE II de ingreso tuvo un rango de 16 con moda de 18 y una media de 14.4. EL APACHE II de egreso tuvo un rango de 18, moda de 15 y media de 14.6 puntos. La estancia hospitalaria tuvo un rango de 28 días con una moda de 24 y una media de 20.6 días.

Los antibióticos más usados fueron amikacina en 16 pacientes, vancomicina en 8 pacientes, clindamicina en 7 pacientes, ceftriaxona en 13 pacientes e imipenem en 9 pacientes (tabla No. 1).

De los pacientes que sobrevivieron después de presentar (NAV) la moda del APACHE II de ingreso fue de 12 con una media de 14.6. al egreso la moda fue de 12 y la media de 11.3 puntos. Los pacientes que fallecieron por (NAV) presentaron al ingreso una media de APACHE II de 15.8 y al egreso de 21.2 puntos.

ESTA TESIS CON
DE LA FALLA DE ORIGEN

DISCUSION Y CONCLUSION.

La infección pulmonar es una complicación común de pacientes con ventilación mecánica, aplicando los conceptos usados por Johanson et al, como son la aparición radiográfica de infiltrados nuevos o progresivos, fiebre, leucocitosis, secreciones traqueobronquiales purulentas, sin embargo algunos estudios clínicos, han demostrado que la misma presentación puede observarse en cualquier tipo de neumonía bacteriana, marcando sensibilidad pero no especificidad.

Controversias muy parecidas encontramos en este estudio de investigación, en donde concluimos que a pesar que la bibliografía establece que la (NAV) diagnosticada por cultivos tomados por cepillado bronquial (CBP) es muy sensible, nosotros no encontramos diferencia estadística, comparándolo con el lavado alveolar broncoscópico (LBA), mini (LBA) o con (CTO) utilizado en este estudio. Como se puede observar en los resultados de morbi-mortalidad no existe diferencia significativa.

Durante la última década se han elevado los resultados con las diferentes técnicas de tomas de muestras de secreción bronquial, y comparando los resultados con las diferentes técnicas ninguna es perfecta.

Por lo que nosotros consideramos que puede ser utilizada cualquier técnica en forma independiente, y que la disminución de la morbi-mortalidad dependerá del diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de las comorbilidades asociadas a las (NAV).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA.

1. Steven H. Kirland David E. corley MD., and cols. the diagnosis of ventilator-associated Pneumonia. CHEST 1997, 112:447-57
2. Pierre Doré, René Robeert et all. incidence of anaerobes in ventilator-associated Pneumoniae. cith use of a protected specimen brush. AMJ RESPIR CRIR CARE MED 1996, 153:1292-8.
3. Carlos M. Luna MD, FCC p Patricia Vujacich et all. IMPACT OF bal Data of the Therapy and outcome of ventilator- associated Pheumonia. CHEEST. 1997., 111:676-85.
4. Marin H. Kollet MD. FCCP., and Suzanne Ward, RN. CHEST 1998., 113:412-20
5. Casalta, Jeand Paul MD., piquet. et all. mycoplasma Pneumonia Following assisted ventilation. Am J med. 1995;101:1996 165-69.
6. James B. Fink, MS.RRT. Sally A. krause, et all. Extending Ventilator circuit change interval beyond 2 days reduces the likelihood of ventilator-associated Pneumoniae. CHEST 1998., 113:105-12.
7. Fabianne Bregeon, MD, Laurent Papazian, MD et all. Relación de los criterior diagnosticos microbiologicos pesspecto a la morbilidad y mortalidad con neumonia asociada al ventilador, JAMA 1997., 277:665-662
8. Marin H. Kollet, MD, FCCP; Patricia silver, ME; et all. The effect of late-onset ventilator associated Pneumonia in determining patient mortality. CHEST 1995;108:1655-62
9. Mark J. Rumbak MD, FCCP, Margarita R. Cancio MD. Significant reduction in the methicilling-resistang staphy lococcus aureus ventilator-associated Pneumoniae with the institution of a prevention protocol. CRITICAL CARE med. 1995 23:1200-1203.
10. marin H. Kollet, MD; kevin R. Boock. et all. The Safety and Diagnostic accuracy of the mini brounchoal veolar lavage in patients whith suspect ventilator-associated Pneumoniae. amm Intern med 1995;122:743-748.
11. Antoni torres Jhosep M. Gatell, ester aznar, et all. Re-intubation increases the risk of nosocomial Pneumonia in patient needing mechanical ventilation. AM J Respir crit care 1995;152:137-41.
12. Albert M Baker, J. Wayne Meredith et all. Pneumonie in intubated trauma patient. AMJ RESPIR CARE MED 1996,153:343-9
13. M Abele Horn, A Daubert et all, Decrease in nosocomial Pneumania in entilated patients by selective oropharyngeal decontamination (SOD). Intensive care med 1997 23:187-195.
14. Thomason, michel H., MD; Payseur, et all. Nosocomial pneumoniae in ventilated trauma patient during stressulcer prophylaxis whith sucralfat, antacid, and ranitidine. J. Trauma. 1996 41:503-508.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

15. Kimura, akio, MD, Mochizuki, Toru. Et all. Trimetropin sulfamethoxaxole for the prevention of methillin-Resistant staphylococcus aureus Pneumoniae in severly cournet patient. J. Trauma 1998;45:383-387.
16. Kotilainen, helen Rosen, MA et all. Cost analysis and clinical impact of wekdy ventilator circuit changes in patients in the intensive care unit. AJICT 1997;25:117-120.
17. Michel S. nidetrman, MD, Bronchoscopy for ventilator-associated Pneumonia:show me the money (autcome benefecit). Crit Care Med 1998;26:2
- 18.Scott E. Buchalter; MD FCCP et all. Invasive diagnostic methods for nosocomial pneumonia. CHEST 1995; 6:1492-1494.
19. Francoise Fourier, MD Benoit Duviver, MD et all. Colonization of dental paque: A source of nosocomial infection in intensive care unit patient. Crit Care med 1998;26.301-308.
- 20.Bertrand Souwene, MD; Veber et all. diagnostic accuracy of protected specimen brush and broncoalveolar lavage in nosocomial pneumonia: impact of the previous antimicrobial teatment. Crit care med 1998;26:236-244.
21. Jordy Rello, MD PhD; Monse Rué et all. Survival in patients with nosocomial pneumonia: impact of the verety of illnes of the etiologic agent. crit Care Med 1997;25:1862-1867.
22. C Guerin R Gigard, C Chemorin et all. Facial Mask noninvasive mechanical ventilation reduces the incidence of nosocomial pneumonia. intensive Care Med 1997;23:1024-1032.
23. jean Chastre, Jean louis Troullet et all. nosocomial pneumonia in patients whith acute respiratory distress syndrome. Am j respire Crit Care med 1998;157:1162-1172.
24. Patrick Gerbeaux, Veronique Ledoray et all. Diagnosis of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patient. Am J Respir Crit Care Med 1998;157:76-80.
25. Jean-Yves, MD. jean Chastre. Et all. Nosocomial pneumonia and mortality among patients in intensive care units. AJAM 1996;275:866-869.
26. Douglass Campbell, Jr. MD (CO-Chair); Michel S. Niederman. Et all. hospital.acquierd neuminia in adults: diagnosis, assesment of severity, kinital antimicrobial therapy an preventatuve stratieges. Am J respir Crit Care med 1995;153:1711-1725.
27. Thomas S. helling MD, Charles Van Way. Et all. The value of critical judgment in the diagnosis of nosocomial poneumonia. J Surg 199;171:570-575.
28. Robert R. Muder, MD; Carole Brenen. Et all, Pneumonia in a long-term care facility. Arch in tern Med 1996;156:2365-2370.
29. Hean-francoise Timsit, MD et all. Reappraisal of distal diagnosticct testing in the diagnostic ICU-acquierd pneumonia. CHEST 1995;108:1632-39.
30. David E. Corlay, MD. Steven H. Kirtlaqnd. Et all. Reproducibility of the histologic diagnosis of pneumonia among a panel of four pathologists, CHEST 1997;112.458-65.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

31. Beatrice Jourdain, Ana Novara et all. Role of quantitaive cultures of endotracheal aspoirates in the diagnosis of nosocomial pneumonia. Am j respir Crit care med 1995; 152:241-6.

32. Kamel Djedaaine, Martine et all. Changing heat and moisture exchanges every 40 hours rather than 24 hours does not affect their efficacy and the incidence of nosocomial pneumonia Am. J Respir Crit Care med. 1995;152:1562-9.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla N° 1 RELACION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD

Edad (en años)	N° de Pacientes	%
16-20 años	7	2.5
21-30 años	15	5.5
31-40 años	37	13.6
41-50 años	45	16.5
51-60 años	57	20.9
61-70 años	43	15.8
71-80 años	46	16.9
81-90 años	22	8.0

Los pacientes con mayor incidencia de ingreso a la UCI fueron; los del grupo de edad de 51 a 60 años con 20.9% de la población general, y la menor incidencia corresponde al grupo de 16 a 20 años, con un 2.5%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**Tabla N° 2 CARACTERISTICAS IMPORTANTES DE LA POBLACION TOTAL
EN ESTUDIO**

CARACTERISTICA %	TASA	PROPORCION
1) Pacientes con asistencia ventilatoria 33.8	0.33	2.9
2) Pacientes sin asistencia ventilatoria 66.1	0.66	1.5
3) Pacientes intubados en otro servicio 8.4	0.08	11.8

- 1) Pacientes de la población total con ventilación mecánica asistida
 2) Pacientes sin asistencia ventilatoria, en relación con la población general.
 3) Pacientes intubados en otro servicio, antes de ingresar a la UCIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla N° 3 PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIONES EN LA UCI DEL HOSPITAL REG. "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" (ISSSTE) DURANTE ESTE ESTUDIO

DEFUNCIONES	%	TASA	PROPORCION	NUMERO DE PACIENTES
Neumonía asociada al ventilador	5.4	0.05	18.4	5
Neumonía adquirida en la comunidad	2.1	0.007	136	2
Otra causa	11.3	0.11	8.7	31

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla N°4 PATOGENOS IDENTIFICADOS POR CULTIVOS DE SECRECION BRONQUIAL, MEDIANTE LA TOMA DE MUESTRAS CON (CTO), Y FRECUENCIA DEL MICROORGANISMO EN RELACION A 18 PACIENTES CON (NAV)

FRECUENCIA DEL PATOGENO	MICROORGANISMO	%
11	Pseudomona Aeruginosa	61.1
9	Klebsiella	50.0
8	Estafilococo Epidermidis	44.4
6	Enterobacter Sp	33.3
4	Pseudomona Sp.	22.2
3	Estafilococo Aeureus	16.6
4	Candida Albicans	22.2

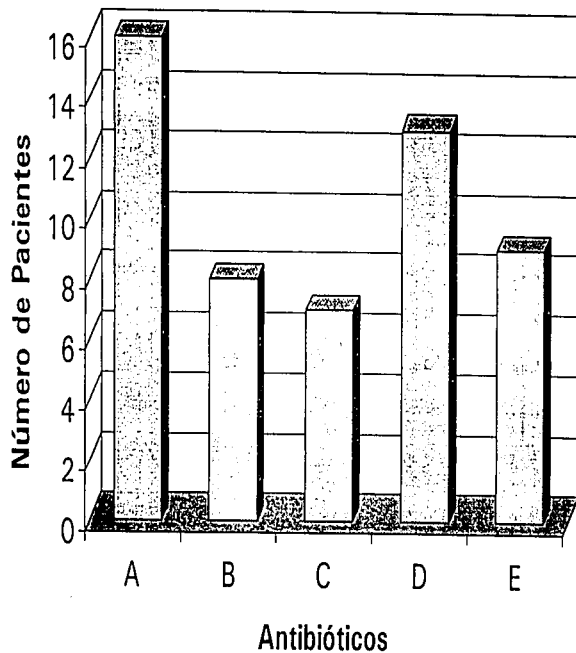
TESIS
 CON
 FALLA DE
 ORIGEN

Tabla N° 5 ANTIMICROBIANOS Y ANTIMICOTICOS, SELECCIONADOS PARA EL MANEJO DE (NAV), Y DOSIS TERAPEUTICAS EMPLEADAS

ANTIMICROBIANOS	DOSIS
QUINOLONAS. Ciprofloxacina	200 - 400mgs. C/12hrs.
Levofloxacina	250 - 500mgs. /Dosis
AMINOGLUCOSIDOS. Amikacina	15mg./kg/día C/24hrs.
CEFALOSPORINAS. Ceftriaxona 3ra. Generación Ceftazidime Cefotaxime	0.5 a 1g. C/12hrs. 1 a 2gs. C/8hrs. 1g. C/18hrs.
VANCOMICINA.	15mg./kg C 12hrs.
LINCOCINAMIDAS. Clindamicina	0.45gs. C/6hrs.
CLORAMFENICOL	50mg/kg/día en 4 dosis.
SULFONAMIDAS. Trimetropim c/Sulfametoxazol	TMT = 160mgs + SMT = 80mg C/12hrs
METRONIDAZOL	7.5mg/kg en 3 a 4 dosis.
CARBAPENEM. Imipenem	500mgs. IV. C/6 - 8hrs.
PENICILINAS. Dicloxacilina	0.125 - 0.500mgs/kg C/6hrs.
ANTIMICOTICOS. Anfotericina B Fluconazol	0.5 - 0.6mg. Al día DA (1.5gs). 400mg/ día / 14 días.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 1

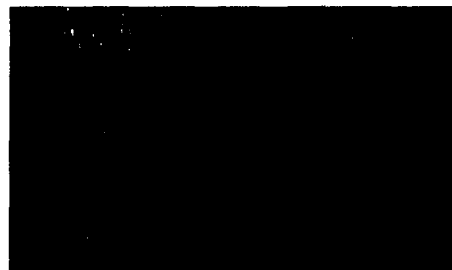
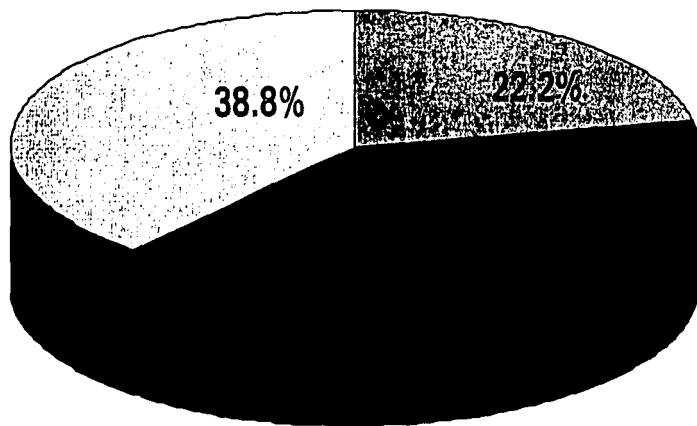


Antibióticos usados con más frecuencia:

- ✓ A - Amikacina (16) pac.
- ✓ B - Vancomicina (8) pac.
- ✓ C - Clindamicina (7) pac.
- ✓ D - Ceftriaxona (13) pac.
- ✓ E - Imipenem (9) pac.

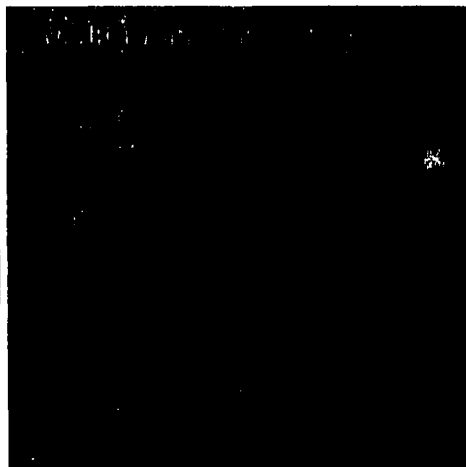
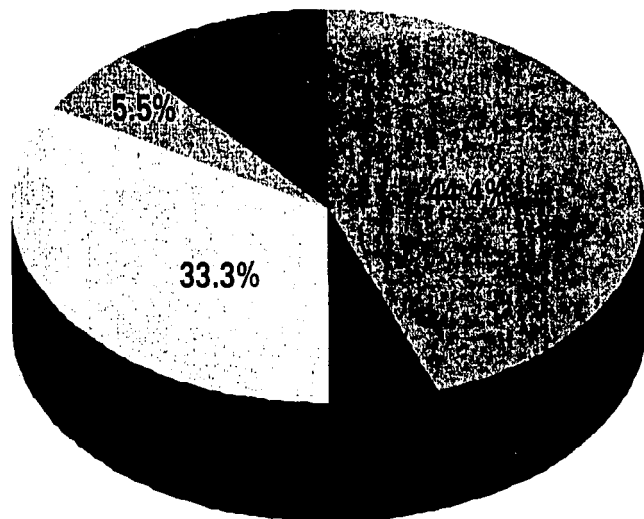
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 2 CLASIFICACION DE LAS NEUMONIAS SEGUN SU INICIO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 3 DIAGNOSTICO DE INGRESO DE PACIENTES QUE DESARROLLARON (NAV) EN LA UCIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN