

11231



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.
SERVICIO DE NEUMOLOGIA

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS
RESPIRATORIOS (UCIR) 1999-2002.

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD EN NEUMOLOGIA
P R E S E N T A ;
ALBA SELENE FUJARTE VICTORIO



MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE/2004



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.

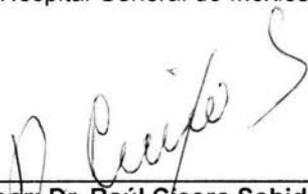
**MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN
CUIDADOS INTENSIVOS
RESPIRATORIOS (UCIR) 1999 - 2002**



Presenta: Dra. Alba Selene Fajarte Victorio
Residente de Neumología
Hospital General de México, O. D.



Asesor: Dr. Gabriel de la Escosura Romero
Titular del curso de Neumología
Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios
Neumología, Hospital General de México, O. D.



Co-asesor: Dr. Raúl Cicero Sabido
Facultad de la Escuela de Medicina UNAM
Consultor de la Unidad de Neumología
Hospital General de México, O. D.



Co-asesor: Dr. Francisco P. Navarro Reynoso
Jefe del Servicio de Neumología
Hospital General de México, O. D.



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la oportunidad de vivir.

**A mis padres: Antonio Fujarte Manchinelly y Elia
Victorio de Fujarte por su amor y cariño.**

**A mis hermanos: Pablo A., Rossana, Elisa G., Gonzalo,
que han tenido la paciencia y tolerancia.**

Mis sobrinos Dafne, Cifo y Marco.

A Francisco Aguilar por el cariño y comprensión que me ha brindado.

Familias: Gálvez, Victorio, Fujarte, Aguilar, Zamora,

A mis amigos: Verence, Irma, Lilia, Bety, Betza, Dora, Liz, Ale, Claudia, Aidé, Erika, Vicky, José.

Mis amigos y compañeros de la generación Jesús y Blanca. Y demás compañeros y amigos Ernesto, Ange, Edith, Luis.

A mis maestros y adscritos de la Unidad de Neumología que nos brindaron el apoyo necesario junto con mis compañeros, gracias por sus enseñanzas:

Dr. Raúl Cicero Sabido.
Dr. Andrés Ramos.
Dr. Gabriel de la Escosura.
Dr. Guillermo Cueto.
Dr. Ángel Ramírez.
Dr. Francisco Navarro.
Dr. Alfredo Pérez Romo.
Dr. Abel Pérez Rosales.
Dra. Virginia Novelo R.
Dra. Ernestina Ramírez C.
Dra. Catalina Casillas.
Dra. Laura Escobedo.

INDICE	PAGINA
1.- INTRODUCCION	1
2.- JUSTIFICACION	5
3.- OBJETIVO	5
4.- HIPOTESIS	5
5.- DISEÑO	5
6.- MATERIAL Y METODOS, ANALISIS ESTADISTICO	5
7.- RESULTADOS	6
8.- COMENTARIO	9
9.- CONCLUSIONES	12
10.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	14
11.- TABLAS Y GRAFICOS	16

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS (UCIR) 1999 A 2002.

INTRODUCCION

La mortalidad en las unidades de cuidados intensivos y medicina crítica es generalmente elevada y está ligada a la gravedad de los pacientes, factores como el tratamiento adecuado, el estado nutricional y la ventilación mecánica tienen una influencia definitiva en la resolución y en la mortalidad de los casos.

Las principales causas de morbilidad y mortalidad de los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos, son infecciones nosocomiales, sepsis, sepsis severa, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) y falla orgánica múltiple (FOM), que acompañan a diversas patologías. (1-6).

En 1992 en el Consenso Americano de Neumología y la Sociedad de Medicina Crítica se definieron SRIS (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica), sepsis, sepsis severa, choque y séptico. Los últimos 3 se identifican clínicamente. (1-6). Es importante emplear en medicina crítica estos términos de acuerdo a este consenso.

Infección: respuesta inflamatoria a la presencia de microorganismo o la invasión de los tejidos normalmente estériles por otro organismo.

Bacteremia: presencia de una bacteria viable en sangre.

Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica: respuesta inflamatoria sistémica a la severidad de una infección, reconocida por la presencia de 2 o más datos de los que se anotan: Temperatura > 38 grados o menor de 36 grados, FC > 90 latidos por minuto, FR mayor de 20 respiraciones por minuto o Pa CO₂ menor de 32 mmHg, Leucocitos > 12 000 o < 4 000 o con 10% de bandas formas inmaduras

Sepsis: es una respuesta sistémica a la infección. La sepsis temprana puede estar asociada con alcalosis respiratoria aguda debido a la estimulación de la hiperventilación.

Sepsis Severa: esta asociada a disfunción orgánica, o hipotensión, manifestaciones de hipoperfusión, puede o no haber acidosis láctica, oliguria o una alteración aguda del estado mental.

Choque Séptico: es la sepsis con hipotensión, requiere adecuada restitución de líquidos y de las anomalías de hipoperfusión que pueden incluirse con el apoyo de vasopresores o inotrópicos.

Falla (disfunción orgánica múltiple DOM) orgánica múltiple: alteración de la función orgánica se clasifica en primaria o secundaria: **Primaria.** El resultado *per se*, debida a las alteraciones presentes por sí mismas. **Secundaria.** Asociada a la patología principal que puede evolucionar a disfunción orgánica (Ej., pancreatitis aguda evoluciona a SIRS y DOM)

Las infecciones nosocomiales son causa importante de morbilidad y mortalidad, afectan a más de 200 000 pacientes por año en los Estados Unidos. Están asociadas comúnmente a la permanencia de catéteres y comprenden cerca del 14% de las infecciones adquiridas en el hospital lo que contribuye a más días de hospitalización y a una mortalidad mayor que otras infecciones en segundo lugar están las infecciones respiratorias. Las infecciones se clasifican como infecciones confirmadas o sepsis de acuerdo al criterio del Center for Diseases Control and Prevention (CDC) para infecciones nosocomiales. (1-6)

Las infecciones nosocomiales son comunes en pacientes con inmunosupresión, con factores predisponentes como el uso inapropiado y abuso de esquemas antimicrobianos que crean resistencia a los microorganismos patógenos intrahospitalarios., además el tiempo de estancia hospitalaria, las infecciones agregadas, los procedimientos invasivos con uso de sondas y catéteres, medicamentos que producen cambio de pH gástrico y otros son factores que favorecen este tipo de infecciones. (1-6)

En EU se estima que anualmente surgen 650 000 casos de sepsis diagnosticada, que determinan más de 100 000 muertes / año.

Un análisis retrospectivo en hospitales estima la incidencia de sepsis severa en 3 casos por 1000 personas y en 2 / 100 pacientes admitidos. Aunque la incidencia de sepsis se incrementó de un 8% entre 1979 a 2000, la tasa de mortalidad disminuyó del 28 al 18% en el mismo lapso. La contribución de varios agentes infecciosos a la enfermedad se ha combinado en el tiempo. En ocasiones el número de casos de Sepsis por Gram negativos (-) es evidente aunque las bacterias G positivas (+) se identifican con mayor frecuencia en estos pacientes. (7)

Una base de datos de 22 unidades de cuidados intensivos en París fue utilizada como tasa para la epidemiología de choque séptico entre 1993 y 2000. El choque séptico fue causa del 8.2% de las admisiones a la UCI con 70% de la mortalidad. (7)

Se observó en este estudio la tendencia a una mayor incidencia y supervivencia en estudios de E. U. (7).

En el caso del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) / Sepsis. Los centros de cuidados intensivos reportan 2 casos por 1000 admisiones y 2.8% defunciones/1000 pacientes admitidos. Pero en los pacientes de la UCI se aproxima a 50% extrapolados en un pequeño hospital, la supervivencia para SRIS, sepsis, sepsis severa, y choque séptico es de 60%, 20%, 3% y 0 % respectivamente. (7)

La neumonía nosocomial es la 2ª causa de muerte en los hospitales en Estados Unidos, se estiman rangos de 20 – 50%. Esta neumonía se presenta a las 48 horas después de la admisión, con exclusión de cualquier infección que se incuba desde la admisión. La mortalidad es difícil de controlar. Varios estudios señalan que la neumonía nosocomial está asociada a un riesgo de muerte de 33%. La mayoría de casos de neumonía nosocomial ocurre en la UCI, sin embargo, este riesgo es más alto en pacientes con ventilación mecánica, lo que incrementa del 7 – 9 % de estancia hospitalaria. Se estima una incidencia de 4-7 casos (12) o 5-10 casos (13) por 1000 hospitalizados, con una incidencia de 6 a 20 veces en pacientes con ventilación mecánica lo que representa 13% a 18% de todas las infecciones nosocomiales. En suma, una cuarta parte de los pacientes de UCI desarrollan neumonía, por factores como la aspiración, la presencia de sonda endotraqueal, virulencia bacteriana y el pH gástrico junto con el uso de antiácidos. (8-13). Además de estas infecciones nosocomiales, las del tracto urinario y las relacionadas con catéteres asociadas a la resistencia a antimicrobianos, se presentan actualmente dentro de las principales causas de morbilidad en UCI. (14)

La neumonía asociada a ventilador representa un subgrupo de neumonía nosocomial y se define como la infección de tejido pulmonar que se desarrolla en 48 horas o más después de la intubación y se clasifica en 2 grupos: temprana que ocurre de 48 a 72 horas después de intubación y tardía que ocurre a más de 72 horas. Estas categorías de neumonía tienen diferentes características microbiológicas. (14)

En un estudio europeo, la neumonía nosocomial representó 47% de todas las infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos. Hay aproximadamente 250 000 casos de neumonía nosocomial y 23 000 muertes por año relacionadas con esta enfermedad en E. U. La mortalidad ha llegado a 70% en una UCI, 30% por neumonía nosocomial con diferentes variedades clínicas y factores asociados ya comentados (14,15)

La evaluación de la morbilidad, mortalidad y calidad de vida en pacientes que requieren ventilación mecánica en 14 días o más, reencontró que de 347 pacientes consecutivos mayores de 65 años, 150 (44%) murieron con factores asociados como inmunocompromiso severo, trasplante renal, choque séptico, infecciones nosocomiales y ventilación mecánica que son predictores de muerte en este grupo, cuando evolucionan a más de 35 días con ventilación. (16)

Entre 1000 pacientes con neumonía de tercer nivel entre junio 1998 a mayo 2001, se eligieron 731, edad media en hombres y mujeres de 67 años, la tasa de mortalidad fue 6.8% en hombres y mujeres, y cuando requirieron UCI, el porcentaje de mortalidad se elevó a 40%. (17)

La incidencia de neumonía nosocomial en pacientes con Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (SIRA) de diversa etiología se reportó que en 56 de 103 pacientes (54%), el sitio de mayor afectación fue pulmonar y pleural. Medir et al. reportaron una incidencia de neumonía nosocomial en pacientes con SIRA de 43% en 107 de 344, con mortalidad global de 64%. (18)

JUSTIFICACION

Es importante conocer la morbilidad y mortalidad presentes en una Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios para ubicar la magnitud de este problema.

OBJETIVO

Determinar la incidencia de morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios del Hospital General de México, haciendo énfasis particular en el nivel general de mortalidad en relación con la patología encontrada, enfermedades asociadas y factores de riesgo, los días de permanencia en la unidad y el tiempo de ventilación mecánica, en un periodo de 3 años.

HIPOTESIS

La mortalidad en la UCIR está relacionada con la gravedad del paciente al ingreso y con el empleo de apoyo ventilatorio.

DISEÑO

Estudio longitudinal retrospectivo en el periodo comprendido de Enero de 1999 a Diciembre de 2002, en todos los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios del Hospital General de México.

MATERIAL Y METODO

En la Unidad de Cuidado Intensivos Respiratorios (UCIR) del Hospital General de México, se estudiaron 522 pacientes consecutivos en forma longitudinal con cortes al ingreso y egreso a la UCIR del 1º de enero de 1999 al 31 de diciembre de 2002. En pacientes procedentes de la Unidad de Neumología y de otros servicios del propio Hospital

En cada caso se revisó el expediente y se investigaron: diagnóstico de ingreso, tiempo de evolución previo a su hospitalización, tiempo de permanencia, con o sin apoyo respiratorio, tratamiento en la UCIR y causa de egreso por mejoría o defunción. Se registró el empleo de apoyo ventilatorio.

Los resultados fueron analizados por intervalos de confianza para la dilución binominal (Bernoulli)

RESULTADOS

En el lapso de 2001 a 2003, se estudiaron los expedientes de 205 mujeres y 317 hombres, con edad promedio de 53 años, rango de 14 años a 92 años. Predominan los ingresos de hombres en relación a las mujeres con diferencia significativa entre ambos géneros $p \leq 0.05$.

PROCEDENCIA.

Los servicios de origen de los pacientes fueron: Hospitalización y Consulta Externa de Neumología 305/522 (58.2%); Urgencias 83/522 (16%); Cirugía General 40/522 (7.66%), Medicina Interna 23/522 (4.4%) y 71/522 de otros servicios menos frecuentes. El 85% de ingresos procede de los cuatro servicios anotados. **Tabla 1 y Figura 1.** El servicio de neumología ingresó el 58% de los casos con diferencia significativa respecto a los demás servicios $p \leq 0.05$.

CAUSAS DE INGRESO.

La **primera** causa fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada por infección y neumonía en 93/522 (17.8%), 58 hombres y 35 mujeres; se dividieron en dos grupos:

- a) EPOC con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) 53 pacientes, 36 hombres y 17 mujeres, fallecieron 21 pacientes (22.5% de los 93 pacientes de EPOC)
- b) EPOC con neumonía intrahospitalaria (NIH) en 40 pacientes, 22 hombres y 18 mujeres, con mortalidad de 27 (29% de los 93 pacientes de EPOC)

La **segunda** causa fue neumonías en 81/522 (15%), 55 hombres y 26 mujeres, se dividieron en dos grupos:

- a) Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) 51 pacientes, 37 hombres y 14 mujeres, con 14 muertes (17.2% de los 81 pacientes de neumonías)
- b) Neumonía adquirida en el hospital (NAH) 30 pacientes, 18 hombres y 12 mujeres, con 29 muertes (35.8% de los 81 pacientes de neumonías)

La **tercera** causa operados de laparotomía abdominal que presentaron Disfunción Orgánica Múltiple (DOM) en 40 pacientes, 37 hombres y 3 mujeres; con mortalidad de 100%.

Otros pacientes procedían de diferentes servicios de hospitalización operados con cirugía de tórax, crisis de asma, tuberculosis y tromboembolia pulmonar. **Tabla 2 y Figura 2.** El

grupo de neumonías considerados globalmente representó el 33% 174/522 con diferencia significativa $p \leq 0.01$ respecto a los demás.

EDAD.

Hubo mayor incidencia de 61 - 70 años 154/522 (29.5%) y de 51 - 60 años 128/522 (24.5%) y en tercer lugar de 41 - 50 años 104/522 (19.9%). De 71 años o más ingresaron 54/522 (10.3%), el resto corresponde a otros grupos. **Figura 3.**

DIAS DE ESTANCIA.

Los pacientes permanecieron desde 1 hora a 59 días con promedio de 29 días. 111 casos permanecieron menos de 24 horas (en este grupo todos fallecieron), 207 pacientes de 1 - 10 días, 141 de 11 - 20 días, 32 de 21 - 30 días, y 30 de 31 - 50 días, solo un caso permaneció más de 51 días. **Figura 5.**

MORTALIDAD

El 44% de los casos 230/522 fallecieron en la UCIR. El mayor número de defunciones 67/230 se registró en el grupo de 61 - 70 años, seguido por los de 51 - 60 años 57/230 y los de 41-50 y de 71 años o más con 36/230 cada uno, en otros grupos etéreos la mortalidad fue menor. Hubo un predominio de muertes en el sexo masculino 166/230 (72%) en relación con el femenino 64/230 (28%). **Tabla 2 y Figura 4.** Las principales causas fueron FOM (100%), estado de choque (70%) y neumonías (52%) seguidos por causas diversas. **Figura 6.**

EGRESO POR MEJORIA

Del total de 522 hospitalizados en UCIR, EGRESARON 292/522 (56%), HOMBRES 151/292 Y MUJERES 141/292. **Tabla 2.**

PACIENTES CON VENTILACION MECANICA Y VENTILACION NO INVASIVA EN UCIR

313/522 casos recibieron apoyo ventilatorio de 1-5 a 21-30 días, solo 3 requirieron más de 31 días. En 74/313 la ventilación no contribuyó a la mejoría en 230 casos que fallecieron, incluidos 111 que fallecieron en las primeras 24 horas, solo 74/313 mejoraron y de 9 que recibieron ventilación no invasiva todos mejoraron. Los casos con antecedente de cirugía abdominal con sepsis, disfunción orgánica múltiple, estadios avanzados de enfermedades crónicas y agudas, malas condiciones hemodinámicas y pobre respuesta a tratamiento inicial, requirieron intubación traqueal temprana por las

alteraciones hemodinámicas y la insuficiencia respiratoria que presentaban. También se registro una mayor mortalidad en los que recibieron ventilación de 6 a 10 días. La mejoría fue más evidente en los que estuvieron con apoyo ventilatorio no más de 10 días. 209 casos no recibieron ningún apoyo ventilatorio. **Tabla 3**

MORTALIDAD EN LAS PRIMERAS 24 HRS

Este grupo se consideró de interés porque representa el **21%, 111/522** del total de casos que ingresaron a la UCIR. La mayor mortalidad se presentó en el sexo masculino 73/111, en mujeres 38/111. Predominando el grupo de 51 – 60 años 40/111, seguido por los de 41 – 50 años 22/111. En este grupo las causas fueron: falla orgánica múltiple en 27 pacientes, neumonía hospitalaria en 16 pacientes, estado de choque en 14 pacientes, EPOC con neumonía adquirida en la comunidad en 12 pacientes y EPOC con neumonía hospitalaria en 8 pacientes, se encontraron otras causas diversas.

COMENTARIO

En la UCIR del Hospital General de México ingresan pacientes de diversos servicios, muchos con patología respiratoria, que requirieron apoyo mecánico ventilatorio. Entre estos se registra alta mortalidad, ingresan en malas condiciones generales, como en los casos con Sepsis Abdominal y Disfunción orgánica múltiple.

Es notable que de los casos con neumonía intrahospitalaria que, 13 casos procedían del servicio de cirugía general, donde se realizó laparotomía exploradora, todos fallecieron con sepsis y falla orgánica múltiple. De los pacientes con neumonía adquirida en el hospital, el 43% fueron referidos por el servicio de cirugía general, el resto de los casos fueron del servicio de neumología, en estos la tasa de mortalidad es más alta.

La edad no es un factor predictor aceptable en las enfermedades críticas. Esta asociada a la mortalidad y calidad de vida de los que sobreviven. La terapéutica apropiada de acuerdo al análisis del soporte vital, puede ofrecer un mejor empleo de los cuidados intensivos. Los avances en la monitorización y el sistema de apoyo vital han dado buenos resultados en áreas de especializadas de los hospitales donde los pacientes con enfermedades que ponen en riesgo la vida son admitidos para su tratamiento. Las técnicas de resucitación y el desarrollo de la ventilación mecánica plantearon la necesidad de formar Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) con recursos modernos. La mayoría de los hospitales de Estados Unidos de Norteamérica tienen una o más UCI (19).

Hanson y Danis reportan que los pacientes con enfermedades terminales, el 63% tuvieron edades de 35 a 74 años, comparado con el 50% de pacientes mayores de 75 años, también han demostrado que los hospitales afectan su economía en el tratamiento en pacientes mayores de 85 años. (19).

Chelluri et al encontraron que en el Centro Médico de la Universidad de Pittsburgh, la proporción de ancianos admitidos fue similar a la de adultos jóvenes. En 1993 de 2957 pacientes, se recibieron 1301 pacientes (44%) de 65 años o más. De 1004 pacientes que recibieron ventilación mecánica 422 (42%) eran mayores de 65 años (19), cifra semejante a la encontrada en esta revisión

Knaus et al reportaron que de 17 440 pacientes, la proporción de pacientes de más de 65 años fue de 48%. En Francia y Japón el 30% de pacientes de UCI son mayores de 65 años, en Nueva Zelanda el 17%. (19).

Otros estudios indican que el incremento de la edad se relaciona con el peor pronóstico, mientras otros refieren que la severidad de la enfermedad en el momento de admisión a la UCI es el mejor predictor. Otros estudios demuestran mayor mortalidad a mayor edad y la estancia hospitalaria es mayor en la mayor edad. Nicolas et al. estudiaron 792 pacientes admitidos a UCI en Francia, el 24% de esos pacientes fueron de 65 años con mortalidad del 36.8% en comparación con 14% en 45 años o menos. (19)

En la literatura consultada se encontraron pocos estudios que comparan pacientes en diferentes grupos de edad con enfermedades severas, estos demostraron que la severidad de la enfermedad tiene un mayor impacto que la edad en la mortalidad. La calidad de vida después de la UCI es difícil predecir (20)

La sobrevivencia de los pacientes con asistencia mecánica ventilatoria depende de los factores iniciales y del desarrollo de complicaciones y del manejo del paciente. De 1575 pacientes, el 33% requirió de ventilación mecánica, la tasa de sobrevivencia fue de 30.7%. A mayor número de días de ventilación, mayor es riesgo de difícil destete y mayor el riesgo de infecciones nosocomiales. (21).

En trasplante pulmonar de los pacientes que ingresaron a una unidad de cuidados intensivos, la tasa de mortalidad fue de 37% en este grupo. (22)

La frecuencia de las infecciones nosocomiales es una fuente mayor de morbilidad y mortalidad en pacientes críticos. El uso de recursos invasivos como catéteres, sondas, tubos, incrementa la mortalidad y morbilidad. El uso de la ventilación no invasiva disminuye la mortalidad. (23)

En la Unidad de Cuidados Intensivos la incidencia de neumonía ha sido reportada del 10% a 20% con la tasa de mortalidad fue más alta del 40 al 50%. El papel que juega la neumonía nosocomial en UCI se debe de considerar con los factores asociados, es difícil

afirmar si es una neumonía nosocomial o está asociada al ventilador y la severidad de la enfermedad de base, conlleva una mortalidad del 40% en presencia de bacteremia (24).

La exacerbación aguda en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica requiere de hospitalización con una mortalidad del 4 al 30%. La exacerbación resulta de infecciones del tracto respiratorio, Insuficiencia cardiaca, arritmias o causas no identificadas. EPOC es la 4ª causa de muerte en general. La incidencia se ha incrementado mas en mujeres que en hombres (56.4% vs. 43.6%). (25)

La mortalidad en 362 pacientes fue del 24%, y para los de 65 años o mayores la mortalidad a 1 año del 30 al 59%. (26)

CONCLUSIONES

1. PROCEDENCIA. El mayor número de casos eran enfermos que procedían de neumología, lo que indica un predominio de enfermedades pulmonares, seguido por urgencias y cirugía general. De las diferentes patologías que ingresan a la UCIR existen diferencias estadísticamente significativas en relación a la patología propia de la unidad como padecimientos respiratorios y otros servicios con patología diversa $p \leq 0.05$

2. CAUSAS. La causa más frecuente de ingreso fue la patología respiratoria, EPOC y neumonía 18% y neumonías 15% comunitarias e intrahospitalarias, mostrando una diferencia representativa respecto a otros diagnósticos $p \leq 0.01$. Lo que indica que esta última es un problema importante, esto con lleva a mejorar el estudio de las neumonías como principal causa de ingreso.

3. EDAD. El grupo etáreo con mayor número de ingresos correspondió a individuos de 61 – 70 años. La frecuencia se eleva a partir de los 41 – 50, con un máximo de 51 a 60 años, lo que indica una mayor incidencia significativa de patología respiratoria ligada a edades mayores de 41 años, época de productividad.

4. ESTANCIA. En el lapso de 1 a 20 días se observó el mayor número de egresos 348/522 (66%). Se registró un elevado número de pacientes que fueron egresados por fallecimiento antes de 24 hrs. 111/522 (21.26%).

5. MORTALIDAD. De un total de 522 casos que ingresan a la UCIR, la mortalidad global fue de 44%, 230/522 que se considera elevada. **111 Fallecieron dentro de las primeras 24 horas lo que indica un ingreso tardío a la UCIR con pocas probabilidades de tratamiento exitoso.** La mayor tasa de mortalidad ocurrió en FOM o DOM con diferencia significativa respecto a choque, neumonías y otras patologías $p \leq 0.05$. No fue significativa entre choque y neumonías. La mayor

mortalidad en neumonía 33%, complicada con EPOC y sin EPOC en una relación de 17.8% a 15.5%.

6. EGRESOS POR MEJORIA. Egresaron por mejoría 56%, 292/522

de todos los casos, 317 hombres y 205 mujeres.

7. El éxito del tratamiento en UCIR depende de las posibilidades de los pacientes a su ingreso. A mayor gravedad menores posibilidades de éxito y mayor mortalidad. El empleo de ventilación mecánica por sí solo no favorece la evolución de los pacientes graves.

REFERENCIAS

- 1.- Gaynes R, Echanove JA. Diagnosis and epidemiology of nosocomial primary bloodstream infections. In: Up To Date, version 12.1, december 2003.
- 2.- Centers for Disease Control and Prevention. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) Semiannual report, May 1995. *Am Journal Infect Control* 1995;23:377-382.
- 3.- Friedman, ND, Kaye, KS, Stout, JE, et al. Health care associated bloodstream infections in adults: a reason to change the accepted definition of community acquired infections. *Ann Intern Med* 2002; 137:791-849
- 4.- Gaynes, R. Health care-associated bloodstream infections: a change in thinking. *Ann Intern Med* 2002; 137:850-856
- 5.- Mermel LA, Maki D. Detection of bacteremia in adults: Consequences of culturing an inadequate volume of blood. *Ann Intern Med* 1993; 119:270-278
- 6.- Pittet D, Wenzel RP. Nosocomial bloodstream infections. Secular trends in rates, mortality and contribution to total hospital deaths. *Arch Intern med* 1995; 155:1177-1183
- 7.- Sibbald WJ, Nevriere R. Sepsis and systemic inflammatory response syndrome: Definitions and prognosis. In: Up To date version 12.1 Dec. 2003.
- 8.- Committee of the Scientific Assembly on Microbiology, Tuberculosis and Pulmonary Infections. ATS guidelines: Hospital acquired pneumonia in adults. In: Up To Date. Nov 1995.
- 9.- Craven DE, Steger KA, Barber TW. Preventing nosocomial pneumonia: State of the art and perspectives for the 1990s. *Am J Med* 1991; 91 (3B):44s-49s.
- 10.- Fagon JY, Chastre J, Hance AJ, et al. Nosocomial pneumonia in ventilated patients a cohort study evaluation attributable mortality and hospital stay. *Am J Med* 1993; 94:281-293.
- 11.- Pingleton SK, Fagon JY, Leeper KV Jr. Patient selection for clinical investigation of ventilator associated pneumonia. Criteria for evaluating diagnostic techniques. *Chest* 1992; 102:553S-558S
- 12.- Craven DE, Steger KA. Epidemiology of nosocomial pneumonia. New perspective on an old disease. *Chest* 1995; 108:1S-4S.
- 13.- Orozco Levi M, Torres A, Ferrer M, et al. Semirecumbent position protects from pulmonary aspiration but not completely from gastroesophageal reflux in mechanically ventilated patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:157

- 14.- Kaye K. Infections in the intensive care unit. In: Up To Date, version 12.1 dec. 2003.
- 15.- S. Ewing, T Bauer, A Torres. The pneumonia physician in critical care.:4: Nosocomial pneumonia. *Thorax* 2002; 57:366-371.
- 16.- Combes A, Morbidity, mortality and quality of life outcomes of patients requiring >14 days of mechanical ventilation. *Critical Care medicine* 2003; 31:1-27
- 17.- Swing S, de Roux A, Bauer T. Validation of predictive rules and indices of severity for community acquired pneumonia. *Thorax* 2004; 59: 421-427.
- 18.- Bauer T, Torres A. Acute respiratory distress syndrome and nosocomial pneumonia. *Thorax* 1999; 54: 1036-1040.
- 19.- Lakshmipathi Ch, Ake G; Silverman M. Intensive Care for Critically Ill Elderly: Mortality, Costs, and Quality of Life: Review of the Literature. *Arch Intern Med*, 1995; 155: 1013-1022.
- 20.- Ew E, Evans GW, Haponik EF. Mechanical Ventilation in a cohort of elderly patients admitted to an Intensive Care Unit. *Ann Intern Med*, 1999; 131: 96-104.
- 21.- Esteban A, Anzueto A, Frutos F, et al. Characteristics and Outcomes in Adult Patients Receiving Mechanical Ventilation: A 28-Day International Study. *Caring for the Critically Ill Patient*. *JAMA*, 2002; 287: 345 – 355.
- 22.- Pietrantonio C, DO; Minai AO, Yu CN. Respiratory failure and Sepsis Are the Major causes of ICU Admissions and Mortality in Survivors of Lung Transplant. *Chest* 2003; 123:504-509.
- 23.- Girou E P; Schortgen F; Delclaux Ch et al. Association of Noninvasive Ventilation UIT Nosocomial Infections and Survival in Critically Ill Patients [Carin for the Critically Ill Patient]. *JAMA*, 2000; 284: 2361-2367.
- 24.- Bone RC: Nosocomial Pneumonia and Mortality Among Patients in Intensive Care Units [Concepts in Emergency and Critical Care]. *JAMA*, 1996; 275: 866-869.
- 25.- Susheel P., Krishnan JA., Lechtzin et al. In Hospital Mortality Following acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Archives of Internal Medicine*, 2003; 163: 1180-1186.
- 26.- Seneff MG, Wagner DP., Wagner RP. Hospital and 1 Year, Survival of Patients Admitted to Intensive Care Units With Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *JAMA*, 1995; 274: 1852 – 1857.

TABLAS Y GRAFICOS.

TABLA 1.- PROCEDENCIA DE PACIENTES A UCIR		
SERVICIO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Neumología	305	58.42
Urgencias	83	15.9
Cirugía General	40	7.66
Medicina Interna	23	4.4
Otorrinolaringología	18	3.44
Infectología	14	2.68
Gastroenterología	9	1.72
Ortopedia	8	1.53
Endocrinología	4	0.76
Oncología	3	0.57
Cardiología	3	0.57
Neurología	3	0.57
Hematología	3	0.57
Qx Plástica	2	0.38
Ginecología	2	0.38
Terapia Central	1	0.19
Nefrología	1	0.19
TOTAL DE CASOS	522	99.93%

El 58.42% de los casos procede de Neumología. Los primeros cuatro causas representan el 84% de los servicios, 451/522 del total de ingresos.

SERVICIOS DE ORIGEN DE PACIENTES EN UCIR

N = 522

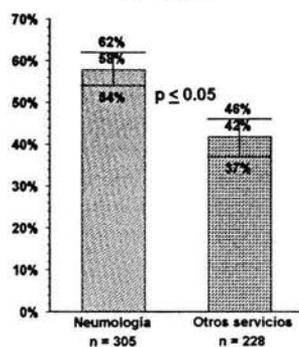


Fig.1.- Existe una diferencia estadísticamente representativa entre el número de casos con patología respiratoria y otros servicios con patología diversa $p \leq 0.05$

TABLA 2.- CAUSAS DE INGRESO, MORTALIDAD Y MEJORIA EN UCIR n= 522					
CAUSA	DEFUNCION		MEJORIA		TOTAL
	masc ♂	fem ♀	masc ♂	fem ♀	
EPOC con neumonía de la C.	16	5	20	12	53
EPOC con neumonía I. Hosp.	18	9	4	9	40
Neumonía de la Comunidad	10	4	27	10	51
Neumonía Hospitalaria	17	12	1		30
Disfunción Orgánica Múltiple/LAPE	37	3			40
Estados de choque	22	6	4	8	40
Biopsia Pulmonar	1		13	25	39
Embolia pulmonar y TVP	7	5	11	3	26
Cirugía de Cuello	4		8	6	18
Tuberculosis	1	3	5	8	17
Cáncer Broncogénico	9	1	3	3	16
Postqtx decorticación			11	5	16
Traqueoplastia	1		9	4	14
Mediastinostomía	4	3	3	4	14
Sx de Obesidad e Hipoventilación	7	1	3	2	13
Neumo, hemo e hidroneumotórax	1		5	5	11
Empiema	1		5	5	11
Postqtx Mioplastia	1		7	2	10
Postqtx segmentectomía,lobectomía			1	8	9
Postqtx corporectomía	1		3	3	7
Cardiopatías (mixta, ICC, etc)	1	2	1	3	7
Otras plastias			5	1	6
Enf. Neurológicas	3	1		2	6
Asma		2		3	5
Ca Cu + mets pulmonares		2		3	5
Endocrinológicas (DM,Tiroiditis)			2	2	4
Postqtx timectomía				3	3
Hematológicos		2		1	3
Metastasis pulmonares	1	1		1	3
Absceso hepático	2		1		3
Hemoptisis incoercible	2	1			3
Cirugía ortopédica (fémur, condílea)			2		2
neumonitis química				2	2
Enfermedades Ginecológicas				2	2
Bronquiectasias				1	1
Derrame pleural masivo			1		1
Absceso pulmonar			1		1
Insuficiencia renal crónica		1			1
TOTALES	166(31.8%)	64 (12.2%)	151 (28.9%)	141 (27%)	522
	TOTAL DEF 230		TOTAL MEJORIA 292		

DIAGNÓSTICO DE INGRESO A UCIR

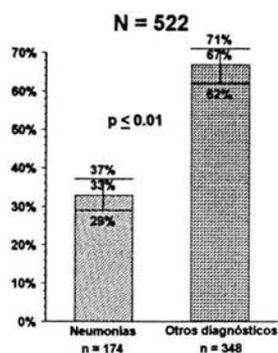


Fig. 2. Hay un predominio de neumonías, todo tipo y existe diferencia representativa respecto a otros diagnósticos $p \le 0.01$.

EDAD AL INGRESO A UCIR

N = 522

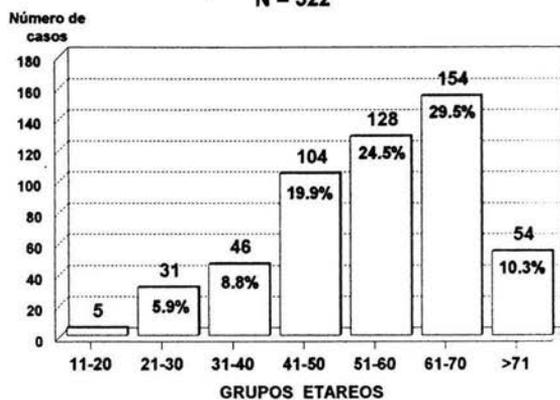


Fig 3.- Los ingresos a UCIR se incrementan a partir de los 41 años con el máximo de 51 a 60 años.

INGRESOS POR GENERO A UCIR

N = 522

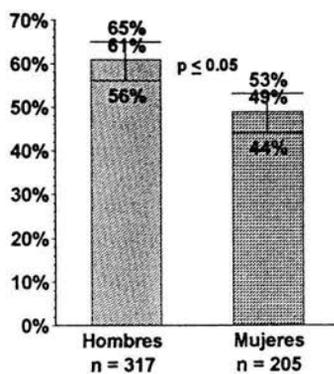


Fig 4.- Predominan los ingresos de hombres con respecto a las mujeres con diferencia significativa $p \le 0.05$

ESTANCIA EN UCIR

N = 522

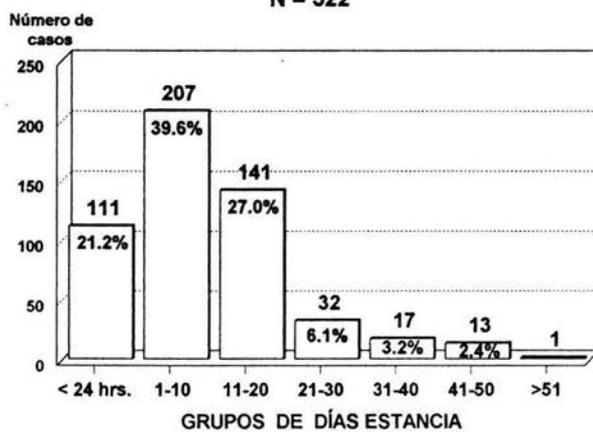


Fig. 5.- La estancia de 1 - 10 días representa la mayor frecuencia

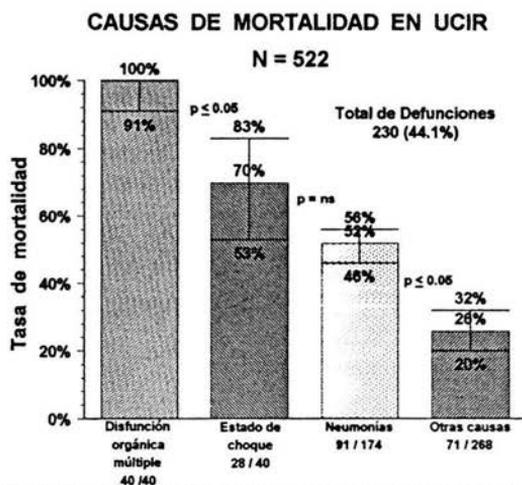


Fig 6.- la mayor tasa de mortalidad ocurrió en la DCM, con diferencia significativa respecto a choque, neumonías y otras patologías $p \leq 0.05$. Entre estado de choque y neumonía la p es no significativa. Las causas diversas tienen una diferencia significativa respecto a las demás $p \leq 0.05$.

TABLA 3.- PACIENTES CON VENTILACION MECANICA DURANTE LA ESTANCIA EN LA UCIR
n= 313 (59%) / 522 (100%)

DIAS DE VENTILACION	VMA DEFUNCION	VMA MEJORIA	VNI MEJORIA
1-5 días	116	18	2
6-10 días	45	31	7
11 a 15 días	30	17	
16 a 20 días	21	5	
21 a 30 días	15	1	
31 a 40 días	1		
más de 40 días	2		
Total	230 (74%)	74 (23%)	9 (2%)
VNI=ventilación no invasiva			
VMA ventilación mecánica asistida			

209/522 No recibieron apoyo ventilatorio