

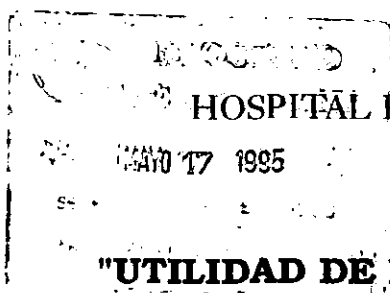
11227

2
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
I.S.S.S.T.E.



HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

"UTILIDAD DE ESTEROIDES EN NEUMOPATIA CRONICA"

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA:
DRA. ANA MARIA ALVARADO VASQUEZ

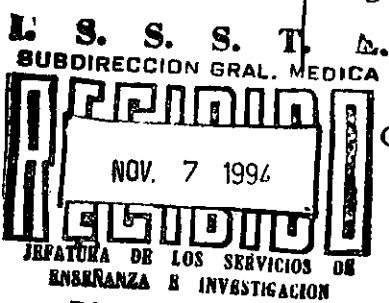
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:
MEDICINA INTERNA

1999

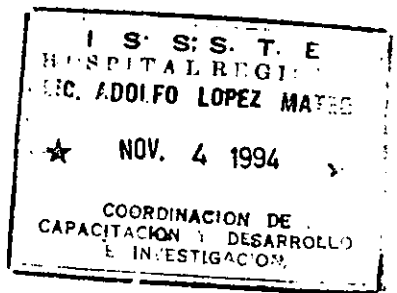
0270729

Dr. Jerónimo Sierra Guerrero
Coordinador de Capacitación y Desarrollo
e Investigación

Dr. Enrique Elguero Pineda
Prof. Titular del Curso



Dr. J. Alfredo Chávez Oest
Coordinador del servicio de Medicina Interna



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

UTILIDAD DE ESTEROIDES EN NEUMOPATIA CRONICA

Autor: Ana María Alvarado Vásquez

Domicilio: Unidad Fuentes Brotantes
Edificio 5A Depto. 402
Colonia Miguel Hidalgo México D.F.

Asesor: Dr. Enrique Elguero Pineda
Jefe de Investigación




Vocal: Dr. Mario de Jesús Jauregui Chiu
Titular de Investigación



Vocal: Dra. Nelly Moctezuma Domínguez
Colaborador de Tesis



Dr. Enrique Elguero Pineda
Titular de Investigación



Dr. Enrique Montiel Tamayo
Jefe de Capacitación y Desarrollo e
Investigación

México D.F. Octubre de 1994

A Dios:

Por las bendiciones recibidas en cada una de las etapas de mi vida profesional y personal.

A la Dra. Nelly Moctezuma Domínguez:

Por el apoyo proporcionado durante mi formación profesional, y su asesoría en la elaboración de ésta tesis.

A Mis Padres:

Con cariño y agradecimiento por los esfuerzos realizados para el logro de mis metas profesionales.

A Mis Hermanos:

Francisco, Ascención, Guadalupe, Jaime, Carmen, Verónica, y con cariño especial a Juanita por su apoyo incondicional; a quien debo el logro de mi formación profesional.

A Mis Pacientes:

Por constituir la esencia de lo que soy.

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODO	8
RESULTADOS	9
DISCUSION	10
CONCLUSIONES	11
TABLAS Y GRAFICAS	12
BIBLIOGRAFIA	23

RESUMEN.

Durante mucho tiempo los corticosteroides se han contemplado como parte del manejo de padecimientos respiratorios demostrándose su eficacia al 100% en el asma bronquial y su uso es indiscutible. Esto llevó a varios investigadores clínicos a ampliar sus conocimientos respecto al uso de esteroides en otro tipo de neumopatías como son el enfisema pulmonar y la bronquitis crónica.

Ningún estudio hasta la fecha ha sido concluyente sin embargo se han señalado casos ocasionales de provecho en algunos sujetos con estas patologías.

Mediante este estudio se pretende evaluar la utilidad de los esteroides en Bronquitis crónica y Enfisema pulmonar en forma subjetiva de acuerdo a las manifestaciones clínicas del paciente y en forma objetiva mediante pruebas espirométricas.

El presente estudio se realizó en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE, durante el periodo comprendido del 1° de Marzo al 30 de Septiembre de 1994.

Se estudiaron un total de 75 pacientes portadores de Bronquitis crónica y/o Enfisema pulmonar de ambos sexos, mayores de 50 años, con espirometrías que mostraban limitación de la ventilación máxima voluntaria mayor del 30%. 50 de ellos recibieron tratamiento a base de prednisona 30 mgs. cada 24 hrs. durante dos semanas (*Grupo A*) y 25 de ellos fueron manejados con tratamiento convencional a base de vasodilatadores y broncodilatadores y fueron considerados como grupo de control (*Grupo B*). A ambos se les realizó espirometría de control a las dos semanas de tratamiento y se tomó como criterio de mejoría el incremento mayor del 20% en el volumen espiratorio forzado del primer segundo.

En el Grupo A dos pacientes presentaron dolor epigástrico urente y evacuaciones melánicas sin compromiso hemodinámico siendo manejados con protectores de mucosa gástrica, sin otras complicaciones.

En el Grupo A se observó un incremento en el volumen espiratorio forzado del primer segundo en 10 pacientes únicamente. En el grupo B sólo dos pacientes mostraron incremento mayor del 20% en éste parámetro.

Como podemos observar un porcentaje mínimo de pacientes se ven beneficiados ante la terapia esteroidea.

Mediante el análisis estadístico realizado con T de Student y prueba χ^2 se demostró que el estudio es significativo con T esperada de 2.70 y un valor de $P < 0.01$.

Las complicaciones presentadas durante el estudio no fueron estadísticamente significativas con valor de $P 1.027$.

Palabras Clave:

VEF 1" = Volumen espiratorio forzado del primer segundo.
CV = Capacidad vital.
CVF = Capacidad vital forzada.
E = Espirometría.

SUMMARY.

During much time the corticosteroids is indulged as part the treatment diseases respir demonstrable its efficacy on the 100% in the Asthma bronchial and your use is unquestionable. This on several work up clinical amplifies their known respect on the steroids another type pneumopathy, as you are the emphysema pulmonary and bronchitis chronic.

None study up to the date closed not only itself signal case chance the benefit in several in patients or this pathologies.

Through this study or pretest evaluate the usefulness the steroids in Bronchitis Chronic and emphysema pulmonary in form subjective with the evidences clinic the patients, and form objective through test spirometry.

The present study is realized in the service the Medicine Intern of Hospital Regional " of the ISSSTE, during period the 10 March to 30 the September the 1994.

Himself studying a 75 patients carriers the Bronchitis chronic and/or Emphysema the both sexes, major the 50 age. With spirometry that count limitation the ventilation maximum volition major the 30%. 50 from they receive treatment with prednisone 30 mg every 24 hour. During two week (Group A) and 25 they receive treatment conventional with vasodilator and Bronchodilator considers like control group (Group B). Both yourself realize spirometry of control to week of treatment and bulk as criterion of improvement the increment major the 20% in volume breathing forced of the first second.

In the group A two patients present pain epigastric uretic and evacuation melanic without repercussion hemodynamic management with citoprotection, without more complications.

In the group A only two patients mostrated increment major of 20% in this parameter.

How can observed a minimum of patients are beneficiated with steroids therapy.

This study statistically significant with P 0.01.

Through T Student are demonstrated a T waiting of 2.70 wich is statistically significant.

The complications are not significant with value of Chi² of 1.027.

Key Words:

FEV 1" = Forced expiratory volume first second.

VC = Vital Capacity.

FVC = Forced vital capacity.

E = Espirometry.

UTILIDAD DE ESTEROIDES EN NEUMOPATIA CRONICA

INTRODUCCION.

Los corticosteroides poseen innumerables efectos fisiológicos y farmacológicos; algunos de ellos son de beneficio teórico en personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Casi todos los efectos clínicos comienzan en término de una a tres horas y alcanzan su máximo en cuatro a ocho horas.

El proceso inflamatorio interviene en forma crítica en mucho y los esteroides poseen la capacidad de inhibir o suprimir este proceso, disminuyendo el reclutamiento de leucocitos necesarios para la inflamación aguda y crónica al afectar la migración y distribución de neutrofilos.

Interfieren en mediadores con la quimiotaxis de neutrofilos hacia anafilotoxinas derivadas de complemento (C3a y C5a). Protegen a las membranas biológicas de los agentes destructivos y ocasionan construcción de vasos finos y así retardan la salida del líquido y células hacia focos de inflamación. ⁽¹⁾

Los esteroides interfieren en mediadores bioactivos entre los que se incluyen metabolitos del ácido araquidónico, histamina y factor activador de plaquetas, alterando así la fisiopatología de diversos padecimientos. Es bien conocido el papel del ácido araquidónico como sustrato para la producción de prostaglandinas (prostaciclina), tromboxano y leucotrienos, los cuales intervienen en forma definitiva en el proceso inflamatorio y en la fisiopatología de las neumopatias. Sus efectos incluyen constricción de vías respiratorias en especial de las periféricas, secreción de moco y vasoconstricción pulmonar.

Los glucocorticoides interfieren en el metabolismo del ácido araquidónico al inhibir la acción de la fosfolipasa. Estas acciones son consecuencia de la inducción de una proteína inhibidora llamada lipomodulina que inhibe las acciones de la enzima fosfolipasa. ⁽²⁾

La histamina es mediadora de la broncoconstricción, e intensifica la secreción de moco. Los esteroides suprimen su liberación al impedir la penetración de calcio en la célula.

El factor activador de plaquetas interviene en la mediación de broncoconstricción, la hipertensión y el edema pulmonar.

La patogenia del enfisema y de la bronquitis crónica entraña inflamación; la cual contribuye al estrechamiento de las paredes de las vías respiratorias y esto constituye un fundamento para utilizar esteroides en neumopatía crónica debido a su actividad antiinflamatoria.

Las células inflamatorias pudieran intervenir importantemente en la destrucción del tejido conectivo pulmonar en el enfisema.

La arquitectura del pulmón incluye sustancias como proteoglicanos, elastina y colágena, las cuales pueden ser destruidas por enzimas de degradación como proteasas, elastasas y colagenasas liberadas por las células inflamatorias que penetran al espacio intersticial distorsionando la anatomía del pulmón

y deteriorando su función. Como podemos ver la patogenia del enfisema y bronquitis crónica es multifactorial y es muy distinta la patología subyacente; sin embargo, ambos procesos incluyen células inflamatorias y sus mediadores, por lo que de alguna manera pueden verse beneficiados con el uso de esteroides los pacientes portadores de estas patologías. ⁽³⁾

Sigue siendo un dilema el hecho de si los esteroides son eficaces en el tratamiento de la neumopatía obstructiva crónica y esto se debe a que varios estudios han dado resultados positivos y negativos. La literatura sobre el tema indica que los corticosteroides son eficaces en una minoría de pacientes con ésta enfermedad.

Un porcentaje mínimo de pacientes estables con neumopatía obstructiva crónica tienen una respuesta favorable a los corticosteroides, con mediciones objetivas de mejoría del flujo aéreo y de los resultados de las pruebas correspondientes de función (Incremento de la tolerancia al ejercicio). Muchos de los enfermos que responden a los corticosteroides tienen mejoría notable en el volumen espiratorio forzado del primer segundo con incrementos superiores al 50%; sin embargo la mayoría de los pacientes estables con EPOC no reciben beneficio alguno de estos fármacos. Esto se ha demostrado a través de estudios con placebo en los cuales destaca la importancia de practicar investigaciones con grupo de control en sujetos con ésta enfermedad. ⁽⁴⁾

Los fármacos administrados para obtener estos efectos positivos han sido prednisona o su equivalente, a razón de 30 a 40 mgs. al día durante una a dos semanas. Las investigaciones no han dilucidado si la mejoría puede conservarse con dosis menores de corticosteroides y no han averiguado la dosis de sosten que es apropiada para una proporción aceptable de riesgo/beneficio. ^(4,5)

Los estudios publicados no contemplan todos los aspectos o situaciones que surgen con el empleo de corticosteroides en individuos con neumopatía crónica. Es por ello que el médico es quien debe decidir si los usa o no, y la forma en que los emplea en estos pacientes. Cabe mencionar que está justificado un período de prueba a base de esteroides orales en individuos que han llegado a un nivel arbitrario de obstrucción del flujo aéreo, y está decisión debe basarse en las mediciones del flujo de aire a través de espirometría y de síntomas significativos crónicos que justificarían el riesgo de dar tratamiento esteroideo.

El período de prueba de los corticosteroides orales debe incluir 30 a 60 mgs. de prednisona al día durante una o dos semanas con espirometría inicial y de control al término de este período. El incremento de un 20% en el VEF 1" constituye un signo objetivo de respuesta favorable. ⁽⁶⁾

Si al final de una o dos semanas del lapso de prueba no se advierte respuesta beneficiosa, habrá que interrumpir el uso de prednisona, para lo cual no es necesaria la dosis de reducción.

Cuando el lapso de prueba refleja mejoría notable conviene disminuir la dosis progresivamente hasta alcanzar dosis de 5 mgs. cada tercer día para así identificar el nivel de dosis en que aún persiste el beneficio de los esteroides y saber si es necesario otro en cualquier fase del período de disminución gradual. ⁽⁷⁾

Como parte de las medidas de control el médico debe vigilar los posibles efectos adversos de los corticosteroides para tomar medidas pertinentes o bien, determinar la suspensión del tratamiento. ⁽⁸⁾

ESPIROMETRIA, GENERALIDADES.

La espirometría es el registro de volumen del aire que entra y sale de los pulmones. Las mediciones obtenidas de función pulmonar forman parte de varios hallazgos obtenidos por el médico en el diagnóstico y control de enfermedades pulmonares así como detección en etapa temprana, control de la progresión o regresión del curso de una enfermedad pulmonar. Es útil también para evaluar objetivamente la conveniencia de las medidas y agentes terapéuticos. ⁽⁹⁾

Esencialmente, la espirometría contempla la medición de cuatro diferentes volúmenes pulmonares, los cuales sumados igualan el volumen máximo de la expansión pulmonar.

- 1) El volumen de ventilación pulmonar es el aire inspirado y espirado en cada respiración normal; su valor aproximado es de 500ml.**
- 2) El volumen de reserva inspiratoria es el volumen extra de aire que puede ser inspirado sobre el volumen de ventilación pulmonar normal. Aproximadamente 3000 ml.**
- 3) El volumen de reserva espiratoria es el aire que puede ser espirado en espiración forzada, después del final de una espiración normal. Aproximadamente 1100 ml.**
- 4) El volumen residual es el volumen de aire remanente en los pulmones después de la espiración forzada. Aproximadamente 1200 ml.**

En ocasiones es necesario tomar en cuenta dos o más volúmenes juntos; dichas combinaciones son conocidas como capacidades pulmonares, las cuales se describen como sigue:

- 1) La capacidad inspiratoria equivale al volumen de ventilación pulmonar más el volumen de reserva inspiratoria. 3500 ml.**
- 2) La capacidad residual funcional equivale al volumen de reserva espiratoria más el volumen residual. Es la cantidad de aire que permanece en los pulmones al final de una espiración normal. 2300 ml.**
- 3) La capacidad vital equivale al volumen de reserva inspiratoria más el volumen de ventilación pulmonar, más el volumen de reserva espiratoria. Es la cantidad máxima de aire que una persona puede eliminar de sus pulmones después de haberlos llenado al máximo, espirando al máximo también. 4600 ml.**
- 4) La capacidad pulmonar total es el volumen máximo que los pulmones pueden alcanzar con máximo esfuerzo inspiratorio posible. 5800 ml.**

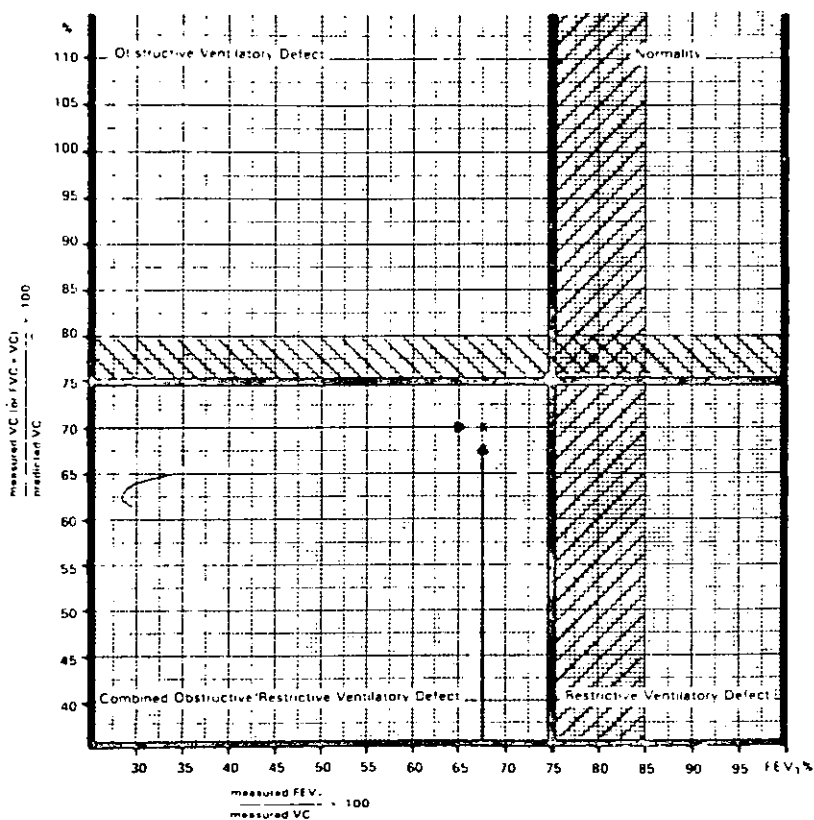
Todos los volúmenes y capacidades pulmonares son aproximadamente de 20 a 25% menores en la mujer que en el hombre; son mayores en los individuos de gran talla y atléticos que en personas asténicas y pequeñas.

El volumen espiratorio forzado, es el volumen de aire expelido del pulmón en un tiempo usual, es de un segundo (FEV1"). Una reducción en esta medición, indica obstrucción de la vía aérea superior, desde las cuales el aire es expelido primero.

El FEV1", a menudo se expresa como un porcentaje de la capacidad vital forzada y es un buen valor reproducible, aunque dependiente del esfuerzo, y una reducción indica obstrucción de la vía aérea superior. En sujetos normales este valor es idéntico a la capacidad vital forzada. ⁽¹⁰⁾

Para una adecuada clasificación de las enfermedades, fue desarrollado por Miller y cols. un cuadrante de predicción en el cual, el eje vertical es la capacidad vital medida sobre la capacidad vital pronosticada, expresada como un porcentaje, mientras que el eje horizontal es el FEV1" medido, sobre la capacidad vital medida expresada como un porcentaje. Desde estos dos valores el punto resultante es trazado en uno de los cuadrantes que son clasificados como sigue: ⁽¹¹⁾

- 1) Normalidad.
- 2) Defecto ventilatorio obstructivo.
- 3) Defecto ventilatorio mixto.
- 4) Defecto ventilatorio restrictivo.



PATRONES DE ENFERMEDAD.

a) FUNCION VENTILATORIA NORMAL.- Cuando todos los índices ventilatorios son normales y hay difusión normal de gases a través de la membrana alveocapilar, existe un patrón de normalidad. Si la espirometría no muestra reducción del FEV 1", CV ó FVC, se puede esperar que los gases sanguíneos estén normales.

b) OBSTRUCCION VENTILATORIA REVERSIBLE.- En esta condición hay un estrechamiento extenso de las vías aéreas bronquiales lo que sufre modificaciones en la severidad en cortos períodos, ya sea espontáneamente o bajo tratamiento.

c) DEFECTO VENTILATORIO RESTRICATIVO.- Muchas enfermedades pulmonares intersticiales causan fibrosis en el tejido intraalveolar y peribronquial. Clínicamente esto causa dificultad respiratoria durante el ejercicio y frecuentemente causan cianosis debido a la limitación de la difusión. La radiografía muestra un patrón nodular o lineal y el paciente presenta acropaquia. La espirometría muestra una reducción de la CV y FVC y generalmente a una extensión relativamente menor, el FEV 1.

d) OBSTRUCCION RESTRICCIÓN COMBINADA.- En esta condición hay un incremento más allá de lo normal en el tamaño de los espacios aéreos distales hacia los bronquiolos terminales, lo cual puede ocurrir con o sin destrucción de sus paredes. Existen varios tipos de enfisema que generalmente pueden diferenciarse solamente postmortem. Durante la vida, el enfisema avanzado es diagnosticado por los datos clínicos y radiográficos. Hay destrucción del parénquima pulmonar, con alteración de la relación ventilación-perfusión. Finalmente, hay una elevación de la concentración de CO₂ sanguíneo y falla cardíaca derecha. La espirometría muestra las VC, FVC y FEV 1 reducidas, el volumen residual y la relación del volumen residual y la capacidad pulmonar total, está aumentada. La capacidad de difusión es reducida debido a la reducción en el intercambio de gases.

e) ATRAPAMIENTO DE AIRE INESPECIFICO.- El atrapamiento de aire detrás de las vías aéreas pequeñas, es un defecto ventilatorio que no está normalmente vinculado a una enfermedad específica. Clínicamente el sujeto puede experimentar disnea e hiperventilación durante el ejercicio. Esto puede deberse a una disminución en la capacidad elástica del tejido pulmonar o a las fuerzas de las superficies que actúan en las vías aéreas; de esta manera, existirían otras indicaciones de patrones de enfermedad tales como un aumento en el volumen residual. Dependiendo del patrón fundamental de la enfermedad, la capacidad de difusión y el gas sanguíneo podría ser normal. La espirometría muestra un marcado decremento de la VC comparada con la FVC, a menudo con una fluctuación característica en el espirograma cuando el gas de las vías aéreas más pequeñas es espirado. Podría haber una disminución en el FEV 1" debida a la obstrucción de las vías aéreas y la FVC generalmente estará debajo de los niveles normales.

Debe recalarse que el cuadrante de predicción es útil como guía, pero los resultados no deben ser utilizados dogmáticamente sin referencia de otros datos clínicos. ⁽¹¹⁾

Mediante este estudio se pretende evaluar la utilidad de los esteroides en pacientes con bronquitis crónica y enfisema pulmonar a través de pruebas espirométricas, con el fin de ofrecer otras opciones terapéuticas a pacientes portadores de estas patologías.

MATERIAL Y METODO.

El presente estudio fue realizado en el servicio de Medicina Interna, del hospital regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE, en el cual se evaluó la utilidad del tratamiento esteroideo en pacientes con neumopatía obstructiva crónica.

Se captaron a todos los pacientes mayores de 50 años de ambos sexos, que acudieron a la consulta externa en el periodo comprendido del 1o. de marzo al 30 de septiembre de 1994, portadores de enfisema pulmonar y/o bronquitis crónica. Se les realizó historia clínica y exploración física completa, biometría hemática completa, química sanguínea, electrolitos séricos, cultivo de expectoración, radiografía de tórax y electrocardiograma.

Se realizó espirometría inicial y se incluyeron a aquellos pacientes que presentaban una limitación de la ventilación máxima voluntaria mayor del 30%. Se excluyeron a pacientes que habían recibido esteroides previamente y que cursaban con condiciones clínicas que podían verse exacerbadas con el tratamiento esteroideo tales como diabetes mellitus, enfermedad ácido péptica, infección respiratoria, inmunosupresión respiratoria, glaucoma, etc.

Se inició tratamiento a base de 30 mgs. de prednisona cada 24 hrs. durante dos semanas al término de las cuales se les realizó espirometría de control, considerándose como datos objetivos de respuesta al tratamiento el incremento en el volumen respiratorio forzado del primer segundo mayor del primer segundo mayor del 20%.

Al mismo tiempo se manejó como grupo control a aquellos pacientes portadores de neumopatía crónica que se encontraban con tratamiento convencional a base de broncodilatadores, vasodilatadores y medidas generales, utilizándose los mismos parámetros y criterios de inclusión.

75 pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales 50 fueron manejados con prednisona y 25 con tratamiento convencional. Del primer grupo 28 mujeres y 22 hombres y del grupo control 12 mujeres y 13 hombres, observándose un rango de edad de 50 a 85 años.

A los pacientes que mostraron mejoría se les indicó dosis de reducción de esteroide, con dosis de mantenimiento de 5 mgs. cada tercer día. A los pacientes que no mostraron mejoría se les excluyó del estudio, así como a aquellos que presentaban complicaciones atribuidas al uso de esteroide y a quienes abandonaban el tratamiento o se encontraban con estudios incompletos.

Se realizan medidas de tendencia central y dispersión, se analizan promedios espirométricos con T de Student y resultados de los tratamientos con Chi².

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 75 pacientes, los cuales fueron divididos en dos grupos:

1.- El grupo A estuvo integrado por 50 pacientes, de los cuales fueron 28 mujeres y 22 hombres (Gráfica no. 1), con edad promedio de 65 años, con un rango de 50 a 80 años (Tabla No. 1).

El Grupo B lo constituyeron 12 mujeres y 13 hombres (Gráfica no. 2), con un promedio de edad de 67.5 años y un rango de 50 a 85 años (Tabla No. 2).

Los valores del VEF 1" basales fueron similares en ambos grupos.

2.- Se observó mejoría del VEF 1" en el grupo A posterior al tratamiento, estadísticamente significativo $P < 0.001$ (Tabla No. 3).

3.- No hubo una mejoría significativa en el VEF 1" en el Grupo B (Tabla No. 3, Gráfica No. 3).

4.- La mejora del VEF 1" en el Grupo A, fue mayor que en la del Grupo B, estadísticamente significativa con $P < 0.001$.

5.- En el grupo de esteroides (Grupo A) se observó dos pacientes complicados con hemorragia del tubo digestivo, sin repercusión hemodinámica.

6.- En el Grupo B, no hubo alguna complicación atribuida al tratamiento, sin haber diferencias significativas en ambos grupos.

DISCUSION.

La neumopatía crónica es una de las causas más frecuentes de mortalidad en nuestro país, afectando predominantemente a pacientes mayores de 50 años, siendo la bronquitis crónica y el emfisema pulmonar las dos etiologías más importantes.

En nuestro hospital la neumopatía crónica agudizada (por proceso infeccioso viral y/o bacteriana) ocupan la segunda causa de muerte; lo cual ha llegado a plantear constantemente diferentes modalidades terapéuticas.

En este estudio al comparar la utilidad de los esteroides se observó una mejoría del 20% en los pacientes al VEF 1". En el 80% una mejoría no significativa, lo cual es similar a lo reportado por otros autores.

Al analizar la mejoría global del VEF 1" se observó un incremento mayor en el grupo con esteroides significativamente, lo cual es diferente a lo reportado en la literatura mundial y similar a lo reportado en las clínicas de norteamérica, volumen 3 de 1990, por Leonard D. Hutson.

La mejoría observada en los diez pacientes (20%) antes mencionada, nos indica que existe un grupo de pacientes con neumopatía crónica que se pueden beneficiar con la terapia esteroidea.

Aunque en este estudio no se pudieran determinar las características de este tipo de pacientes.

En la literatura se ha descrito que la cuenta de eosinófilos en esputo pudiera ser un marcador para ésta terapéutica.

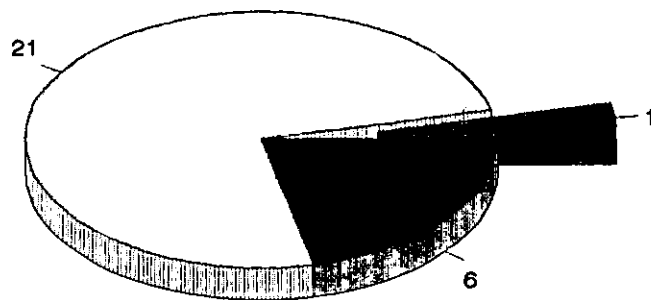
La mortalidad en éste grupo de pacientes se puede explicar por el uso de ventiladores de presión cuando idealmente deberían ser utilizados en ventiladores volumétricos.

CONCLUSIONES.

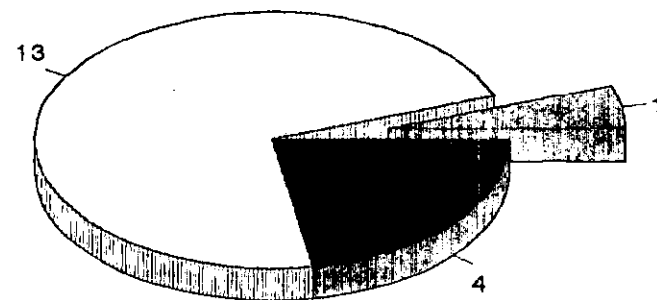
- 1.-** Los corticosteroides son eficaces en una minoría significativa de individuos con neumopatía crónica estable (20%). Demostrado a través de los incrementos en el VEF 1" superiores al 20%.
- 2.-** Está justificado un periodo de prueba a base de corticosteroides orales en individuos con neumopatía crónica una vez que han llegado a un nivel arbitrario de obstrucción del flujo aéreo (VEF 1" menor del 50%).
- 3.-** La decisión de utilizar esteroides debe basarse en las mediciones del flujo aéreo y de síntomas significativos crónicos respiratorios que justifiquen el riesgo de dar corticosteroides como tratamiento de sostén.
- 4.-** El incremento del 20% en el VEF 1" constituye un signo objetivo de respuesta satisfactoria.
- 5.-** Si al final de una o dos semanas de tratamiento no se advierten cambios en el VEF 1" habrá que interrumpir el uso de prednisona.
- 6.-** Si se obtiene mejoría de la obstrucción del flujo aéreo por incremento del VEF mayor del 20%, el médico tendrá que decidir si continua con la dosis de sostén y en caso de hacerlo, la cantidad de la dosis y la vía de administración de acuerdo a las condiciones clínicas de cada paciente en particular.

TABLAS Y GRAFICAS

CAMBIOS EN EL VEF 1" EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ESTEROIDEO GRUPO A



28 MUJERES



22 HOMBRES

GRAFICA No.1
HRLALM

■ DISMINUCION DEL VEF 1" □ INCREMENTO < 20% ■ INCREMENTO > 20%
▨ SIN CAMBIOS

MODIFICACIONES EN EL VEF 1 " CON TRATAMIENTO ESTEROIDEO

GRUPO A

No.	EDAD/SEXO	VEF INICIAL %	CONTROL	MEJORIA %
1	55 M	34	34	S/M
2	74 M	32	30	-2
3	68 F	26	51	23
4	58 F	49	56	7
5	80 M	48	84	24
6	76 M	37	74	37
7	75 F	31	43	12
8	59 F	43	66	23
9	61 M	55	100	45
10	68 F	57	58	1
11	66 F	59	62	3
12	74 F	78	75	-3
13	76 F	74	82	8
14	68 M	61	71	10
15	70 F	43	48	5
16	74 M	49	46	-3
17	77 F	54	100	46
18	69 M	47	50	3
19	50 F	60	68	8
20	80 F	60	78	18
21	69 M	73	47	-26
22	69 M	70	85	15
23	72 F	75	80	5
24	80 M	52	62	10
25	79 F	48	64	16

TABLA I

MODIFICACIONES EN EL VEF-1" CON TRTAMIENTO ESTEROIDEO

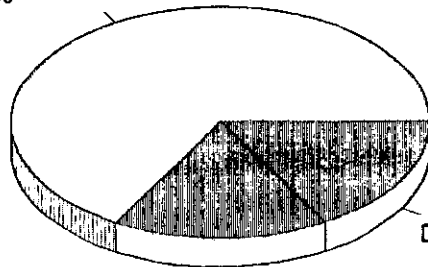
GRUPO A

No.	EDAD/SEXO	VEF INICIAL %	CONTROL	MEJORIA %
26	69 F	52	72	20
27	58 M	39	45	6
28	63 M	68	70	2
29	60 M	60	64	4
30	58 F	60	72	12
31	55 F	78	80	2
32	50 F	49	56	7
33	70 M	56	70	14
34	80 F	50	66	16
35	58 F	68	74	6
36	68 F	70	82	12
37	58 F	52	75	23
38	62 M	55	78	23
39	60 M	73	47	-26
40	58 F	80	95	15
41	50 F	78	90	12
42	63 M	77	88	11
43	65 F	48	56	8
44	50 F	40	68	28
45	77 F	72	80	8
46	73 M	77	85	8
47	80 M	66	70	4
48	78 M	62	75	13
49	80 M	74	80	6
50	66 F	48	55	7

PACIENTES CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL

GRUPO B.

I.MENOR DEL 20% VEF 1" 8
67%



I.MAYOR DEL 20% VEF 1" 2
17%

12 MUJERES

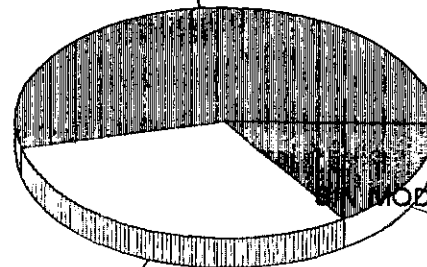
DISMINUCION DEL VEF 1" 2

17%

DISMINUCION DEL VEF 1" 4

31%

I.MENOR DEL 20% VEF 1" 7
54%



MODIFICACIONES 2
15%

13 HOMBRES

MODIFICACIONES EN EL VEF 1" CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL

GRUPO B

No.	EDAD/SEXO	VEF INICIAL %	CONTROL	MEJORIA %
1	55 M	34	30	-4
2	74 M	32	36	4
3	68 F	26	54	28
4	58 F	49	38	-13
5	80 M	48	67	14
6	76 M	37	37	0
7	75 F	30	35	5
8	83 F	48	49	1
9	52 M	64	70	6
10	82 M	52	43	-9
11	57 F	51	41	-10
12	50 F	47	57	10
13	44 M	66	70	4
14	63 F	67	75	8
15	82 F	76	88	12
16	83 M	30	30	-5
17	52 F	79	79	9
18	71 M	43	43	-13
19	60 F	69	69	7
20	52 F	93	93	25

TABLA 2

MODIFICACIONES EN EL VEF 1" CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL

GRUPO B

No.	EDAD/SEXO	VEF INICIAL %	CONTROL	MEJORIA %
21	78 M	52	70	18
22	65 M	44	40	4
23	65 M	58	66	8
24	72 F	70	72	2
25	85 M	72	78	6

HRLALM

TABLA 2

**PACIENTES CON TRATAMIENTO ESTEROIDEO
% DE MEJORIA EN EL VEF 1"**

GRUPO A

% VEF	MEJORIA VEF 1"	DISMINUCION VEF 1"	SIN MODIFICACION
1_5	9	3	1
6_10	13	0	0
11_15	9	0	0
16_19	3	0	0
20_25	6	0	0
26_30	1	2	0
31_35	0	0	0
36_40	1	0	0
40_+	2	0	0

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

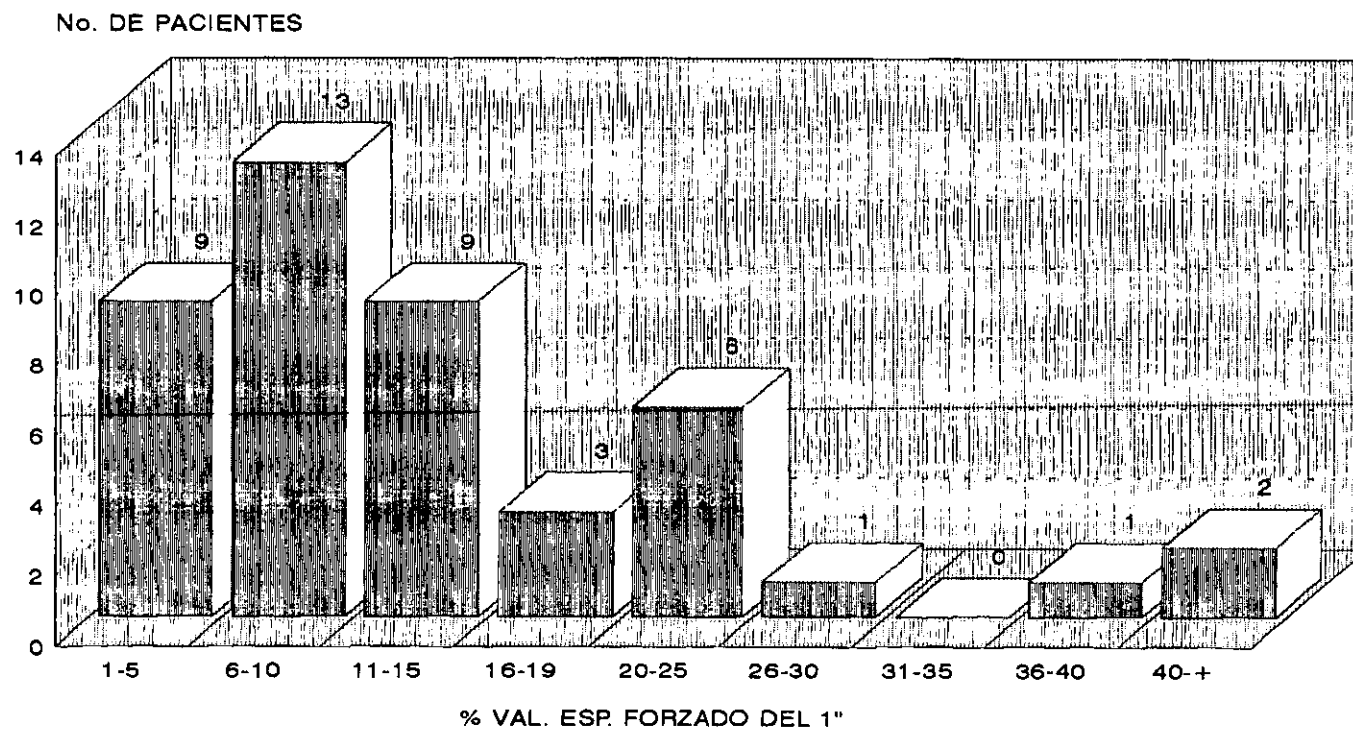
HRLALM

TABLA 3

PACIENTES CON TRATAMIENTO ESTEROIDEO

PORCENTAJE DE MEJORIA EN EL VEF 1"

GRUPO A



GRAFICA 3
HRLALM

**PACIENTES CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL
% DE MEJORIA EN EL VEF 1"**

GRUPO B

% VEF	MEJORIA VEF 1"	DISMINUCION VEF 1"	SIN MODIFICACION
1_5	4	3	2
6_10	7	2	0
11_15	3	1	0
16_19	1	0	0
20_25	1	0	0
26_30	1	0	0

HRLALM

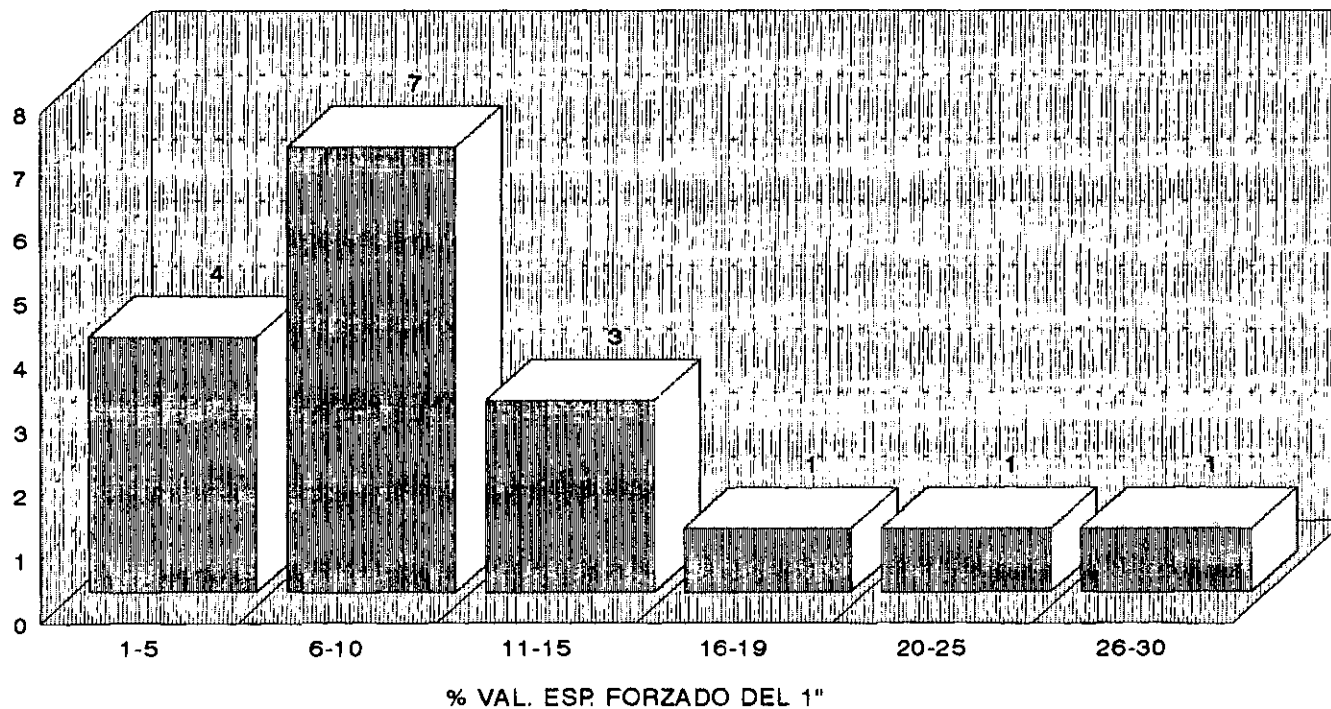
TABLA 4

PACIENTES CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL

PORCENTAJE DE MEJORIA EN EL VEF 1"

GRUPO B

No. DE PACIENTES



GRAFICA 4
HRLALM

BIBLIOGRAFIA.

1. Leonard D. Hutson, MD. and Catherine M. Monti, MD. *Clinicas de Norteamérica*, Vol 3, Página 675-701, 1990.
2. Clamn HN: How Corticosteroids Work. *J. Allergy Clin Immunol* 55: 145-151, 1975.
3. Lam WK, So SY, Yu D: Response to Oral Corticosteroids in Chronic Airflow Obstruction. *Br. J. Dis. Chest* 77: 189-198, 1993.
4. Beerel FR, Vance JW: Prednisone Treatment for Stable Pulmonary Emphysema. *Am. Rev. Respir. Dis.* 104: 264-266, 1971.
5. Blair GP, Light RW: Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Corticosteroids: Comparison of daily versus alternate day therapy. *Chest* 84: 524-528, 1984.
6. Evans JA, Morrison IM, Saunders KG: A Controlled Trial of Prednisone in Low Dosage in Patients with Chronic Airway Obstruction. *Thorax* 29: 401-405, 1974.
7. Eliasson O, Hoffman, J, Trueb D, Et al: Corticosteroids in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Trial and Reassessment of the Literature. *Chest* 89: 484-490, 1986.
8. Kwong FK, Sue MA, Klaustermeyer WB: Corticosteroid Complication in Respiratory Disease. *Ann Allergy* 58: 326-330, 1987.
9. Clausen J.L, MD. *Pulmonary Disease*. American Lung Association, New York, 1977.
10. Quanjer Ph, H. Standardized lung function testing. *Clinical Respiratory Physiology*. Volume 19, Supplement 5, 1983.
11. B.R. Garbe and T.T. Champman, M.D. *the Simple Measurement of Lung Ventilation*. 1986: Página 675-701, 1990.
12. Mendella LA, Manfreda J., Warren CPW, Et al: Steroids Response in Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *An Intern Med* 96: 17-21, 1982.
13. Stokes TC, O. Reilly JF, Shaylor JM, Et al: Assessment of Steroids Responsiveness in Patients with Chronic Airflow Obstruction. *Lancet* 3: 345-348, 1982.
14. Strain DS, Kinasewitz GT, Franco DP, Et al: Effect of Steroids Therapy on Exercise Performance in Patients with Irreversible Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Chest* 88: 718-721, 1985.