

11226



Universidad Nacional Autónoma de México

Departamento de Postgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
H.G.Z. 68 TULPETLAC

TESIS

POLIFARMACIA EN GERIATRIA
DETECCION CLINICA DE INTERACCIONES
FARMACOLOGICAS

Realizado por:

DRA. MARIA LETICIA HERNANDEZ PIMENTEL

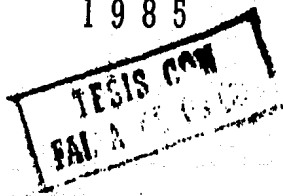
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

Asesor:

DR. LUIS SALVADOR VERDUZCO C.
MEDICO INTERNISTA



1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E: .

	Página.
I.- Introducción.....	1
II.- Antecedentes Científicos.....	3
III.- Planteamiento del Problema.....	8
IV.- Hipótesis de Trabajo.....	9
V.- Material y Metodos.....	10
VI.- Resultados.....	12
VII.- Discusión.....	20
VIII.- Conclusiones.....	24
IX.- Bibliografía.....	25

I N T R O D U C C I O N .

En el año de 1982, el número de consultas otorgadas por la Consulta externa de Medicina Familiar en el HGZ 68.-Tulpetlac, fueron 317,904 a la población en general, según información obtenida del Departamento de Medicina preventiva al respecto, así como información de Archivo General clínico.

De éstas, figuran como padecimientos más frecuentes motivo de consulta a enfermedades como Diabetes Mellitus, e hipertensión arterial, (primeras diez causas de motivo de consulta general). Dpto. Medicina Preventiva 1982). De enero a diciembre del año mencionado. se otorgaron 4,224 consultas a pacientes mayores de 60 años. cifra que solo se refiere a la cantidad de pacientes captados dentro de la morbilidad de los primeros veinte padecimientos más frecuentes como motivo de consulta médica. (Fuente ya mencionado).

Por tanto, aproximadamente en base a las cifras estadísticas mencionadas, el 1.3% de consultas de Medicina Familiar fueron dedicadas a pacientes geriátricos, por lo que desde el punto de vista biológico, debe estudiarse el uso racional de las posibilidades terapéuticas en cuanto a fármacos se refiere, de acuerdo a la interacción farmacológica de cada medicamento, a su sutilidad en el padecimiento de base, y al diagnóstico con el que se maneja .

En estos pacientes la frecuencia de Terapia farmacológica , y el número promedio de medicamentos utilizados por cada uno de ellos aumenta progresivamente con la edad. (3,4, 5,7).

En nuestro país, no hay un registro detallado de incidencia de efectos secundarios o tóxicos como consecuencia de el uso de varios fármacos simultáneamente en ancianos. En base a este problema, consideramos que surge la necesidad de establecer esquemas de polifarmacia, (entendiendo tal concepto como la utilización de más de tres fármaco.

Del uso combinado de varios fármacos se derivan como consecuencia interacción entre ellos mismos, por los que es un punto importante de realizar por parte del Médico Familiar, que es el médico de primer contacto de la población en general dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social, al establecer la posibilidad de dicha interacción medicamentosa, determinado también los riesgos de efectos tóxicos, secundarios indeseables, así como la detección de antagonismos farmacológicas que puedan condicionar fracasos terapéuticos y sugiriendo una selección más racional de fármacos, ya sea modificando la dosis, tiempo de administración, vía de admn., conservando en forma estable y regular la medicación elegida, proporcionando indicaciones claras al paciente en la forma de uso de las drogas que den por resultado la minimización de toxicidad para el paciente.

La interacción de drogas por sí misma puede ser o no peligrosa, sin embargo la ignorancia o falla en el conocimiento de interacciones entre fármacos puede llegar a ser consecuencias fatales. (6).

A N T E C E D E N T E S .

En pacientes geriátricos, la frecuencia y la recurrencia de enfermedades de tipo degenerativo y crónicas aumenta, y con ello el uso de fármacos prescritos por el médico, así como los automedicados para el alivio de los síntomas.

En base a los principios mencionados, al aumentar el número de medicamentos utilizados en el tratamiento de un anciano, se incrementa la posibilidad de presentar reacciones adversas, como resultante de interacciones farmacológicas. (1).

En general, para el uso adecuado de un fármaco en cualquier grupo de edad, debe tomarse en cuenta la farmacocinética, la farmacodinámica, los efectos secundarios, y la toxicidad del medicamento en un momento determinado. (1).

Dentro de los factores farmacocinéticos que producen cambios en la concentración de fármacos en el sitio efector en los pacientes ancianos, se encuentran: (1).

A) Absorción. Genéricamente la vía de administración más frecuentemente usada es la bucal, y la absorción de los fármacos hacia el torrente sanguíneo ocurre principalmente en el tracto gastrointestinal por medio de tres procesos.

a) Difusión pasiva, b) Transporte activo, c) Pinocitosis, los cuales dependen de detalles farmacológicos como solubilidad en medios acuosos, o solubilidad de la droga en lípidos, su grado de ionización, sus propiedades polares y no polares, así como su pH.

Otros factores igualmente importantes en relación con la rapidez y la extensión de absorción gastrointestinal de los medicamentos empleados son: Índice de vaciamiento gástrico hacia la luz intestinal, tiempo de tránsito de las sustancias por el intestino delgado, grado de mezcla en el estómago y en el intestino delgado, área de superficie disponible para la absorción: vascularidad y riego sanguíneo -

del aparato gastrointestinal, para recibir sustancias y en viarlas a la circulación general.

Al aumentar la edad hay una involución general del aparato gastrointestinal, ya que disminuyen el número de células que forman las estructuras mucosas disminuyendo de ésta forma el área real y eficaz de absorción, Existe asimismo disminución de la motilidad gástrica e intestinal, y de los esfínteres, es decir disminución de la actividad de los mismos. Por último también se conoce que hay una disminución en el flujo sanguíneo que circula en el aparato gastrointestinal en los ancianos. En base a lo anterior existe una alteración en el tiempo de tránsito de sustancias por el aparato digestivo. Por tanto se postula una disminución del flujo sanguíneo de la fracción del gasto cardiaco a la región esplácnica, lo que produce retardo en la eliminación de tales sustancias por el intestino. En conclusión las alteraciones del aparato gastrointestinal que ocurren en la vejez, disminuyen la absorción total y la velocidad de absorción del fármaco.

B) Distribución: En lo que se refiere a la distribución de drogas, es importante mencionar que en sangre, la mayor parte de los fármacos se conjugan a proteínas plasmáticas, y es la fuerza de ésta conjugación y el índice de separación a las mismas lo que determina la distribución del medicamento en el sitio de acción en un determinado periodo de tiempo. El fármaco no conjugado (libre) está disponible para difundir del plasma a los órganos efectores.

Con la edad disminuye la concentración de albúmina, lo que altera la distribución de los medicamentos fuertemente conjugados, ya que una pequeña disminución en las proteínas plasmáticas podría duplicar o triplicar la concentración del fármaco libre disponible, para los órganos efectivos. Debido a la disminución de albúmina plasmática en algunos ancianos, se observa mayor susceptibilidad a efectos medicamentosos adversos, cuando son sometidos a tratamientos

con varios fármacos al mismo tiempo.(1).

También se ha demostrado que con la edad puede modificarse la conjugación de fármacos en eritocitos.

Por otra parte se conoce la influencia que tiene la composición corporal en la distribución de los fármacos en el aparato circulatorio. El agua corporal disminuye del 10- al 15% con la vejez, y además disminuye la masa corporal en proporción con el peso corporal, que en general indica que la grasa corporal total aumenta con la edad en proporción con la masa corporal total.

La fracción del peso corporal total del tejido adiposo puede aumentar con la edad, desde aproximadamente 18 al 36% en los hombres, y desde 33 a 48% en mujeres.(3). Las diferencias entre la composición corporal entre hombres y mujeres, vistas en relación a la edad, pueden ser tan profundas como aquellas entre jóvenes y ancianos. Estos cambios en la composición corporal tiene un efecto notable en la distribución de medicamentos, y la concentración disponible en el sitio de acción, de acuerdo al grado de solubilidad en lípidos o en agua de los fármacos empleados.(3)

Teóricamente, en relación a los datos mencionados acerca del aumento del tejido adiposo en las mujeres en mayor proporción que los hombres, se inferiría que las mujeres serían las que tendrían mayor distribución de drogas solubles en lípidos, y relativa menor distribución de drogas solubles en agua.(3).

Por último enunciaremos otro factor importante en la farmacocinética en los ancianos:

C) Eliminación: Se postulan dos vías importantes de eliminación de drogas en el organismo: a) Biotransformación hepática, es decir la producción de metabolitos menos activos o completamente inactivos, y menos liposolubles para facilitar su excreción. b) Excreción del fármaco intacto, así como de metabolitos por medio de los riñones.

En la biotransformación hepática, el efecto de las --

enzimas metabolizadoras consiste en disminuir la cantidad total del fármaco en la circulación, lo que disminuye la cantidad utilizable para realizar interacciones con órganos blanco. (1,5).

Al aumentar la edad ocurren cambios en la estructura y en la función hepática, hay una disminución en el peso del hígado y hay una disminución de la perfusión sanguínea al mismo, (aproximadamente 40-45%), aumenta la frecuencia de disfunción hepática aún sin manifestaciones clínicas. (1).

El índice de metabolismo de algunos fármacos por el hígado, principalmente aquellos que son inactivados durante su paso por el mismo, depende del afluente sanguíneo que llegue a la viscera.

El área esplácnica, hepática y renal, son los sitios principales para el metabolismo y eliminación de los fármacos. La eliminación renal de los fármacos, ocurre en medicamentos polares e hidrosolubles que llegan a los riñones, por lo que al alterarse la función renal con la edad, cambia la eliminación de los mismos. (1,3)

La disminución de la función renal global, produce como consecuencia una depuración menos eficaz de los fármacos, y por lo tanto, mayor concentración sanguínea de los mismos. (1). La función renal disminuye con la edad, el índice de filtración glomerular puede disminuir hasta un 50%, y el flujo sanguíneo renal disminuir el 1.9% por año después de los 30 años de edad. (1).

Se ha mencionado en forma general las bases farmacológicas para el entendimiento de la farmacocinética de una droga determinada, pero así mismo es importante mencionar otros factores que influyen en la acción final de un fármaco en un individuo, ya sea administrándose aisladamente o en asociación con otro u otros más, que pudieran tener diferentes consecuencias terapéuticas en el paciente. Lo anterior será el motivo del análisis siguiente: Será impor-

tante establecer el sitio y mecanismo de interacción de -- drogas, entendiendo como interacción de drogas, aquella -- que ocurra cuando una acción terapéutica de una droga sea alterada dentro del organismo por un segundo fármaco.

Conforme aumenta el número de drogas usadas, la potencial interacción de drogas aumenta geométricamente(4).

La predicción de la respuesta de un paciente a múltiple farmacoterapia es frecuentemente difícil, a partir del concepto que las drogas pueden actuar en más de un sitio - como mecanismo de acción, y debido a la variación en el tipo de mecanismo de metabolismo farmacológico(4).

Los mecanismos de interacción farmacológica pueden ser bastante variados y bastantes complejos. El conocimiento - de las interacciones farmacológicas capacita al médico a - minimizar la toxicidad, para tratar con mínima interferencia en la terapia, y propiciar efectos benéficos de la interacción.(4).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En pacientes Geriátricos, se estima que aproximadamente el 50% sufren dos o mas problemas médicos, que están recibiendo un número creciente de fármacos que guardan una interrelación medicamentosa potencial, lo cual implica un aumento en la posibilidad de una administración poco racional -- inadecuada de medicamentos con fines terapéuticos.

La frecuencia de terapia farmacológica, y el número promedio de drogas aumenta progresivamente con la edad.

Hay una disminución de la función de los órganos que participan en la distribución de los mismos por los pacientes de éste grupo etario.

Se debe tomar en cuenta que hay marcadas variaciones individuales en la vejez. Generalmente las indicaciones para iniciar una medicación no guardan una relación equilibrada con la edad del paciente. En éste punto debe hablarse -- del uso y tambien del abuso de medicamentos en el anciano.

El uso de medicamentos debe basarse en los siguientes lineamientos lógicos.

Diagnóstico.

Evaluación del paciente en particular Como una homeostasis (equilibrio hidroelectrolítico, función renal, y función -- hepática).

Conocimiento de los factores que influyen en la duración y en la magnitud de la respuesta de las drogas.

Interacción de drogas entre ellas mismas, este ultimo punto motivo del actual estudio, y además tomando en cuenta en este aspecto , las interacciones biológicas de cada individuo , que son mayores en el anciano.

En relación al mal uso de medicamentos podemos enunciar lo siguiente:

Sucede cuando el riesgo de tomar un fármaco sobre pasa a los beneficios (independientemente si estos son sociologi-

cos, psicológicos o fisiológicos.

Si existe sobredosificación.

Si existe automedicación.

Omisión de la ingesta de la medicación.

Y si existe duplicación de fármacos.

Se mencionó una mayor susceptibilidad con el aumento de la edad de presentar efectos secundarios o tóxicos, como consecuencia del uso simultánea de mas de 3 fármacos. Por todo lo expuesto, la acuciosidad debe ser mayor en el análisis, clínico y paraclínico del paciente, buscando intencionalmente en el primer aspecto de análisis, datos de terapia farmacológica inadecuada, para posteriormente realizar una evaluación del tratamiento, instituyendo únicamente los medicamentos que esten adecuadamente indicados.

H I P O T E S I S D E T R A B A J O .

En pacientes geriaticos la asociación de 3 ó más fármacos con interacciones farmacológicas no útiles o peligrosas, aumenta la frecuencia de presentación de efectos secundarios adversos o tóxicos, clínicamente detectable.

Variable Independiente: Número de fármacos tomados por cada paciente en estudio, en asociaciones no justificadas.

Variable Dependiente: Frecuencia de efectos tóxicos y frecuencia de efectos secundarios.

Variables Extrañas: Estado metabólico del paciente previo a la admon. del medicamento.

Admon. irregular del medicamento en dosis y en tiempo por el paciente.

Asistencia irregular a consulta de M.F.

MATERIAL Y METODOS.

Para el estudio se seleccionaron pacientes derecho- - habientes captados en la consulta de Medicina Familiar del I.M.S.S., con los siguientes criterios de inclusión y de ex- clusión .

CRITERIOS DE INCLUSION.

Datos clínicos de Insuficiencia hepática en grado avanzado.
Datos clínicos de insuficiencia renal crónica en grado avan- zado.

Antecedentes de resección quirúrgica gastrointestinal.

Falla mental profunda.

Amaurosis.

No acudir a la entrevista clínica para revisión de medicaci- ón administrada.

Los pacientes fueron seleccionados por el residente de Medicina Familiar con colaboración de los Médicos de base - de la consulta externa de Medicina Familiar y por medico de base asesor del trabajo.

METODO.

Se realizó una entrevista clínica a cada paciente inte- grante del estudio, en la cual se les aplico el siguiente - cuestionario:

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____
NUMERO DE AFILIACION _____ EDO.CIVIL _____
OCUPACION _____ ESCOLARIDAD _____
DIAGNOSTICO _____
ENFERMEDADES CRONICAS _____

NUMERO DE FARMACOS ADMINISTRADOS _____

FARMACOS PRESCRITOS: (Se realizó para cada medicamento utilizado, con fines de enlistar número de Fármacos totales)

NOMBRE _____ DOSIS _____ HORARIO _____

FRECUENCIA _____ FECHA DE INICIACION _____

PROPOSITO _____ ACCION _____

EFFECTOS COLATERALES INDESEABLES: NO SI ESPECIFICAR.

1.-FUNCIONES MENTALES SUPERIORES _____

2.-APARATO CARDIOVASCULAR _____

3.-APARATO DIGESTIVO _____

4.-APARATO URINARIO _____

5.-APARATO RESPIRATORIO _____

6.-MANIFESTACIONES DERMATOLOGICAS _____

POSIBILIDAD DE INTERACCION FARMACO-FARMACO: NO SI
ESPECIFICAR _____

Posteriormente se realizo Exploración física a cada paciente durante la entrevista, buscando datos de efectos-tóxicos, secundarios adversos, consecutivas a las interacciones farmacológicas detectadas en su tratamiento.

Se determinó la posibilidad de interacción farmacológica entre los medicamentos que cada paciente se encontraba ingiriendo, y se cuantificarón las asociaciones farmacológicas no útiles o peligrosas mas frecuentemente usadas en el presente estudio.

R E S U L T A D O S .
TABLA GENERAL DE PACIENTES .

No	SIG.	SEX	EDAD	DIAGNOSTICO	FARM.
1	RGMV	F	66	Bronquitis ag. Sínd. Acido-péptico	3
2	PFMI	F	72	Postoperatorio tardío.Colecistectomía	3
3	JMO	M	65	P.O.P.tardío.HTAs.Osteoartrosis	4
4	JMN	F	65	Asma bronquial.HTAs. Insuf.Cardíaca.	5
5	ZHA	F	83	Diabetes mellitus	5
6	TVD	M	72	HTAs.Cardíopatía Mixta. C.R.C.I.	7
7	SH	M	64	Sínd.Acido-péptico.Sinusitis crónica.	6
8	NBM	M	61	HTAs.D.M. Infarto antiguo del miocar.	6
9	HMM	M	69	Osteoartrosis. A.R. Pb IRC	3
10	CHPMA	M	65	HTAs.Asma bronquial.Inf.antig.mioc.	6
11	PSA	M	69	HTAs. Cardiopatía mixta	6
12	GLP	M	66	Cardíopatía mixta,Inf.antg. miocardio	8
13	CAMN	F	74	HTAs.D.M. Osteoartrosis M.P.D.	6
14	RBC	F	77	HTAs.Hemiplejía derecha.	7
15	RRB	F	65	HTAs.Hemiparesia facial.Colitis crón.	3
16	PZA	M	72	Sínd.Acido-péptico.Osteoartrosis	3.
17	MNR	M	74	Gastritis atrófica.EPOC. A.R.	4
18	JAM	F	66	Asma bronquial.Cardíopatía isquémica	4
19	RSJ	M	70	HTAs. D.M. I.V.U.	4
20	JMJJ	M	60	HTAs. Diabetes mellitus.	7
21	HCR	F	64	HTAs.Espondilitis lumbosacra.	6
22	LLS	F	65	HTAs. D.M.secuelas E.V.C.	4
23	RRF	M	64	HTAs. Infarto antiguo del miocardio	4
24	REF	M	81	HTAs. Osteoartrosis. A.R.	3

TABLA DE POBLACION ESTUDIADA.
DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD Y SEXO.

Gpos.de edad	Hombres	Mujeres	TOTAL.
60 - 64	4	1	5
65 - 69	5	5	10
70 - 74	4	2	6
75 - 79	0	1	1
80 - 84	1	1	2
85 - 89	0	0	0
TOTAL	14	10	24

TABLA DE NUMERO DE FARMACOS UTILIZADOS

No.Fármacos	No.Pacientes	TOTAL Fárm.
3	6	18
4	6	24
5	2	10
6	6	36
7	3	21
8	1	8
T O T A L	24	117

\bar{X} 4.8 FARMACOS POR PACIENTE.

TABLA DE MEDICAMENTOS MAS FRECUENTEMENTE USADOS

MEDICAMENTO	No PACIENTES	PORCENTAJE
Alfa metil dopa	13	54.16%
Furosemide	12	50.00%
Sales de Potasio	7	29.16%
Tolbutamida	7	29.16%
Naproxen	7	29.16%
Diacepam	7	29.16%
Propanolol	5	20.83%

Total de pacientes estudiados 24.

TABLA DE FRECUENCIA DE ADMINISTRACION DE LOS MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO	No.Pacientes	Irregular	Porcentaje
Alfa metil dopa	13	7	53.84 %
Furosemide	12	3	25.00 %
Sales de Potasio	7	3	42.85 %
Tolbutamida	7	1	14.28 %
Naproxen	7	3	42.85 %
Diacepam	7	7	100.00 %
Propanolol	5	3	60.00 %
TOTAL.	58	27	47.36 %

TABLA DE DOSIS PROMEDIO EN MGS/DIA.

MEDICAMENTO	DOSIS X MGS/DIA.
Alfa metil dopa	800 mgs
Furosemide	58.33mgs
Sales de potasio	22.8 mEq.
Tolbutamida :	214.85 mg.
Naproxen	750 mgs
Diacepam	10.7mgs
Propanolol	11.8mgs

TABLA DE MEDICAMENTOS MAS FRECUENTEMENTE USADOS AGRUPADOS POR ACCION GENERICA.

MEDICAMENTO	No. Pac.	PORCENTAJE
Cardiovasculares	13	33.33%
Respiratorios	5	12.83%
Digestivos	4	10.25%
Analgésicos y Antirreumaticos	5	12.82%
Otros	12	30.77%
TOTAL DE MEDICAMENTOS	39	100.00%

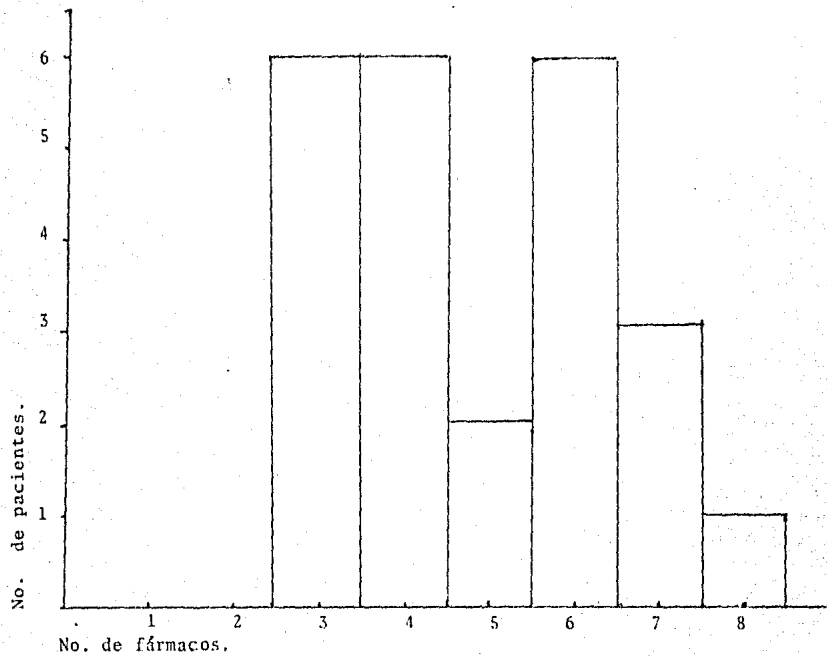
TABLA DE FRECUENCIA DE COMBINACION DE MEDICAMENTOS DE ACUERDO A INTERACCION FARMACOLOGICA.

A S O C I A C I O N E S	No.	PORCENTAJE
Peligrosas	27	56.25 %
Utiles	6	12.50 %
Inútiles	15	31.25 %
T O T A L	48	100.00 %

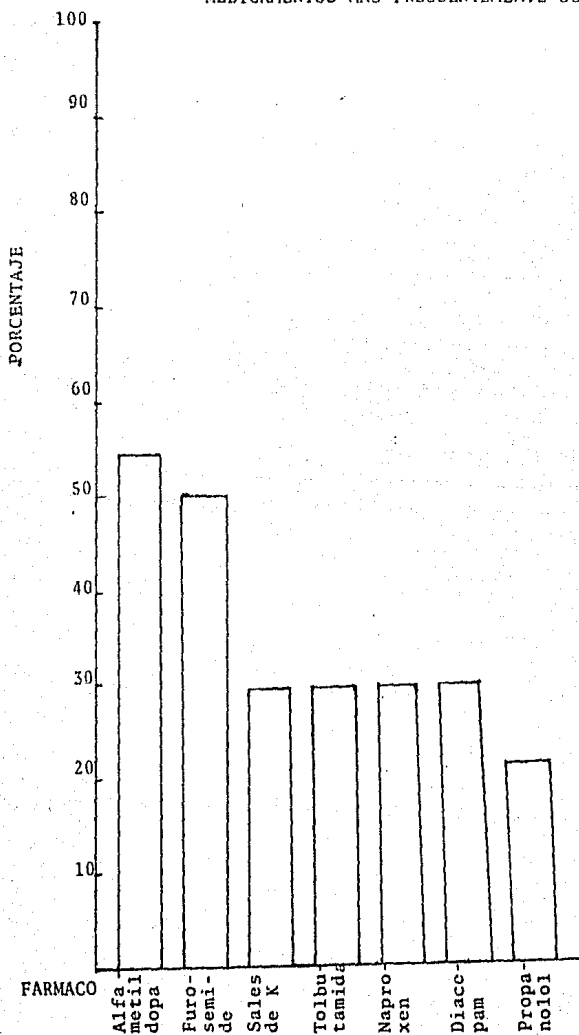
TABLA DE FRECUENCIA DE EFECTOS SECUNDARIOS .

FARMACO	EFEECTO	No. Pac.
Alfa metil dopa	Hipotensión arterial	8
Alfa metil dopa	Deterioro psicomotriz	3
Antihistamínicos	Somnolencia	2
Alfa metil dopa	Depresión	1
Tolbutamida	Hipoglicemia leve	1
Naproxen	Irritación gástrica	1
Nifedipina	Vasodilatacion general	1
Pacientes estudiados 24		Total 17

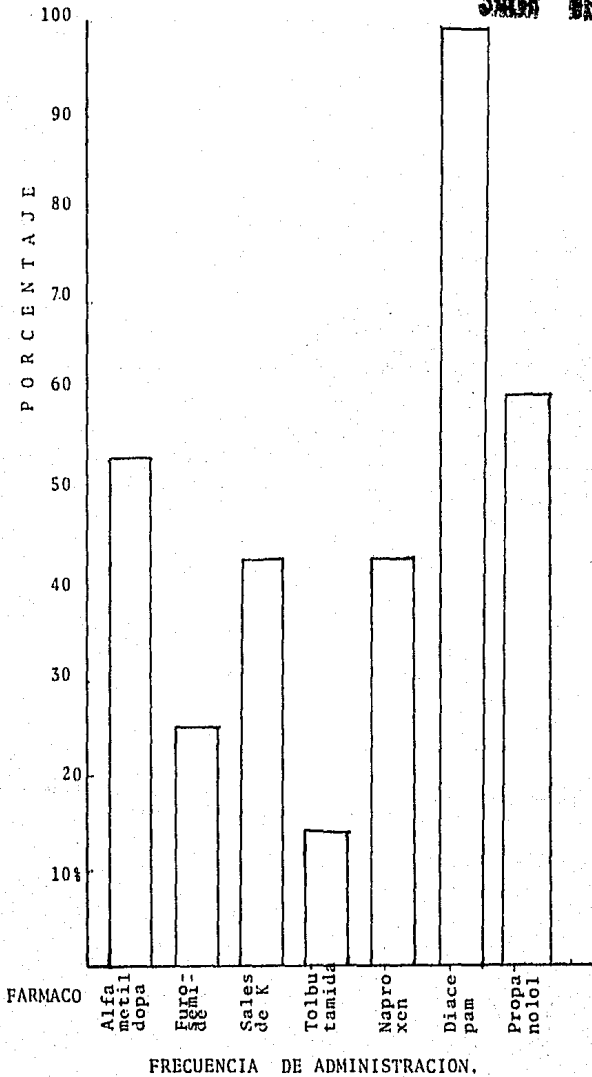
TABLA DE NUMERO DE FARMACOS UTILIZADOS EN LA POBLACION ESTUDIADA



MEDICAMENTOS MAS FRECUENTEMENTE USADOS



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



D I S C U S I O N .

Se estudiaron 24 pacientes mayores de 60 años de edad 14 hombres y 10 mujeres, captados de la Consulta Externa - de Medicina Familiar. Como se esperaba, los padecimientos - más frecuentemente encontrados fueron Hipertensión arteri- al, Diabetes mellitus, y problemas del aparato musculo-es- quelético, que corresponden a grupo de enfermedades cróni- cas y degenerativas que más frecuentemente ocurren en éste grupo de edad, éstos resultados concuerdan con aquellos -- que reportan los departamentos estadísticos del HGZ 68, y - los anteriores padecimientos se ubican de acuerdo a los -- mismos dentro de las 10 enfermedades mas frecuentes motivo de consulta.

Se encontró que en base a los diagnósticos menciona- dos, los fármacos mas frecuentemente usados en el grupo de pacientes estudiados fueron los que tienen acción sobre el aparato cardiovascular, los medicamentos antirreumáticos y los psicofármacos.

Encontramos que en casi la mitad de los pacientes -- estudiados, presentan una irregularidad en la prescripción y en la ingesta de los medicamentos utilizados para su tra- tamiento de una o de varias enfermedades concomitantes con la vejez. La forma de tomar la medicación por los pacientes es irregular, alterando la administración y dosis adecua- das de los fármacos con mayor importancia farmacológica y - clínica, ya que éstos son suspendidos por grandes periodos de tiempo, o bien a dosis insuficientes por día para alcan- zar un buen nivel terapéutico farmacológico. También encon- tramos que en algunos casos el paciente combina la toma de los fármacos que en ese momento se le recetan, con otros- prescritos con anterioridad, provocando mal control de -- síntomas, por potencial inhibición de algun efecto tera- péutico favorable, o bien condiciona efectos secundarios - peligrosos para el individuo.

En otros casos, la medicación se sustituye o se asocia a fármacos con el mismo efectos terapeutico, pero a dosis insuficientes (en 24 hrs), que condicionan mal control del padecimiento de fondo o de la sintomatología prevalente en ese momento. Lo anterior también propicia que exista polifarmacia en los pacientes geriátricos, que por las condiciones generales de su metabolismo, en un momento determinado permitirían mayor labilidad y susceptibilidad a problemas secundarios a su medicación. En nuestro estudio encontramos 27 asociaciones peligrosas, consideradas así - base a la posible interacción farmacológica teórica adversa. Dentro de las combinaciones encontradas, llama la atención aquellas que favorecen que aumente el deterioro en la función psicomotriz, que por ende en éste grupo etario es de gran consideración, como lo sería asociación de diacepam y metil dopa, o diacepam cimetidina. También encontramos asociaciones que podrían enmascarar peligrosamente un cuadro de hipoglicemia mediana, como sería la administración de hipoglucemiantes orales y fenilbutazona, o bien hipoglucemiantes orales y propanolol y además hipoglucemiantes orales mas ácido acetil salicílico. Por último encontramos asociaciones poco aconsejables de realizar como sería propanolol, metil dopa e hipoglucemiantes orales que tienen un efecto inhibitorio de datos de hipoglicemia, enmascarando la posibilidad de detectar una reacción tóxica. A pesar de los riesgos que conllevan las combinaciones mencionadas, objetivamente se detectaron pocos efectos secundarios en relación a su uso.

La asociación de digoxina mas furosemide observada en dos de los pacientes potencialmente podría provocar un aumento en la toxicidad digitalica por hipokalemia, por lo estaría indicado administrar sales de potasio en dichos pacientes para contrarrestar tal efecto, con la salvedad de su contraindicación en pacientes con IRC. Objetivamente no

encontramos datos de intoxicación digitalica en éstos pa---
cientes.

Tambien encontramos que el uso de benzodicepinas en -
el grupo estudiado, tiene cierto grado de consideración,---
ya que en la mayoría de los caosos el diagnóstico no justi-
ficaba su utilización, ya que como ansiolíticos las benzo-
dacepinas no poseen éste efecto farmacologico en pacientes
ancianos.

Por último tambien observamos en 15 casos, asociacio--
nes inútiles de fármacos administrados simultaneamente, co-
mo fueron dos hipoglucemiantes, dos diuréticos, dos anti---
rreumáticos, y dos analgésicos en el mismo esquema terapéu-
ticos de los pacientes.

Objetivamente no encontramos la presencia de efectos -
secundarios adversos , o de reacciones tóxicas durante la -
entrevista clínica con el paciente, con relativa frecuencia
o en forma significativa, pues se tienen muchos inconvenientes
al tratar de realizar la detección de efectos farmacológ
icos únicamente desde el puntos de vista clínico, debido a
que el paciente anciano dificilmente acude con regularidad-
a la consulta médica, tambien se desconoce el estado metaból
ico previo a nuestro primer contacto con él, y además en -
la mayoría de los casos acuden con multitratamientos de va-
rios años de evolución, con muy pocos o nulos conocimientos-
acerca del porque los tomas, e incluso de su padecimiento -
de fondo. Consideramos que en basea los resultados observa-
dos, lo más importante de optimizar es el utilizar fármacos
con mejor efecto específico con mínimos o menores efectos -
colaterales, con in dicaciones precisas y claras para su u-
so, evitando de esta manera la confusión en la forma de ad-
ministración por parte del paciente, y consecuentemente evi-
tando así la irregularidad con la que los ancianos en éste-
estudio toman sus medicamentos, y las dosis bajas e insufi-
cientes detectadas, con poco efecto farmacológico.

Presentamos en éste estudio, un cuadro en el que se --

resumen los efectos tóxicos secundarios encontrados, haciendo la observación, que en general es complejo determinar si tales efectos son atribuibles a los fármacos empleados, o si se deben al mal control del problema de fondo, o bien al deterioro global del metabolismo del paciente. Tales efectos que nosotros consideramos como útiles para nuestro estudio fueron: Hipotensión arterial por administración de metidopa, deterioro de función psicomotriz por diazepam, y somnolencia por antihistámicos, como datos más importantes.

CONCLUSIONES.

En el presente estudio, se encontro en términos generales es difícil la detección clínica únicamente, de los efectos farmacológicos tóxicos, o indeseables de las asociaciones farmacológicas peligrosas, debido a un difícil control de variables como son la poca disposición del paciente y -- del núcleo familiar para una adecuada y regular atención -- médica, falta de disciplina en la ingesta de los medicamentos prescritos, confusión en dosis y medicación utilizada, condicionando esquemas de polifarmacia, ingesta de dosis bajas y de supresión y automedicación del paciente, todo ello favorable para mayor frecuencia de fallas terapéuticas.

Los efectos secundarios detectados en la utilización de fármacos en nuestros pacientes, fue baja, pues ya mencionamos que es difícil precisar manifestaciones clínicas sólo atribuibles a los medicamentos, ya que debemos tomar en cuenta que las funciones metabólicas en los ancianos están deterioradas, y que son necesarias otras actitudes de estudio complementarios para un mejor estudio integral del paciente.

Por lo tanto consideramos que se requiere mayor difusión en esquemas terapéuticos de las enfermedades más comunes, y consideramos que sería de utilidad plantear un segundo estudio con determinación de niveles plasmáticos de fármaco que daría como consecuencias: Imágen clara de la disciplina en la toma de medicamentos, imágen del metabolismo -- del fármaco por cada paciente, y en conjunto índice de metabolismo de acuerdo a subgrupos de edad en la misma población geriátrica.

Concluimos que probablemente no encontramos alta frecuencia de efectos tóxicos, o de efectos secundarios adversos. debido a la irregularidad tanto de asistencia a la consulta médica por parte del paciente, como a la posibilidad de que si se presentaron el paciente suspendió su medicamento.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Bursztyn, P., et al Base farmacológica para establecer regimenes farmacológicos racionales para pacientes ancianos. *Clin. Méd. Norteamericana*. Madrid, Ed. Interamericana 1983. Vol. 2. Pag. 313-388.
- 2.- Comfort, A. El mito de la senilidad. USA. *Medicina de Postgrado*. 1980 Vol 8.
- 3.- Greenblatt, D.J. y et al. Drug Therapy, England, *New England Journ of medicine*. 1982 .No. 306 (18). Pag. 1081---1088.
- 4.- Bovinson, A. J. Neuropsychiatric side effect of drugs: U. S. A., *Ageing*. 1977. No. 9. pag. 4, 5 y 7.
- 5.- Mayersohh, M. Drugs therapy for the elderly. in: *Fundamental principles of farmacocinetics*. U.S.A., 1982. pag. 3, 64 - 68.
- 6.- Payno, M. El problema gerontológico en México. México, - *Revista de la facultad de medicina*. 1980. XXIII. No. 5. - pag. 22 - 46.
- 7.- Radtke, E. J. Mal uso y abuso de los medicamentos. U.S.A. *Clínica de enfermería norteamericana*. 1982. Vol. 5. --- pag. 374 - 386.
- 8.- Samai, A.H. Manifestaciones clínicas de las enfermedades en ancianos, U.S.A., *Clínica medica Norteamericana*. 1983 Vol. 2. pag. 313 - 328.
- 9.- Covington & Walker. *Cunent genatuc therapy*. U.S.A. W.- B. Saunder Company. 1984.