

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA INTERNA
CENTRO HOSPITALARIO "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
I. S. S. S. T. E.



**¿QUE HACE UN INTERNISTA EN SU
PRACTICA PARTICULAR?**

TESIS DE POST-GRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
P R E S E N T A

DR. HUGO ALBERTO ARROYO INFANTE

MEXICO, D. F.

1979



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.

A mi esposa.

Luz Ma. Bello de Arroyo.
quien siempre me ha ayudado
en los momentos difíciles.

A mi hijo.

Hugo Alberto Arroyo Bello
Quien me ha ayudado a superar-
me.

A todos los profesores
del curso de medicina interna.
de los cuales aprendí.

A mi hermano.
René Arroyo Infante.
quien siempre me ha ayudado.

A todos los compañeros
de la especialidad,
de quien guardo gratos
recuerdos.

¿ QUE HACE UN INTERNISTA EN SU PRACTICA PARTICULAR ?

ANTECEDENTES DEL TRABAJO. Dentro de los principales problemas a los que se enfrenta el médico internista son:

- 1.- La educación del internista para su practica.
- 2.- El médico internista como médico de contacto primario
- 3.- Su practica particular.

El primer problema como es su entrenamiento, ha despertado una serie de polemicas, como lo describe Millis (11) Darley y Sowers (7) Rasinski (1) Souther (3) los cuales describen que la enseñanza orientada principalmente en los hospitales universitarios, esta planteada para que el médico internista resuelva los problemas intrahospitalarios y en su practica particular, pero esto nunca esta de acuerdo con lo que ocurre en una comunidad, por lo que de acuerdo con Elbert (16) concluye la necesidad de la enseñanza activa, bien coordinada creando centros de cuidados ambulatorios para que los médicos se den "cuenta de la realidad". Por otro lado Mellinof (26) no esta de acuerdo y describe sus experiencias como médico el-

cual fue entrenado en un hospital Universitario. Otra de las controversias en la educación, es la que plantea la reducción del tiempo de entrenamiento como requisito para obtener el "certificado" por medio de las distintas sociedades de Medicina interna (33).

En este punto una serie de profesores bien calificados como son Enstrong, Warren, Engel (35-36-20-38) han visto con alarma que recortar los programas de enseñanza, particularmente la de los médicos internistas, diluiría la calidad de la educación médica con los siguientes problemas que repercutirían en la atención de los pacientes. Esto también está basado en la afirmación de que el futuro del médico internista es más en el contacto primario (aunque no todos los autores están de acuerdo con este punto).

El médico internista como médico de contacto primario. Este punto nuevamente ha creado una serie de controversias con múltiples publicaciones, nominándose primero a los médicos generales, posteriormente a los médicos familiares, y por último a los médicos internistas. En México esto es un tema de actualidad

Este punto se ha planteado desde 1960 en los Estados Unidos, como lo reporta Fuchs (13) el cual concluye que los médicos generales no son los indicados para solucionar los problemas de salud, lo más notable de estos reportes fue posteriormente la disminución en la cantidad de médicos generales, (17) incorporándose estos a los programas de medicina familiar, cobrando estos una nueva vida, aunque esto no es aceptado universalmente, como se reporta en las citas (19-21).

Los reportes de Millis y Willard (2-3) puntualizaron la necesidad de entrenamiento de médicos de contacto primario, por lo que se crearon los médicos familiares, estudios subsecuentes, indican que estos no solucionaron el problema y se les encontró más útiles dentro del conjunto de controladores de la salud, así como en problemas familiares y/o individuales, planteándose nuevamente la necesidad de médicos de contacto primario, lo que fue encargado principalmente a los médicos pediatras, médicos internistas y a los ginecólogos. Demostrándose por medios de los estudios de Collest-Eshell (1) el mejoramiento de los servicios de salud, cuando el

manejo del contacto primario fue por medio de internistas, pediatras y ginecólogos, ya que estos disminuyeron la cantidad de pacientes que eran vistos por medio de especialistas resolviendo aproximadamente un 70 % de los problemas. A estos estudios siguieron los de Engstrom (20) y MacCraw los cuales también confirmaron los reportes anteriores.

El tercer problema que es la práctica particular. En este punto hay una serie de reportes y documentos (13-17) que indican que esta ha disminuido considerablemente desde 1950 en que se puntúa que el médico internista trabajaba en su práctica particular en un 80 a 90 %, reportes posteriores indican que para 1965 el médico internista trabajaba en su práctica particular en un 72 % y que para 1970 únicamente en un 60 % (8). Esta disminución se debía principalmente a su estancia intrahospitalaria y a su desempeño en los servicios de salud.

Por lo anteriormente descrito nos ha creado una serie de dudas en las cuales se trata de conocer el papel del internista en su práctica particular, planteándose las siguientes inte-

gantes:

¿ Debe ser el médico internista un médico de contacto primario?

¿ El internista unicamente como interconsultante ?

¿ Que tipo de pacientes son los que ven al médico internista ?

¿ Esta él medico internista capacitado para solucionar cualquier tipo de enfermedad de los pacientes ?

¿ Que tipo de estados patológicos son los más frecuentes ?

¿ Todos los pacientes se presentaron con enfermedades serias o con problemas menores ?

¿ Es adecuado su entrenamiento para lo que hace ?

¿ Debe él médico internista disminuir la cantidad de Chekups o disminuir el tiempo intrahospitalario ?

Todas estas interrogantes nos podrían servir dentro del sistema de enseñanza para enfocar a los padecimientos más frecuentes, así como para poner un mayor interes en algunas de las sub-especialidades las cuales comprenden la medicina interna así como valorar la importancia del médico internista como interconsultantes y como médico de contacto primario.

MATERIAL Y METODOS. Se tomó como muestra la consulta particular del Dr. Hugo Castañeda Adriano, Jefe del servicio de Medicina Interna del Hospital Lic. Adolfo Lopez Mateos de I.S.S.S.T.E. el cual tiene como postgraduados en Medicina Interna, Hematología y salud pública.

La consulta fué durante los años de 1968 a 1975 con dos intervalos de 1 año en que el Dr. Castañeda no ejerció su practica particular por motivos de cursos de especialización, durante estos años fueron vistos 530 pacientes a los cuales se les elaboró expedientes clínicos, a estos expedientes se les analizarón 23 parámetros los cuales se describen a continuación:

Edad. Sexo. Estado socioeconómico. Origen de la visita. Enfermedad principal motivo de la primera consulta. Otros diagnosticos elaborados en la primera consulta. Porcentaje de pacientes los cuales se presentan a "control y/o a curación". Enfermedad de acuerdo a la especialidad a la que pertenece de acuerdo a las 18 subespecialidades de la medicina interna. Porcentaje de los pacientes que acuden unicamente una vez, dentro de este parametro se tomo el inciso a)

por decisión del paciente inciso b) por decisión medica. Porcentaje de los pacientes que acuden más de una vez. Porcentaje de problemas agudos. Porcentaje de problemas cronicos. Numero de visitas de pacientes en un año. Porcentaje de pacientes referidos a otros medicos. Porcentaje de pacientes a los que se les tomo exámenes de laboratorio (rutina de medicina interna). Porcentaje de pacientes hospitalizados. Porcentaje de diagnosticos quirurgicos. Porcentaje de valoraciones. Porcentaje de pacientes que debieron ser vistos por él medico internista. porcentaje de pacientes que debieron ser vistos por otros especialistas. Porcentaje de pacientes vistos por otros médicos dentro de este parametro se anoto el motivo del cambio. Y por ultimo porcentaje de pacientes que siendo controlados en la consulta se tuvo notificación de fallecimiento enfermedad motivo del mismo.

El material estadístico que se utilizó, fueron medidas de centralización y de dispersión. porcentajes.

RESULTADOS. En cuanto al sexo tuvo predominio del sexo femenino con 318 pacientes, que en comparación con el masculino fué de 212

Las edades como se describen en la figura No 1 con una minima de 15 años y una maxima de 88 y una media de 45.5 para el sexo femenino con una desviación media de 1.078 y una mediana de 44.66 como se muestra en la grafica la distribución de las edades fue homogénea.

Para el sexo masculino como se describe en la tabla No 2 las edades fueron la minima de 3 y la maxima de 79 con una media de 40.7 con una desviación media de 1.9 y una mediano de 37.5 como se comprueba en la grafica la distribución de las edades fue muy heterogénea.

El estado socioeconomico de los pacientes todos pertenecían a la clase media siendo esta dividida en medibaja, media regular y media alta. correspondiendo a la clase media baja el 7 % o sea 38 pacientes, a la clase media regular el 76 % con 408 pacientes y a la media alta le correspondió el 27 % con 84 pacientes.

En cuanto al origen de la visita, 101 pacientes que son el 17 % fueron enviados por familiares, 371 pacientes o sea el 70% fueron enviados por amigos y el 13 % que corresponden a 58 pacientes

fueron enviados por médicos.

La enfermedad principal motivo de la primera consulta se anota en la tabla No 4, en la cual se describe las principales causas por las que acude un paciente con el médico internista. Otros diagnósticos y/o enfermedades detectadas en la primera consulta correspondieron principalmente en un 40 % a los problemas cardiovasculares, (hipertensión, cardiopatía, aterosclerosis, a problemas endocrinológicos, a problemas nutricionales problemas gastroenterológicos, como son las colitis y parasitosis,

Pacientes los cuales se presentaron a control entendiéndose este punto como pacientes que se presentaron a Check-ups, y/o curación de estos el 26 % que correspondieron a 132 pacientes se presentaron a control y 392 que corresponden al 74 % se presentaban a curación.

El porcentaje de los pacientes que solo acudían una vez correspondió a 186 pacientes que corresponde a un 35 % fue por decisión médica y 63 pacientes que corresponde al 11.88 % fue por decisión

del paciente.

Los pacientes que acuden más de una vez fueron 280 que corresponde al 53 %.

El porcentaje de los problemas agudos fueron 133 casos lo que corresponde a un 25 % y de los problemas crónicos, fueron 397 casos que corresponde a un 75 %. El número de visitas de pacientes en un año como se describe en la tabla No 5 fue con un límite inferior de 2 consultas y con un máximo de 15 consultas. con una media de 6 y una desviación media de 0.5 con una mediana de 5.78 y un modo de 5.5

Los pacientes referidos a otros médicos de manera definitiva únicamente fueron 12 pacientes que corresponde a 2.6 % y para valoración fueron 53 pacientes que corresponde a un 10 %.

Los exámenes de laboratorio que fueron solicitados en un 70 % que fueron 367 pacientes se les solicitó B.H, Q.S. E.G.O. Placa de torax. y E.K.C. a un 20 por ciento de los pacientes que corresponde a 106 pacientes únicamente se le solicitó B.H. y Q.S. placa de torax y al resto 53 pacientes que corresponde a un 10 % únicamente se les

solicitó B.H. y Q.S.

De los pacientes vistos en la consulta se hospitalizaron a 32 que corresponden al 6 %. El porcentaje de diagnosticos quirurgicos fueron 72 pacientes que corresponde al 13.5 % del total de los casos.

El porcentaje de pacientes que se presentaron a "Checkups" corresponden al 18 % que son un total de 95 pacientes de estos 20 pacientes solicitaron "certificado de salud" que les habían solicitado en sus trabajos y/o escuelas.

De los 530 pacientes que se presentaron a consulta 116 pacientes que corresponden al 22 % no debieron ser vistos por el medico internista, esto tomando en cuenta que su patología principal, no fue resuelta por el médico internista siendo posteriormente canalizado a otros especialistas. de estos pacientes como se anotan posteriormente fueron en la siguiente proporción:

Oftalmologo 18 pacientes.

Ginecologo 33 pacientes

Otorrinolaringologo 15 pacientes

Dermatologo. 20 pacientes.

Psiquiatra. 25 pacientes.

Los otros 5 pacientes que fueron 3 niños posteriormente fueron canalizados con su pediatra los otros dos pacientes fueron quirúrgicos.

El resto de los pacientes (414) que corresponden al 78 % fueron patologías las cuales pudo controlar el médico internista, siendo en la proporción anteriormente descrita.

47 pacientes que fueron vistos por otros especialistas y que se cambiaron con el Dr. castañeda. fue por no tenerles confianza estos pacientes posteriormente acudieron normalmente.

De los 530 pacientes que se controlaban en la consulta 30 de ellos fallecieron esto corresponde al 7.5 % , estos fallecimientos fueron notificados personalmente al Dr. Castañeda al presentarse familiares de los mismos y/o amigos de estos, las causas son como se anotan: En 5 pacientes se les había diagnosticado accidente vascular cerebral, 4 pacientes presentaban C.A. de cabeza de pancreas, 3 pacientes con linfomas de diferentes estirpes. y 2 pacientes a los que se les había diagnosticado infarto del miocardio.

Fig. No. 1

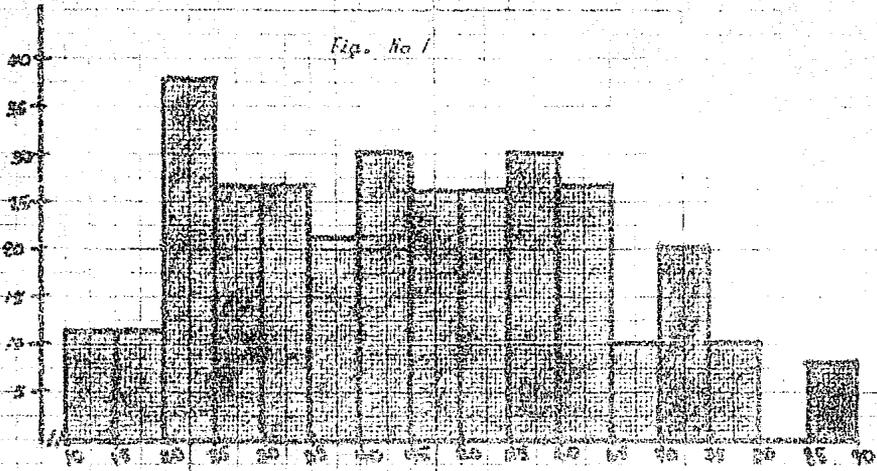


Fig. No. 2

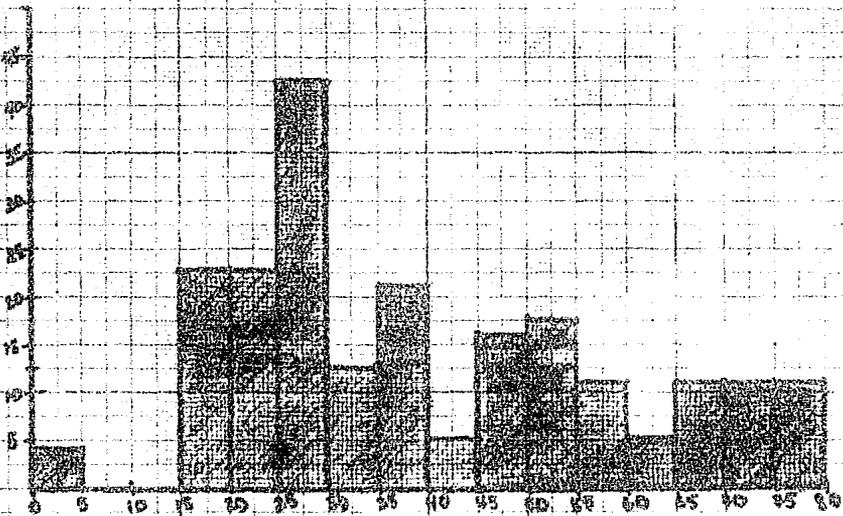


Fig. No 5

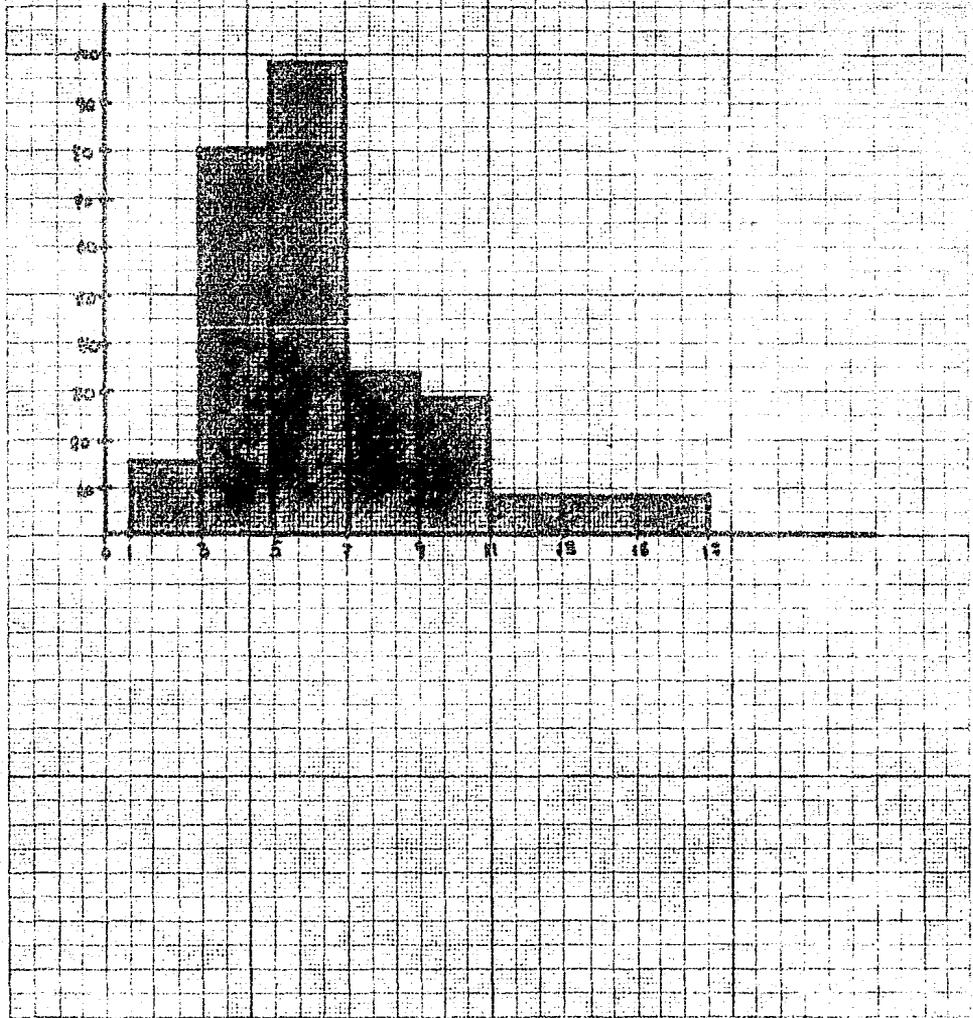


Fig. No 3

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	212	40 %
FEMENINO	318	60 %
TOTAL	530	100 %

Fig. No. 4

ESPECIALIDAD	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
GASTROENTEROLOGÍA	110	19 %
CARDIOLOGÍA	74	14 %
ENDOCRINOLOGÍA	73	13 %
NEUMOLOGÍA	42	8 %
OTORRINOLARINGOLOGÍA	37	7 %
NEFROLOGÍA	37	7 %
INFECTOLOGÍA	37	6 %
RIÑÓN	28	5 %
REUMATOLOGÍA	21	4 %
DERMATOLOGÍA	16	3 %
NEFRITIS	16	3 %
NEFROLOGÍA	16	3 %
OPHTALMOLOGÍA	10	2 %
GINECOLOGÍA	10	2 %
PSIQUIATRÍA	10	2 %
HEMATOLOGÍA	10	2 %
ALERGIA	0	0 %
UROCENIAS	0	0 %

Nota. En urgencias no se realizaron pruebas, ya que todas fueron con el paciente a hospitalización en hospital o en el expediente por lo que se trata de los pacientes.

CONCLUSIONES. En cuanto a las dudas que fueron motivo del estudio concluimos que: El médico internista debe de ser un médico de contacto primario dado que como se reporta anteriormente puede resolver un 78 % de los problemas y unicamente un 22 % fueron canalizado a otros médicos especialistas, esto esta de acuerdo con los reportes que fueron analizados, en los que se concluye que el internista puede solucionar un 70 %. Pensamos que unicamente faltó un estudio comparativo con un médico general para conocer el porcentaje de pacientes que este canaliza a otros médicos especialistas, (aunque la literatura nos dice que el médico general canaliza de un 40 a un 60 %) este dato no se conoce en nuestro medio.

En cuanto al problema de que si debe ser el médico internista un médico interconsultante nos encontramos en nuestro estudio que el 13 % de los pacientes que corresponden a un 58 pacientes, fueron enviados por otros médicos para tratamiento de su patología principal principalmente fueron enviados por cirujanos, y ginecobstetras, en

este estudio no entraron todos aquellos pacientes que unicamente fueron vistos sin elaborarseles expedientes, así como los pacientes que se presentaron a discusión en cuanto a su tratamiento por lo tanto pensamos que efectivamente el médico internista es un interconsultante con los demás especialistas, ya que es pieza fundamental en el estudio integral del paciente.

En cuanto al tipo de pacientes que son encargados al médico internista, son todos aquellos que presentan múltiples patologías como se reporta en el estudio el 90 % de los pacientes que se presentaron, aparte de su problema principal se les encontraron otros diagnósticos que estaban relacionados con la patología principal o que simplemente coadyubaban con la misma, de todos los pacientes de este estudio 133 de ellos que corresponden al 25 % presentaban patologías agudas, y 397 pacientes que corresponden al 75 % presentaban patologías crónicas, esto nos describe que las 3/4 partes de los pacientes que se presentan con un médico internista son problemas crónicos, y estos a su vez son problemas mixtos, que

Requieren tratamientos prolongados como se describe en la tabla No 5 en la que el numero de visitas en un año es de 12 a 15 lo cual corresponde a que el paciente visite al medico una vez al mes. Las patologias principales como se describe en la tabla No-4 son principalmente problemas gastroenterologicos, cardiovasculares, endocrinologicos, neurologicos, neumologicos, llegando a ser entre estas especialidades un 79 % de todas las patologías. Esta el médico internista capacitado para resolver todas las patologías que se le presentan, como se demuestra en el estudio el medico internista esta capacitado para resolver el 78 % de los problemas que se presentan a su consulta, quedando un 22 % de los pacientes en los que tiene que apoyarse de los otros especialistas, como queda en este trabajo y en los reportes de la literatura. De los especialistas a los que más recurre el médico internista son: El psiquiatra, el dermatologo y el ginecobotetra. A las entidades patologicas a las que más frecuentemente se enfren-

ta el médico internista son: problemas gastroenterológicos dentro de este capítulo la cirrosis, las parasitosis intestinales, los problemas ulcero-peptico, y las patologías localizadas al colon. Dentro de las patologías cardiovasculares principalmente se enfrenta a la hipertensión arterial, las cardiopatías aterosclerosas, las cardiopatías isquémicas, son las causas más frecuentes. Dentro de los problemas endocrinológicos el principal problema al que se enfrenta el médico internista es la diabetes mellitus, ya que el 60 a 70 por ciento de todos los pacientes endocrinológicos con controlados por este problema, quedando en segundo lugar los problemas tiroideos, De los problemas neumológicos, dentro de estas los problemas pulmonares crónicos secundarios al tabaquismo y a los problemas infecciosos crónicos de las vías aéreas inferiores. Las principales patologías Neurológicas están dadas por las cefaleas, accidentes vasculares cerebrales, Dentro de los nutricionales, principalmente caracterizados por la obesidad, este padecimiento muchas veces es englobado dentro de los problemas endocrinológicos, pero se ha demostra-

do que principalmente la obesidad es por transgresiones dietéticas y deben de ser manejados dentro de los problemas nutricionales. También como se anotó anteriormente otros de los problemas a los que se enfrenta el médico internista son problemas como se considera en la literatura como problemas mayores, con patologías muy variadas, correspondiendo estos el 80% y únicamente el 18% son problemas menores y estos únicamente requieren de una consulta decidiendo el Médico que el paciente no regrese.

Resumiendo hay predominancia del sexo femenino en proporción de dos a uno las edades de las pacientes son más homogéneas en el sexo femenino que en el sexo masculino con una media de 45.5 años, la mayoría de los pacientes pertenecen a la clase media superior y son enviados por amigos o conocidos quienes anteriormente habían tenido contacto con el Médico, el 90% de los pacientes presentaron patología agregada a la detectada o por la que habían acudido a la consulta, las especialidades que ocupan los primeros

lugares están de acuerdo con la literatura, siendo únicamente las reportadas por la Universidad de Cleveland que el primer lugar lo ocupan las enfermedades cardiovasculares pero el resto de los reportes coincide que la gastroenterología es la especialidad que ocupa el primer lugar.

También faltó comentar que la mayoría de los reportes de los autores, toman la consulta intrahospitalaria para sus cuadros estadísticos y en nuestro estudio no pudo ser tomado en cuenta ya que ésta entrará dentro de un estudio posterior.

COMENTARIO:

Por lo que se describe anteriormente en nuestro estudio está de acuerdo con los demás reportes, en que el Médico Internista está capacitado, para ser considerado un Médico de contacto primario, así mismo debemos tomar las experiencias de otros reportes y no cometer los mismos errores empezando a poner médicos generales como de primer contacto ya que esto atrasaría la Medicina Social en México.

Al parecer otras Instituciones como son el Seguro Social ha experimentado en poco tiempo con Médicos Generales, con Médicos Familiares y por último en 1978 solicitó 400 Médicos Internistas para solucionar su contacto primario.

Como se demostró en estos estudios el Médico Internista puede resolver el 78% de los problemas, con este tipo de resultados si se colocaran a Médicos Internistas en Clínicas disminuiría la cantidad de pacientes enviados a Hospitales de concentración, y que en muchas ocasiones no ameritan ser vistos por otros Médicos Especialistas. Además se utilizaría para dar pláticas a los derechohabientes en cuanto a sus enfermedades y formas de cuidado siendo esto último un paso importante dentro de la Medicina Preventiva.

En cuanto a la educación del Médico Internista se debe enfocar principalmente sobre las especialidades que ocupan los 10 primeros lugares dentro de este estudio y sobre todo dentro de las patologías más frecuentes en nuestro medio, claro que con esto no

queremos decir que no se deban reconocer todas las enfermedades que se reportan en la literatura médica, sino por el contrario esto - complementarí la enseñanza del Médico Internista. Además se deberá completar su enseñanza con algunos otros temas de interés social ya que cualquier médico debe de tener una cultura amplia ya que su contacto con los pacientes lo obliga a estar enterado de múltiples temas.

Por otro lado comprobamos que más del 80% de los padecimientos que ve el Médico Internista son únicamente eso control ya que no se curan y se conoce muy pocas de las causas de las mismas.

- 1.- Rosinski The community hospital as a center for training and education
JAMA 206 1965-1967 1971
- 2.- Freymann The community hospital as a focus for continuing medical education
JAMA 218 pp 615-616.
- 3.- SOUTTER Annual discourse -medical education and the University.
N England Med 279 294-299 1968
- 4.- Young Convictiones and predictiones on the role of the internistas in
medical education JAMA 218 72-74 1971
- 5.- HAGGERTY The University and primary medical care. N Engl Med. 281 694-697
- 6.- Bogdonoff. A change in the training model for the practicing internist
Arch Intern Med. 126 694-697 1970
- 7.- Darley. Medicin, money, and manpower the challenger to professional education.
N Englan Med. 276 1234-1238 1414-1423 1471-1478 1970
- 8.- Zuckerman. Scientific expectation and disappointment N Englan Med. 1973
- 9.- McGarvey A study in medical action -the student health organizations.
N Englan Med. 279 74-80 1968.
- 10.- Coggesthal . Planning for medical progress through education Br.Med J
4 429-444 1973.
- 11.- Fuchs . The growing demand for medical care N Englan Med. 279 190-195
- 12.- Dorsey . Manpower problems in the delivery of primary medical care.
N Englan Med. 282 371-372 1970
- 13.- Ebert. Training of the internist as a primary physicians Ann Intern Med.
76 653-656 1972
- 14.- Petersson . Vanishing physicians Ann Intern Med. 76 141 1972
- 15.- Engstrong. Are internist functions as family physicians Ann Intern Med.
66 613-616 1977.
- 16.- Engstrong. Residency training in the internal medicine for what Ann.
Intern Med. 70 621-633 1977.

- 17.- Educations of physians (editorial) N Eng. J Med. 276 1204-1205 1967
- 18.- McGraw Trends in the medical educations and healths services their implication for a carer in family medicine N Eng J Med. 283 1407-1413 1971
- 19.- Code. Determinates Of the medicine care for family-organitations and evaluation N Eng J Med. 277 847-852 1974
- 20.- Heilneff medical discovery and medical educations and medical educations. N Engl J Med. 279 659-660 1975.
- 21.- Elkinton On the making ang use of physians (editorial) Ann Med Intern. 70 635-638 1969.
- 22.- Ebert. Further changes in the requirments and procedures of the americans board of the internal med. April 19 1972.
- 23.- Engel Must we presipitate a crisis in medical educations to solve the crisis in healt care,? Ann Intern Med. 76 487-490 1972.
- 24.- Uhl. Which new direstions for medical educations Hosp pract 7 3-12 1972
- 25.- Warren. The legacy of soma weiss N engl J Med. 286 658-662 1974.
- 26.- Brody. Use of profesional time by internist and general practitioner in grup and solo practice Ann Intern Med. 73 741-749 1970
- 27.- Isaacs The concept of pre-death Lancet. 1 1115-1119 1971
- 28.- Mauman. Computers diagnostic versus decision (letters) N Eng J Med. 281 622 1976.
- 29.- Baumler The problema isn't doctor supply it't patient demand, Med. Ec. 48 131-137 1971.
- 30.- Stead Training and use of paramedical personal N eng. J med. 277 800-801 1974.
- 31.- Garfield. The delivery of medical care Sci Ann 222 (4) 15-23 1970.
- 32.-Schwartz Medicine and computer : the promise and problems of change N Engl Med. 283 1257-1264 1974.
- 33.-Collen Periodic health examination using an automated multitest laboratory JAMA 195 830-833 1976.