

11777
20/48



Universidad Nacional Autónoma de México

Centro Hospitalario " 20 de Noviembre "
I.S.S.S.T.E.

T E S I S

Para obtener el Título de Especialidad en
MEDICINA INTERNA

**APROVECHAMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE
DIAGNOSTICO EN UN SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA (ABRIL - JULIO).**

Autor. Dr. Raúl Muñoz Sandoval

Aesor: Dr. Alvaro Saenz de Miera Camino

División: Medicina Interna

(1983 - 1985)



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 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.

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	3
RESULTADOS	7
DISCUSION	11
RESUMEN	23
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	26

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

El incesante evolucionar de la medicina en el momento actual, nos ha conducido a una etapa de desarrollos tecnológicos, los cuales nos brindan en la mayoría de los casos una mejor definición diagnóstica, y usándose en forma adecuada mejora en el nivel de atención de la población que tiene acceso a los mismos como sería la de los servicios médicos institucionales.

Gran parte de este progreso está cimentado en los sofisticados recursos de apoyo diagnóstico de laboratorio y gabinete con que contamos. Sin embargo, el uso indiscriminado de los mismos conlleva en algunas ocasiones a su sobreutilización (1); un ejemplo sería el uso de las llamadas "rutinas" con el propósito de detectar problemas "a priori" y facilitar la labor clínica del médico .

La adquisición de los diversos equipos y la liberalidad para su uso en los distintos centros hospitalarios en diferentes partes del mando, ha condicionado un incremento considerable en los costos de atención médica, lo que ha originado medidas de control para el uso de estos recursos en diferentes hospitales. (2-3)

En el servicio de medicina interna del C.H. "20 de -
Noviembre" se sobreutilizan los recursos de apoyo diagnóstico.

Se realizó un estudio operativo para detectar las -
causas de sobreutilización de recursos y posteriormente plan-
tear la forma de evitar el incremento en los costos de opera-
ción y la sustitución del médico por estos procedimientos. (4)

MATERIAL Y METODOS

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado se encarga de dar atención médica a su población derechohabiente en diferentes hospitales y clínicas diseñadas en toda la república, la unidad de máxima importancia es el C.H. "20 de Noviembre" el cual otorga todos los niveles de atención, cuenta con 678 camas censables y 241 camas en tránsito, teniendo un porcentaje de ocupación anual del 75%.

La división de Medicina Interna consta de cuatro secciones localizadas en el segundo piso (146 camas) la sección evaluada en el estudio fue la cuarta, situada en el ala norte y que cuenta con 38 camas, oficina, sala para juntas y central de enfermería. El personal está formado por el jefe de servicio, tres médicos adscritos, un residente de tercer año, tres residentes de segundo año y cuatro residentes de primer año, enfermeras generales y auxiliares, secretarias, camillero y auxiliares de intendencia.

El paciente encamado procede de diversos servicios como Urgencias (en su gran mayoría) (5), Consulta externa, Unidad de Terapia Intensiva y Quirúrgicos.

El enfermo se valora a su ingreso por un residente - de segundo año de medicina interna y uno de primero quienes se encargan de la elaboración de historia clínica-nota de ingreso y establecen el manejo inicial del enfermo. Solicitan la "rutina" de laboratorio del servicio que consiste de: Química sanguínea, Electrolitos séricos, Biometría hemática y Examen general de orina; dichas solicitudes son colocadas en un lugar destinado y el personal de laboratorio toma las muestras de lunes a viernes de 7 a 8 A.M. El resultado de los mismos es traído al servicio y anexado al expediente por personal de laboratorio el mismo día por la tarde.

Los estudios de gabinete que se solicitan están a cargo del cuerpo médico tratante, quienes al paso de la visita deciden el tipo de procedimiento a realizar.

La solicitud es llevada a recepción del servicio correspondiente; si se trata de estudio simple (telerradiografía de tórax o placa simple de abdomen) se efectúa el mismo día de lo contrario, se programará para fecha posterior, siendo en general en un tiempo no mayor de 4 días. Los resultados no son reportados en el expediente por lo que el grupo tratante tiene que acudir a los archivos para solicitarlos y observarlos.

El reporte ideal de respuestas serfa: estudio solic
tado, tomado, reportado, evaluado.

Pudiendo suceder lo siguiente:

- a).- estudio no solicitado y por lo tanto no tomado
- b).- solicitado y no tomado
- c).- solicitado, tomado y no reportado
- d).- solicitado, tomado, reportado pero no evaluado

Se efectuó un análisis operativo, por espacio de 4 -
meses del 1° de abril al 30 de julio de 1985 en la cuarta sec-
ción de hospitalización del servicio de Medicina Interna del -
C.H. "20 de Noviembre" con el fin de evaluar la utilización de
los recursos de apoyo diagnóstico.

El personal que labora en el afea desconoció la elab-
oración del trabajo con el fin de evitar sesgos en los resul-
tados. La captación de datos se llevó a cabo de la manera si-
guiente: Se revisaba el reporte de guardia del día anterior pa-
ra saber que enfermos ingresaron, se hacía un seguimiento del
paciente y al egreso se tomaban todos los datos reportados en
el expediente durante su estancia. Se diseñó un cédula de re-
colección de datos (se anexa), donde se consignan problemas de
tectos al ingreso y diagnósticos de egreso, interconsultas -

realizadas, auxiliares de tratamiento realizados. Se registraron los resultados de laboratorio y gabinete así como la frecuencia de los mismos, se correlacionaron con los diagnósticos se obtuvieron porcentaje de anormalidad y el tipo de anormalidades, se definió el costo por este concepto basado en la tabla de costos de estudios de laboratorio y de gabinete del hospital. Los resultados obtenidos fueron vaciados a una hoja de captación.

Los procedimientos de laboratorio se analizaron en forma individual obteniéndose el número de procedimientos realizados, porcentaje de anormalidad, alteraciones encontradas en determinado número de pruebas.

Los procedimientos de gabinete se analizaron dependiendo del número de los mismos y su correlación con los tipos de patología más frecuente como son nefrológicas, gastroenterológicas, cardiológicas y neurológicas.

RESULTADOS

Se realizaron 2,518 pruebas de laboratorio y 447 estudios de gabinete en 306 pacientes (Fig. 1).

El concentrado general de los estudios de laboratorio y los procedimientos de gabinete se muestran en las gráficas 1 y 2.

El 50% de los estudios de gabinete fueron normales -- así como el 68.2% de las pruebas de laboratorio (gráficas 3 y 4)

Los estudios de gabinete fueron útiles para aportar un nuevo diagnóstico en un 8.6%. Para los de laboratorio no se pudo determinar una cifra precisa, debido a que las alteraciones encontradas son variables y no pueden correlacionarse con el diagnóstico definitivo.

Los exámenes de laboratorio más frecuentemente solicitados fueron los siguientes: Química sanguínea, Electrolitos séricos, Biometría hemática, Pruebas de funcionamiento hepático y Examen general de orina. (gráfica 5). A continuación se analizan en forma individual.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna

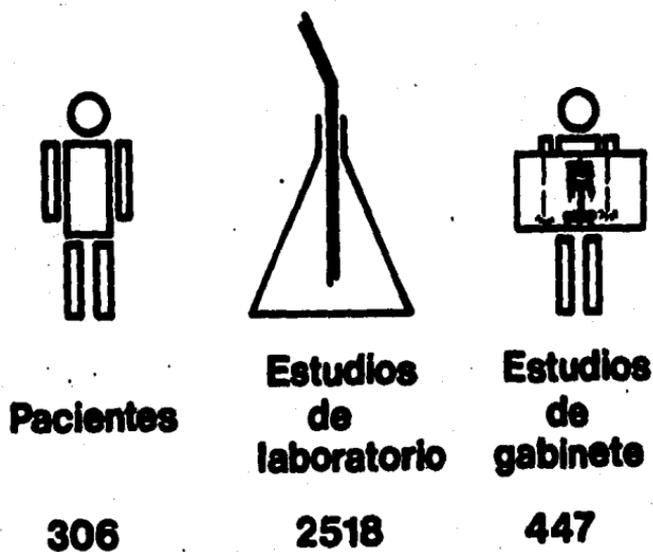
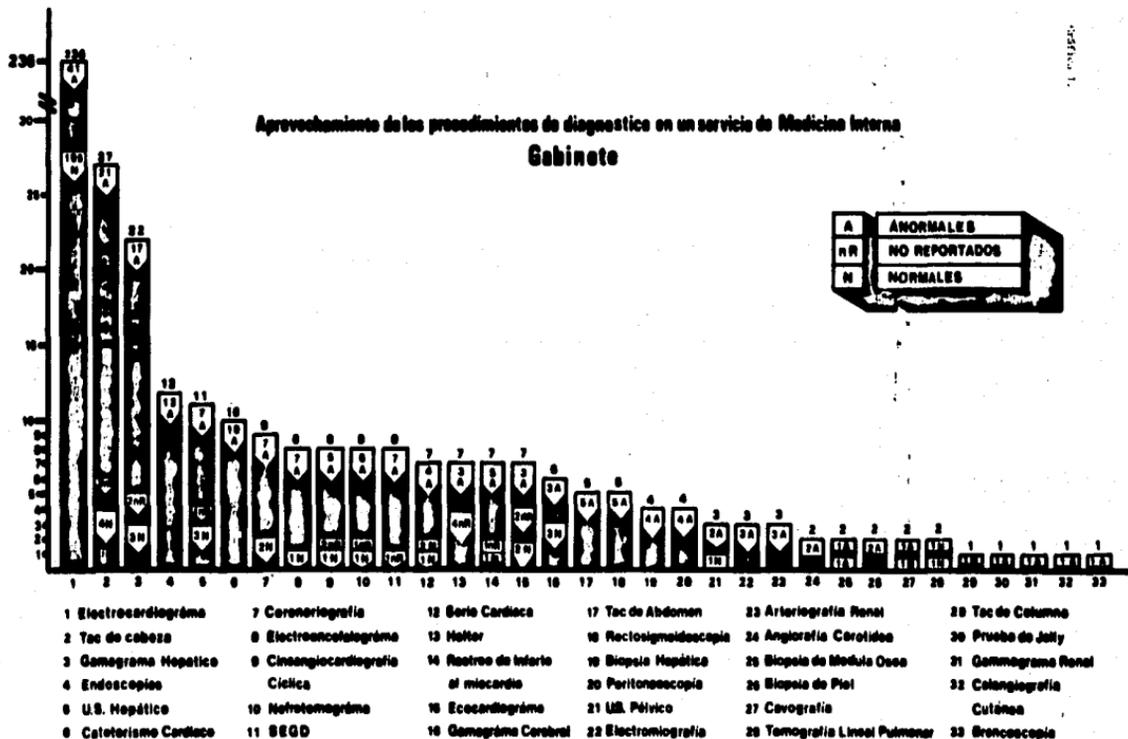
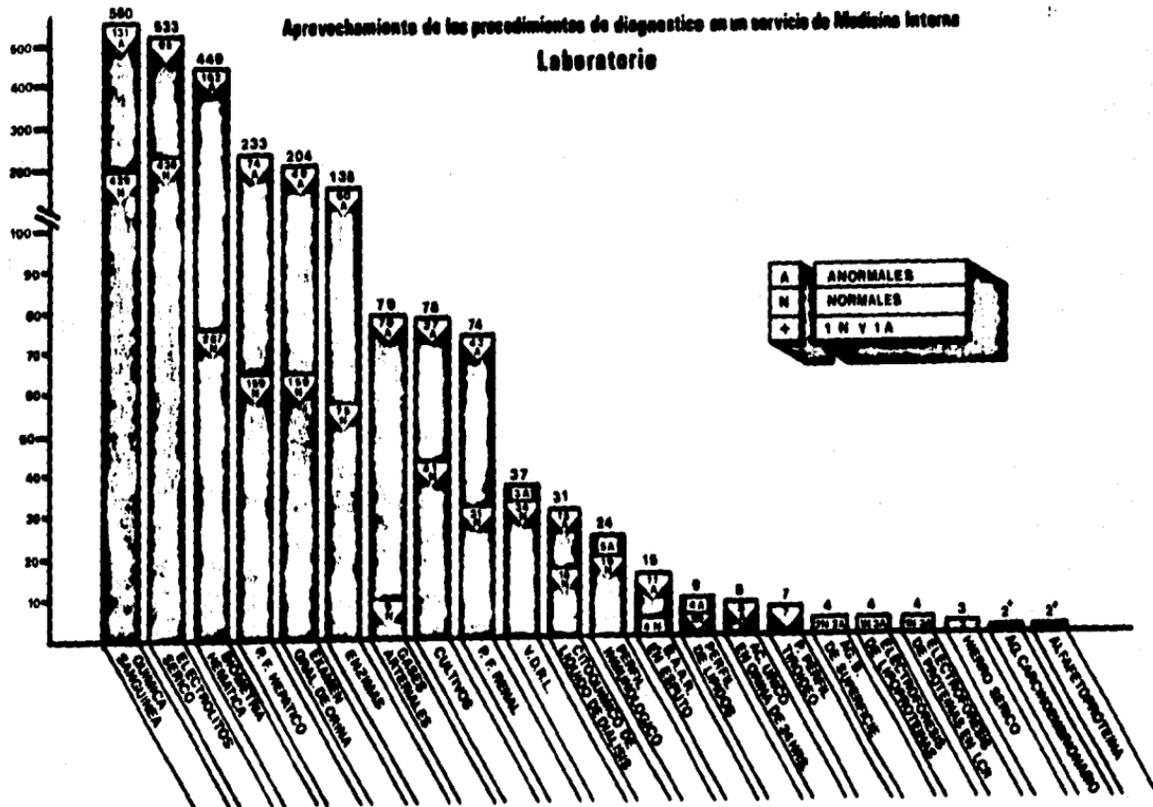


Figura 1



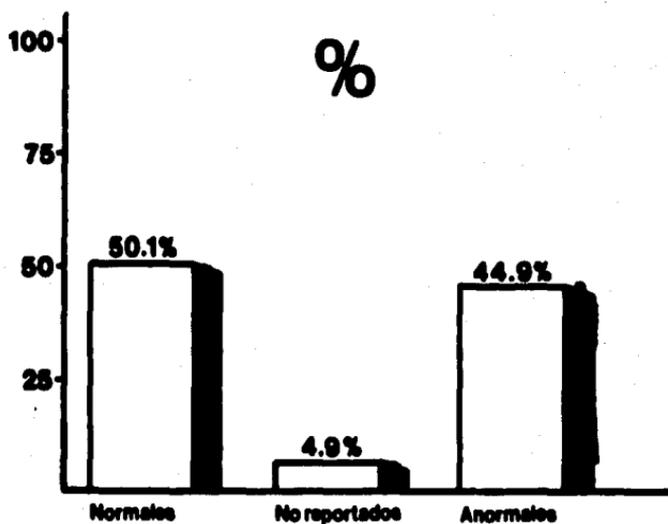
Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna
Laboratorio



Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna

No. de estudios de Gabinete 447

No. de Pacientes	Normales	No. reportados	Anormales
306	224	22	201

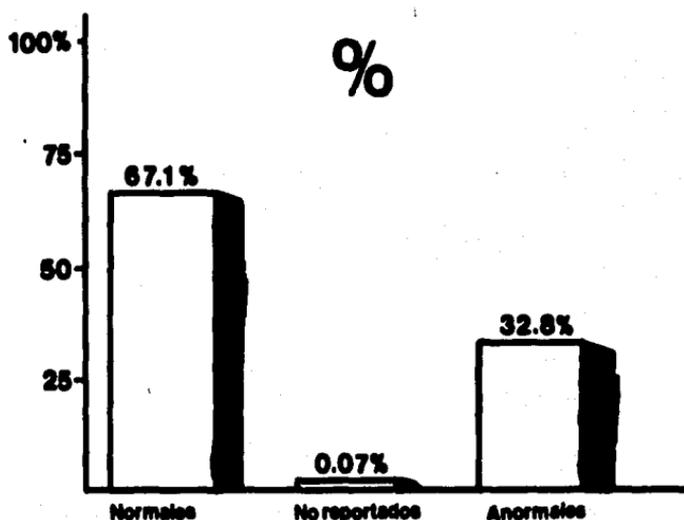


Gráfica 3.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna

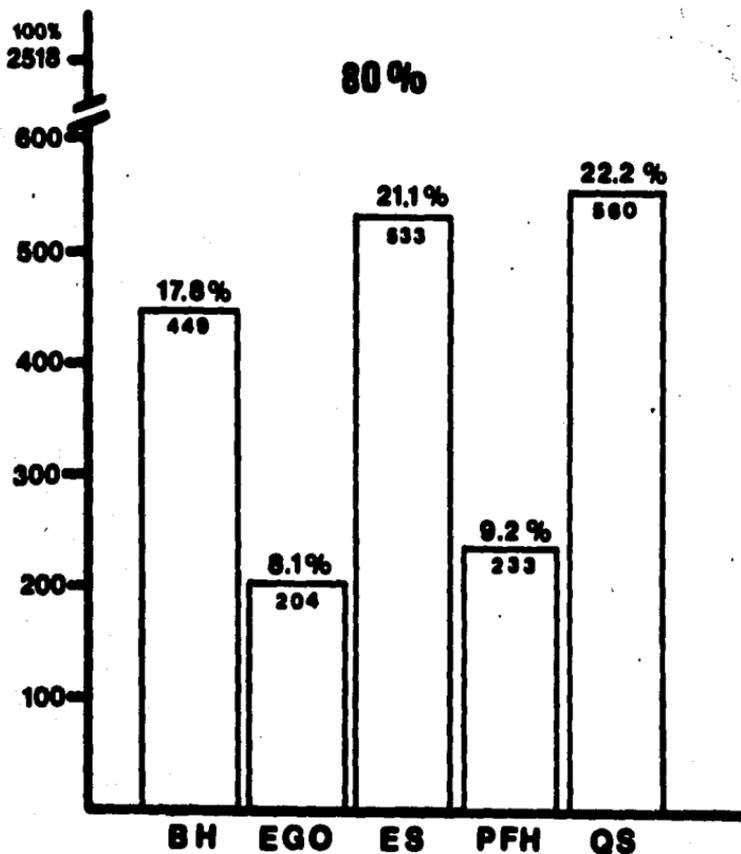
No de estudios de Laboratorio 2518

No de Pacientes	Normales	No reportados	Anormales
306	1690	2	826



Gráfica 4.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



BH Biometría Hemática
EGO Examen General de Orina
ES Electrolitos Séricos
PFH Pruebas de Funcionamiento Hepático
QS Química Sanguínea

Gráfica 5.

Química sanguínea: Se solicitaron 560, de las cuales 429 fueron normales (76.6%) resultando 174 alteraciones en 131 pruebas. La anomalía más frecuentemente encontrada fue elevación de urea y creatinina en el 34% de los casos (gráfica 6).

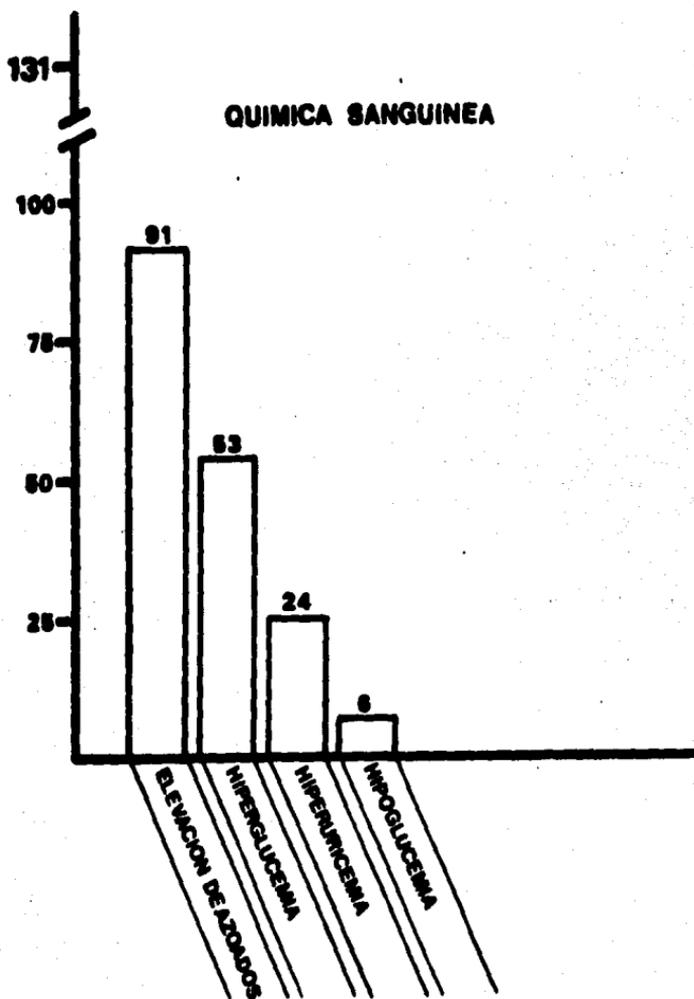
Electrolitos séricos: Se realizaron 533 determinaciones, de las cuales 438 fueron normales (82.1%) encontrándose 131 anomalías en 95 pruebas. La alteración más frecuentemente encontrada fue hiperkalemia (34%) (gráfica 7).

Biometría hemática: Se tomaron un total de 449 muestras encontrando 287 normales (64%) y 206 alteraciones en 162 pruebas. La anemia normocítica normocrómica fue el defecto más frecuente, ocupando el 37% (gráfica 8).

Pruebas de función hepática: Se practicaron 233 pruebas, de las cuales 159 fueron normales (68.2%) encontrándose 98 anomalías en 74 muestras. La irregularidad más frecuente fue el tiempo de protrombina prolongado con un 49% de casos (gráfica 9).

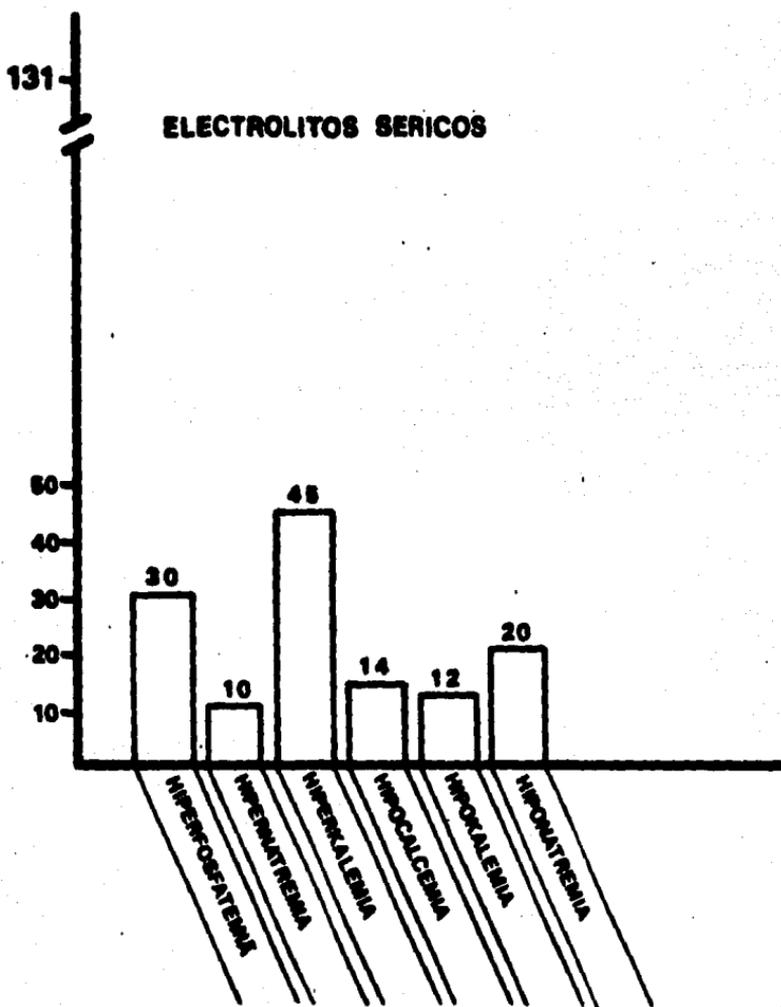
Examen general de orina: Se efectuaron un total de 204 procedimientos, de los cuales 155 fueron normales (76%) el número de alteraciones fue de 85 en 49 exámenes. Leucocituria fue la anomalía más frecuente con 41%. (gráfica 10).

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



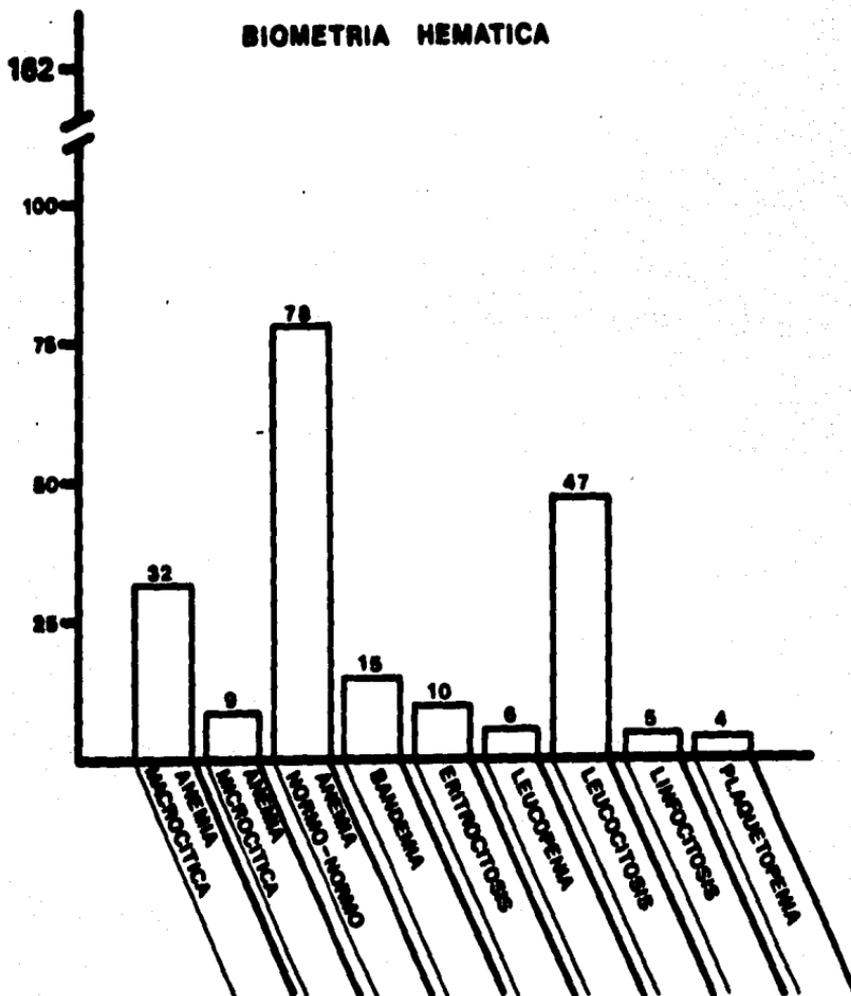
Gráfica 6.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



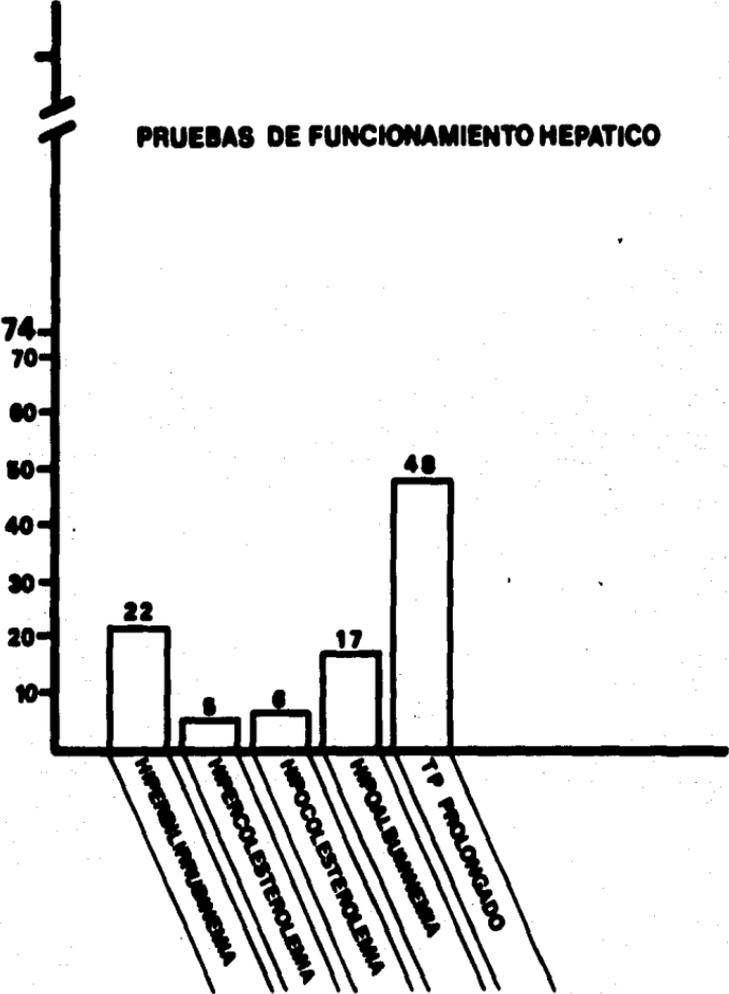
Gráfica 7.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



Gráfica 8.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



Gráfica 9.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna

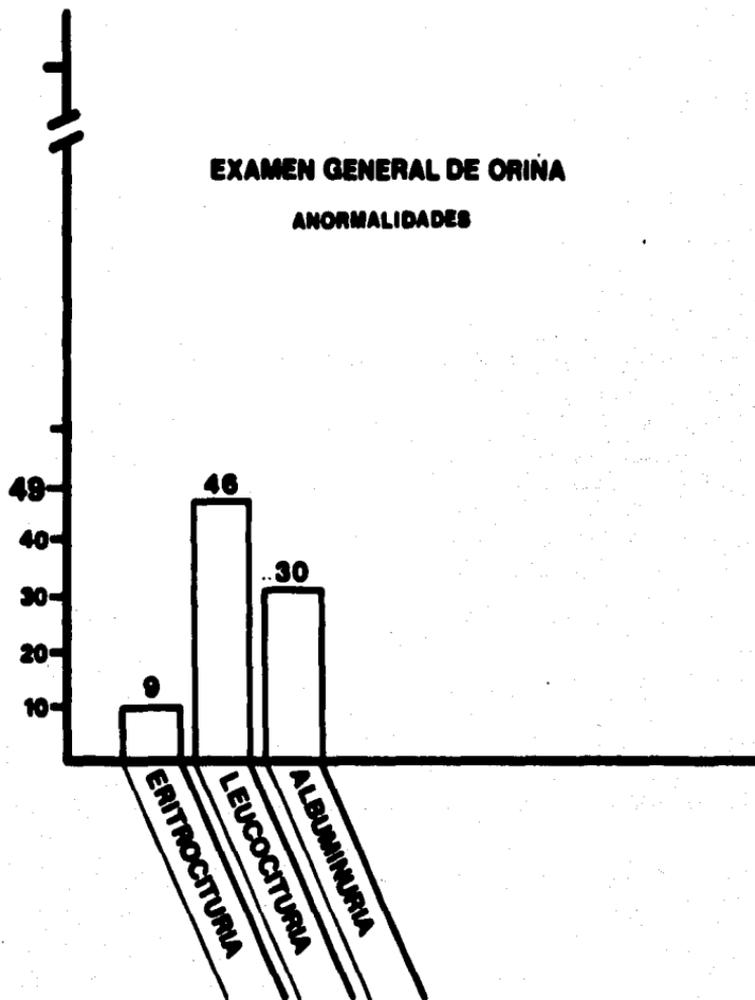


Gráfico10.

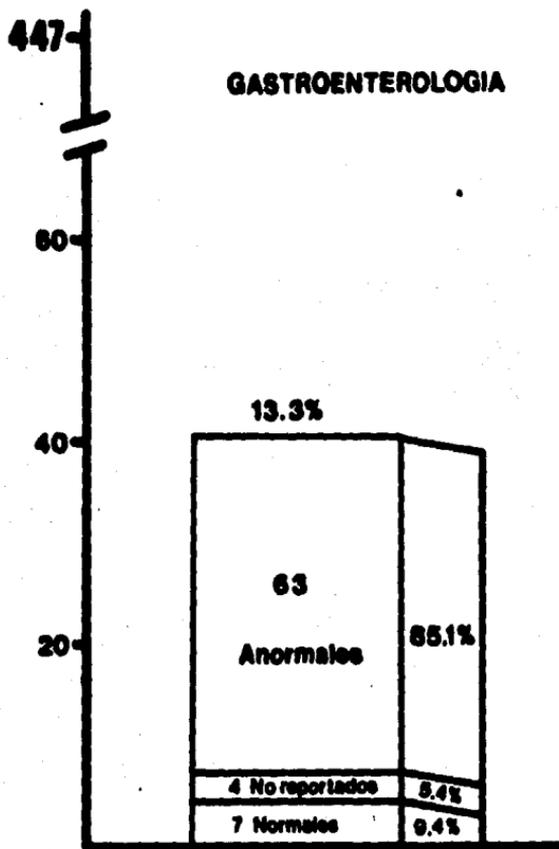
El resultado de las pruebas de gabinete fue englobado de acuerdo a los cuatro grupos de padecimientos más frecuentes, como se puede ver a continuación:

El estudio de enfermos con problema gastroenterológico ocupó el 13.3%, 74 estudios efectuados en 41 pacientes que representa el 16.5% del total. Hubo siete procedimientos normales (9.4%) y cuatro no reportados (5.7%); sólo en 26 casos el recurso contribuyó para establecer el diagnóstico (63.4%). (gráfica 11).

En el grupo de sujetos con enfermedad neurológica se efectuó el 13.2% (61 estudios) en 38 pacientes (12.4%) obteniéndose 11 procedimientos normales (18%) y 5 no reportados (8%). En 30 casos (78.9%) el procedimiento fue de utilidad (gráfica 12).

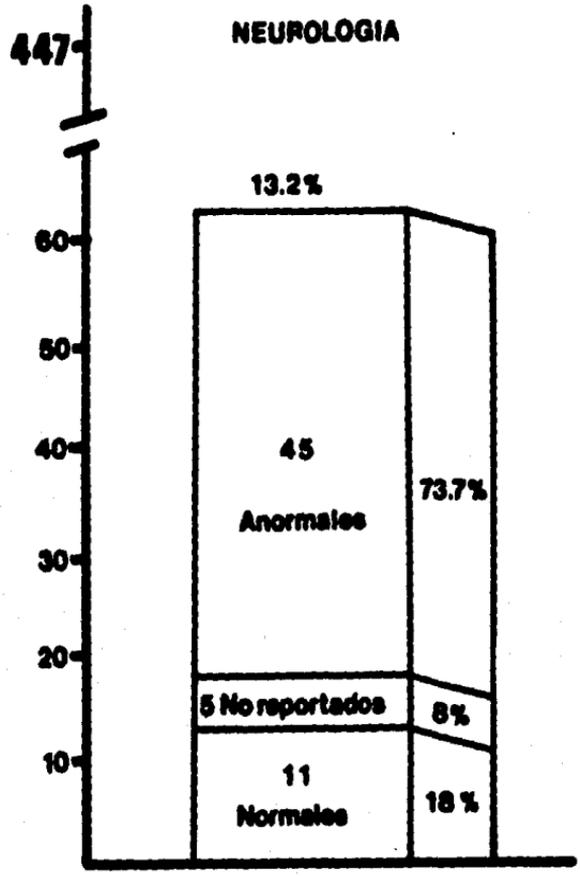
El estudio de pacientes con alteración cardíaca constituyó el 12.3% (55 procedimientos) en 38 sujetos (12.4%) del total). Se reportaron 8 normales (14.5%) y hubo 11 no registrados (20%). En 35 casos (92%) se logró una aceptable definición diagnóstica (gráfica 13).

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



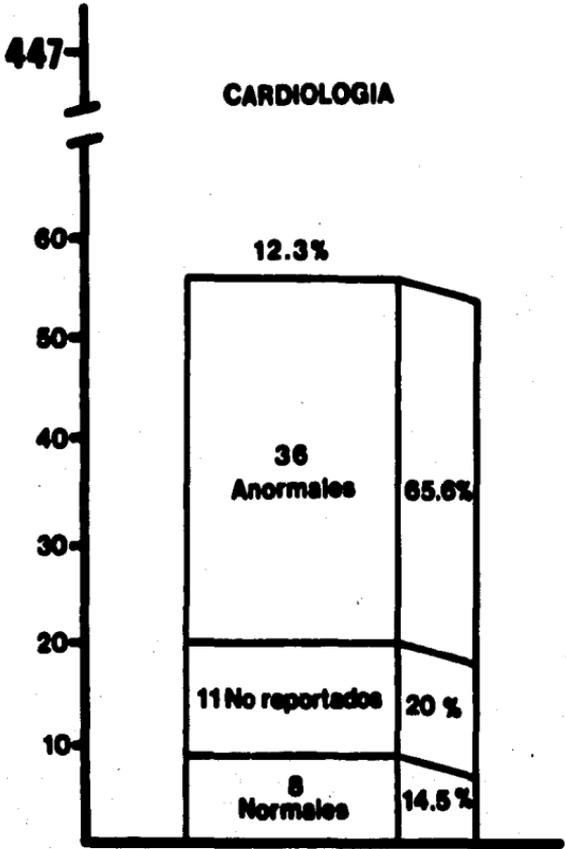
Gráfica 11.

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



Gráfica 12

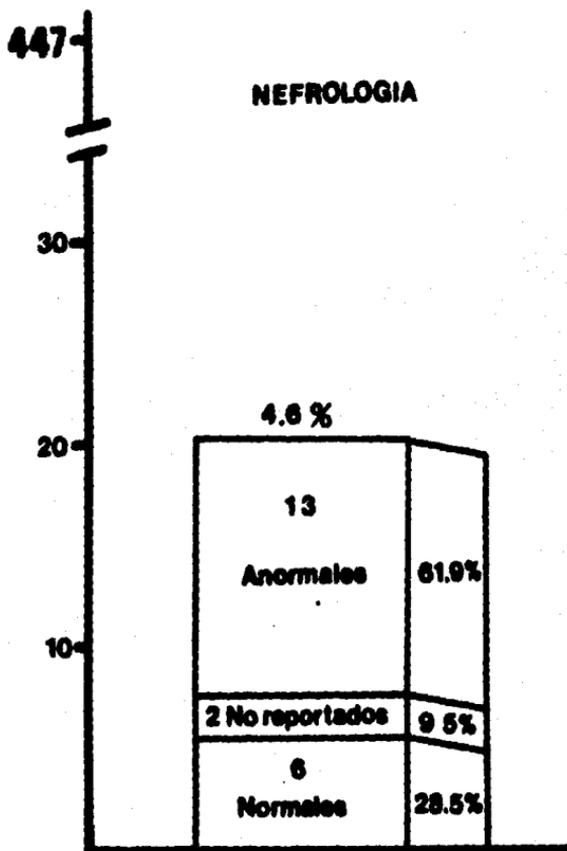
Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



Gráfica 13.

El grupo de enfermos con diagnósticos nefrológicos --
formó el 4.6% (21 estudios) en 19 pacientes (6.2% del total). -
Se consignaron 6 como normales (28.5%) y dos procedimientos no
fueron reportados (9.5%). En 15 sujetos (78.9%) se obtuvo un --
adecuado aprovechamiento del recurso (gráfica 14).

Aprovechamiento de los procedimientos de diagnóstico en un servicio de Medicina Interna



Gráfica 14.

DISCUSION

Hasta hace pocos años, la calidad de la atención médica se evaluaba dependiendo de la utilización que se hiciera de los diferentes procedimientos diagnósticos con que se contaba, - ello abrió el camino a dos rutas totalmente opuestas: la primera fue la investigación acelerada de nuevas técnicas diagnósticas sofisticadas y con equipo altamente especializado, las cuales en el momento actual se consideran necesarias para la elaboración o confirmación de un diagnóstico preciso. La segunda se refiere al incremento exorbitante en los costos de atención médica institucional por la adquisición de dichos equipos y su sobrecapacidad (2).

El mal uso del recurso ha originado la necesidad de elaborar rutas diagnósticas en los grandes centros hospitalarios con el fin de disminuir costos, bajar riesgos y aumentar beneficios para el usuario, el médico y la institución (4-6). - La causa principal de incremento en el costo de la atención médica es la "RUTINA" (costumbre inveterada, hábito adquirido de

hacer las cosas sin razonarlas) la cual no ha sido justificada en estudios previos al nuestro. (7-9)

Al referirnos a la "rutina" en el servicio de Medicina Interna del C.H. "20 de Noviembre", lo hacemos a una serie de estudios como Biometría hemática, Química sanguínea, Electro_{litos} séricos y Examen general de orina a los que se agregan los del médico interconsultante, generándose en la mayoría de los ca sos una sobrecarga de trabajo al personal de laboratorio y gabinete con incremento en los costos de operación y saturación en el expediente de datos innecesarios que, lejos de mejorar el entendimiento del problema, pueden confundir al médico tratante.

Así existen reportes como el de Kaplan en la UCSF ,--- quien demuestra la poca utilidad de los exámenes preoperatorios en 2,000 pacientes en los que se efectuaron 2,785 procedimientos resultando anormales solamente 96 de ellos (3.4%) y de los cuales únicamente 4 (0.14%) influyeron en el riesgo quirúrgico en forma significativa.(7)

Así mismo, la introducción de equipo computarizado - - (Medicina Nuclear, Tomografía axial, Resonancia magnética, etc)

que aunque es costoso tiene un poder de resolución alto, ha con dicionado que el médico la utilice indiscriminadamente para aba tir su incertidumbre ocasionando con ello aumentar los costos - de atención sin que se obtenga un beneficio real para el usua-- rio. (4)

En Estados Unidos se calcula que entre el 6 y 8% del total de gastos destinados a servicios médicos son para diagnós tico radiológico (8), en nuestro estudio el costo total de aten ción médica se calculó en \$51,234,389.00 ocupando los recursos - diagnósticos el 20% (10,284,389.00).

Efectuando el análisis de nuestros resultados corrobora mos lo reportado en forma previa por distintos autores:

La prueba más solicitada fue la Química sanguínea - (glucosa, urea y creatinina) tomándose 560 muestras en sólo 268 pacientes con un 76.6% de resultados normales a un costo unita- rio de \$1,430.00 haciendo un total de \$800,800.00. El 26% de -- los enfermos a los cuales se les realizó el procedimiento pade- cían de insuficiencia renal crónica (IRC), correspondiendo a - los mismos el 80% de los resultados anormales.

Con estos resultados nos damos cuenta de la sobreutilización del recurso en pacientes con IRC, ya que a pesar de -- contar con resultado previo del servicio de Urgencias adultos o de la consulta externa, se solicita de nueva cuenta, así como -- también durante el procedimiento dialítico para "control" sabiendo de antemano la alteración en el resultado. Si solamente encontramos un 20% de pruebas alteradas en enfermos que no padecen IRC es obvio que este procedimiento debe ser eliminado de la rutina .

Otra de las pruebas más empleadas en nuestro estudio fueron los Electrolitos séricos (se incluye sodio, potasio, cloro, calcio y fósforo) y que resultó con el porcentaje de normalidad más alto (82.1%) en las 533 muestras realizadas en 267 pacientes. El costo unitario es de \$1,689.00 haciéndose un total de \$900,700.00. En vista del bajo porcentaje de anomalías encontradas (17.8%) este procedimiento deberá restringirse a pacientes en los cuales previa valoración clínica ameriten el estudio, debiendo por lo tanto excluirse de la rutina.

La Biometría hemática (hemoglobina, hematócrito y leucocitos) en nuestro estudio fue procesado 449 veces en 267 pacientes, encontrándose en la recolección de datos expedientes sin ninguna reportada contrastando con reportes de 6,7 y hasta 9 estudios en un enfermo; demostrándose con esto que la "rutina" no se efectúa en forma adecuada, que se sobreutiliza el recurso y no se aprovecha en forma adecuada. El porcentaje de normalidad fue del 64% por lo que también considero se deberá individualizar su uso. Nuestros hallazgos concuerdan con los reportados por Shapiro, (9) quien encuentra 62% de normalidad en 4,678 determinaciones. El costo por estudio es de \$780.00 haciendo un global de \$350,220.00. Si se analizara en forma individual que paciente es el que amerita este recurso según la patología por la que ingresa o por que clinicamente lo amerite, se obtendría una mejor utilización del mismo. Con este resultado se debe excluir como prueba de rutina.

Otra de las pruebas que integran la "rutina" en el -- servicio de Medicina Interna es el Examen general de orina, del cual encontramos 206 procedimientos en los expedientes con un 76% de normales. El costo por unidad es de \$321.80 haciendo un

total de \$66,300.00. Su alto índice de normalidad nos indica -- que el estudio está mal indicado y por lo tanto se está utilizando en forma no adecuada el recurso por lo que también se deberá individualizar su uso debiéndose excluir como procedimiento de rutina.

Dentro de los estudios no considerados de "rutina", - las Pruebas de función hepática (bilirrubina, colesterol, proteínas y tiempo de protrombina) fueron las más solicitadas, con un total de 233 muestras encontrándose un 68.3% de normalidad, lo - que nos indica una mala utilización del recurso posiblemente -- por falta de supervisión, mala integración diagnóstica y/o costumbre. La erogación unitaria es de \$1,977.00 haciendo un total de \$460,641.00.

Las causas principales de la mala utilización de los procedimientos de laboratorio rutinarios se pueden enumerar de la manera siguiente: no creer el reporte previo del examen - del servicio de Urgencias y/o Consulta externa, costumbre, exámenes de control que de antemano se sabe la alteración del mismo (pacientes con IRC con diálisis peritoneal), una deficiente in-

tegración de los problemas del paciente y por lo tanto tratar - de obtener el diagnóstico por medio de los auxiliares del mismo así como también falta de supervisión del médico adscrito.

Ante la evidencia de un gran porcentaje de normalidad (74.1%) en los procedimientos de laboratorio más frecuentemente solicitados, consideramos que se debe eliminar el uso rutinario de estos estudios en el se servicio de Medicina Interna.

La discusión de los resultados de procedimientos de gabinete no se hizo en forma individual, ya que en la mayoría de los casos están orientados a determinado grupo de enfermedades y por ende integrados como "rutina" en las subespecialidades; pero sin que se llegue una ruta crítica pertinente lo que trae consigo un mal aprovechamiento.

Los procedimientos diagnósticos en pacientes con --- trastornos gastroenterológicos fueron: Rectosigmoidoscopia(5), Serie esofagogastroduodenal (8), Biopsia hepática (4), Endoscopia (12), Colon por enema (3), Gamagrama hepático (22), Peritoneoscopia (4), Tomografía axial computada de abdomen (5) y Ultra

sonido hepático (11) con una erogación por los mismos de - - -
\$1,197,575.00.

En 18 de los 41 pacientes estudiados se efectuó más -
de un procedimiento y en 14 de estos (34%) no se justificó su -
uso.

En 11 pacientes (26.8%) se efectuaron 11 ultrasonidos
hepáticos, 12 gamagramas, 3 biopsias, 4 tomografías de abdomen
1 colangiografía derivativa, 2 peritoneoscopías y 1 serie esofa
gogastroduodenal conformando un total de 34 estudios (45.9%) --
sin que se consiguiera definir un diagnóstico preciso.

El porcentaje de definición diagnóstica para el grupo
fue de 63.4%.

El alto índice de anomalías en los procedimientos
no se debe a una buena utilización del recurso sino a una dupli
cación de la información, ya que con un resultado previo anormal
se utiliza otro tipo de procedimiento que de antemano se sabe -
mostrará una anomalía esperada. Como en el caso de 11 ultra
sonidos y 12 gamagramas hepáticos en 11 pacientes lo cual en --

ningún momento se justifica.

Las causas por las cuales se presenta esta mala utilización del recurso son múltiples siendo las principales: hábito mala integración de los problemas, pereza clínica, el no creer en el reporte del estudio previo, falta de comunicación del grupo tratante con el servicio de auxiliares de diagnóstico, falta de cooperación del servicio interconsultante (en este caso el servicio de Gastroenterología). la no elaboración de algoritmos diagnósticos, falta de supervisión por el jefe de servicio y desconocer lo limitado de la ayuda que puede brindar el recurso.

El estudio de pacientes con alteración renal constó de Arteriografía (3), Cavografía (2), Gamagrama renal (1), Nefrotomograma (8), Ultrasonido renal (2) y Urografía excretora (6) con un total de 22 procedimientos en 19 sujetos: Aquí sólo a dos enfermos se les practicó más de un procedimiento estando justificado en ambos. El enfoque diagnóstico ofrecido a los pacientes con patología renal fue adecuado sin mal uso del recurso, con un porcentaje de definición del 78.9%, el costo de estos estudios fue de \$416.898.00.

A los enfermos con padecimientos cardiológicos se les practicaron Ecocardiograma (7), Coronariografía (9), Holter (7) Rastreo de infarto (7), Cinecardiografía cíclica (8), Cateterismo (10), Serie cardíaca (7): total 55 procedimientos en 38 pacientes. En 11 sujetos se realizó más de un procedimiento, 3 de ellos eran portadores de cardiopatía reumática inactiva por lo que se les efectuó cateterismo cardíaco con fin diagnóstico y coronariografía de "rutina" por ser mayores de 40 años de edad, el reporte de las 3 coronariografías fue normal por lo que no consideramos justificado su empleo, aunque se deberá evaluar esto con un número mayor de pacientes en forma posterior.

En los 8 enfermos restantes se justifica la realización de los estudios siempre y cuando se consignen los resultados en el expediente ya que el 20% no se reportan perdiendo así su utilidad. El costo de estos procedimientos fue de \$1,677,528.00. Una adecuada definición diagnóstica se logró en el 92%.

En el sujeto con enfermedad neurológica el protocolo de estudio consistió de Líquido cefalorraquídeo (13), Angiogra-

ffa carotídea (2), Electroencefalograma (8), Gamagrama cerebral (6), Tomografía axial computada de cabeza (27) y Electromiografía (4); conformando 60 estudios en 38 pacientes. Se obtuvo un buen aprovechamiento del recurso en forma general aunque no óptima, ya que en 5 casos se hizo mal uso del procedimiento por sobrecapacitación de recursos al pedir varios estudios a un enfermo sin estar justificados y en dos casos no se reportó el resultado en el expediente. El porcentaje de definición diagnóstica fue del 81%. El costo por utilización de estos recursos fue de \$1,651,795.00.

Con este análisis queremos demostrar que nuestro centro de trabajo posee los recursos adecuados para proporcionar un buen nivel de atención médica; sin embargo se cae en el abuso de los mismos por pereza, costumbre o ignorancia; situaciones que demeritan la práctica clínica y con ello la enseñanza e investigación en un medio en desarrollo como el nuestro, donde la meta debiera ser el crear una escuela de medicina clínica mexicana.

Las posibles soluciones a la mala utilización de los recursos diagnósticos son las siguientes: eliminación de la "ru

tina" de laboratorio, una mejor integración clínica de los problemas del paciente evitando con ésto el obtener el diagnóstico por medio de los recursos de apoyo, supervisión adecuada por médico adscrito y jefe de servicio, mejoría en las relaciones y en la comunicación con médicos interconsultantes y con los servicios de apoyo diagnóstico, elaboración de algoritmos diagnósticos, etc.

Queda abierto el camino para trabajos posteriores que en base a nuestros hallazgos formulen rutas críticas de estudio y evalúen el aprovechamiento de las mismas para obtener un costo bajo en la atención médica, aumentando el beneficio, disminuyendo el riesgo y mejorando la eficiencia del prestador de servicio.

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo durante 4 meses para determinar la forma en que se utilizan los recursos auxiliares de diagnóstico en la atención de los enfermos en una sección de Medicina Interna del C.H. "20 de Noviembre" .

Se realizaron 2,518 pruebas de laboratorio y 447 estudios de gabinete en 306 pacientes.

El 50% de los procedimientos de gabinete fueron normales así como 68.2% de las pruebas de laboratorio.

Algunos reportes no fueron consignados en el expediente ocupando el 4.9% en gabinete y 0.07% en laboratorio.

Los estudios de gabinete fueron útiles para aportar un nuevo diagnóstico en un 8.6%, mientras que en el laboratorio no se pudo obtener una cifra precisa, debido a que las alteraciones son variables y no pueden correlacionarse con el diagnóstico definitivo; ya que en la mayoría de las ocasiones corroboran un dato previamente sospechado.

El costo total de los procedimientos de gabinete fue de \$6,538,050.00 y de pruebas de laboratorio de \$3,746,339.00 - lo que hace un promedio de \$33,609.00 por enfermo.

El costo aproximado por concepto de mal uso del recurso fue de \$3,500,000.00 (31% del costo total).

CONCLUSIONES

- 1.- La "rutina" en el estudio del enfermo adulto no debe existir pues eleva el costo de la atención sin aumentar el beneficio.
- 2.- No existe adecuada utilización en general del laboratorio y gabinete.
3. No hay una adecuada colaboración entre los servicio de apoyo diagnóstico y el grupo de médicos tratantes.
4. No se consignan en los expedientes en forma oportuna los reportes de procedimientos diagnósticos que son necesarios para el médico, el paciente y el hospital.
- 5.- No existen supervisión ni medidas de control adecuadas para la realización de procedimientos diagnósticos sofisticados.
- 6.- No existen algoritmos diagnósticos en el estudio de los enfermos en el servicio de Medicina Interna.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- George D Lundberg, M.D : Preservation of Laboratory Test -- Ordering: A syndrome affecting clinicians J.A.M.A 1983;249: 639.
- 2.- Paul F Griner, M.D. and Benjamin Liptzin, M.D.: Use of the Laboratory in a Teaching Hospital (Implications for patient care. education and hospital cost) Annals of Internal - - Medicine 1971;75:157-63.
- 3.- Paul F Griner, M.D. and the Medical House Staff, Strong --- Memorial Hospital: Use of Laboratory Test in a Teaching -- Hospital: Long trends (reduction in use and relative cost): Annals of Internal Medicine 1979;90:243-48.
- 4.- Saenz de Miera-Velazco V.A. Utilidad de la Tomografía Axial (TAC de Cabeza. Estudio operativo: C.H. "20 de Noviembre" tesis) México 1984.
- 5.- Huerta Chab J.S. Estimación del nivel de atención médica en un servicio de Medicina Interna. Estudio operativo en el -- C.H. "20 de Noviembre" (tesis) México 1985.

- 6.- Albert R. Martin, M.D.; Marshall A Wolf, M.D.; Lawrence A. Thibodeau, Ph.D.; Victor Dzau, M.D. and Eugene Braunwald M.D
A Trial of two Strategies to modify the test-ordering - -
behavior of medical residents. NEJM 1980;303:1330-36.
- 7.- Erick B. Kaplan, M.D. Lewis B. Sheiner, M.D. Alison Boeckman
M.J. et al: The usefulness of preoperative laboratory - - -
screening: JAMA 1985;253:3576-81.
- 8.- Ferris M Hall M.D.: Overutilization of Radiological - - -
Examinations: Radiology 1976;120:443-48.
9. Martin F. Shapiro. M.D. Ph.D.; Robert L Hatch, M.D.; Sheldon
Greenfield , M.D. : Cost Containment and labor-intensive ---
Test. JAMA 1984;252:231-34.
- 10.-Bradley G Wertman, M.D.; Stuart V Sostrin, M.D.; Zdena - - -
Pavlova, M.D.; George D. Lundberg, M.D. : Why do Physicians
order Laboratory Test?: JAMA 1980;243:2080-82.
- 11.-Vázquez D.J. et al:Costos de la atención hospitalaria en pa-
cientes con Insuficiencia Renal Crónica, Estudio operativo
(tesis) México 1985.

Vo.Bo.

DR. JULIAN MEDINA MARTINEZ
JEFE DE LA DIVISION DE
MEDICINA INTERNA DEL C.H.
"20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

DR. WILLIAM NAVARRETE Y PINEDA
JEFE DE ENSEÑANZA DEL
C.H. "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.

DRA. FLORENCIA VARGAS V.
JEFE DE INVESTIGACION Y
DIVULGACION DEL
C.H. "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.

DR. ALVARO SAENZ DE MIERA CAMINO
ASESOR DE TESIS Y SUBJEFE
DE ENSEÑANZA DEL
C.H. "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.



JEFATURA
DE ENSEÑANZA

Florencia Vargas V.

Alvaro Saenz de Miera Camino