

11226

8
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS
DE POSTGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE
CHIHUAHUA
DELGACION CD. JUAREZ**

**LA CALIDAD DE LA ATENCION AL PACIENTE
DIABETICO TIPO II POR LOS SERVICIOS DE
MEDICINA INTERNA, ENDOCRINOLOGIA,
CLINICA DE DIABETES, Y MEDICINA GENERAL.**

**Trabajo que para obtener el diploma de
especialista en Medicina Familiar presenta.**

DR. ALBERTICO BAUTISTA CASTAÑEDA

CHIHUAHUA

1990

271313

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**LA CALIDAD DE LA ATENCION AL PACIENTE
DIABETICO TIPO II POR LOS SERVICIOS DE
MEDICINA INTERNA-ENDOCRINOLOGIA,CLINICA
DE DIABETES, Y MEDICINA GENERAL.**

**Trabajo que para obtener el diploma de
especialista en Medicina Familiar.
Presenta.**

**DR. ALBERTICO BAUTISTA CASTAÑEDA
AUTORIZACIONES**


DR. CUAUTEMOC PIÑA ASSAF

**PROFESOR TITULAR
DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES EN
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DELEGACION CD. JUAREZ.**


DR. EDILBERTO MEZA ACOSTA
ASESOR DE TESIS


DRA. CARMEN CARRANZA CERVANTES
**ASESOR DE TESIS
U.N.A.M.**

**PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA
FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**

**Pensiones Civiles Del Estado
Delegacion Cd. Juarez.**

Abril de 1998

**LA CALIDAD DE LA ATENCION AL PACIENTE
DIABETICO TIPO 2 POR LOS SERVICIOS DE
MEDICINA INTERNA-ENDOCRINOLOGIA, CLINICA
DE DIABETES Y MEDICINA GENERAL**

**Trabajo que para obtener el diploma de rspecialista en medicina
familiar**

**Presenta:
AUTORIZACIONES**

~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA
FAMILIAR~~


FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.
DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

~~DRA. MA. DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR~~

~~U.N.A.M.~~

INDICE GENERAL

	PAGINA
MARCO TEORICO	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
JUSTIFICACION	14
OBJETIVOS	15
METODOLOGIA	16
TIPO DE ESTUDIO	16
POBLACION LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO	16
TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	16
CRITERIOS DE SELECCION	16
CRITERIOS DE INCLUSION	16
CRITERIOS DE EXCLUSION	17
CRITERIOS DE ELIMINACION	17
INFORMACION A RECOLECTAR. VARIABLES A RECOLECTAR	17
METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACION	18
CONSIDERACIONES ETICAS	18
RESULTADOS	19
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25
ANEXOS	28

MARCO TEORICO

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere atención médica continua y educación, para prevenir las complicaciones agudas y reducir el riesgo de las complicaciones a largo plazo. Los pacientes con diabetes mellitus deben recibir tratamiento y atención de un grupo de médicos coordinados. Tales grupos incluyen y no se limitan a, médicos, enfermeras, dietólogos, y profesionales en salud mental con experiencia y un interés especial en diabetes mellitus. (1)

A nivel mundial la diabetes mellitus (DM) constituye un problema prioritario de salud, debido a su gran frecuencia y a que conlleva un conjunto de complicaciones agudas y crónicas que derivan en mayor morbilidad y mortalidad. (2,3)

En publicaciones previas se ha informado que además de una elevada prevalencia de DM, en México existe una alta prevalencia de intolerancia a la glucosa (IG), condición que confiere un gran riesgo para la DM. (4) Por ello la Secretaría de Salud ha iniciado un programa nacional denominado Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC). (5) Se sabe que el impacto de la DM ha aumentado (6) y que existen regiones de la República Mexicana que presentan una alta tasa de mortalidad. (7)

En México, la distribución de la mortalidad por DM sigue un comportamiento desigual a nivel nacional. La tasa de mortalidad ajustada por edad oscila de 56.41 por 100 000 años persona de observación en Oaxaca, a 199.85 en Chihuahua. Es decir la población del estado de Chihuahua tiene un riesgo 3.5 veces mayor de fallecer por DM que la de Oaxaca. (8)

Se gráfico la distribución geográfica de la mortalidad por DM en México, y se encontró que los estados del norte del país tienen una mortalidad mayor, mientras que los del sur es menor. Los estados del centro muestran un comportamiento intermedio, salvo el Distrito Federal que se semeja a los estados del norte. (8)

Se ha observado la proporción con la que contribuyen los años de vida potencialmente perdidos en cada estado, y pueden apreciarse tres regiones claramente definidas; una región norte donde la contribución es mayor y oscila del 2 al 4 %; una intermedia central, que incluye a Yucatán; 1 a 2 % , y una del sur y sudeste donde la contribución porcentual es menor al 1 %.(8)

A su vez, la proporción de complicaciones crónicas ha mostrado un ascenso importante en las comunidades urbanas y no así en las rurales. (8)

CLASIFICACION DE LA DIABETES MELLITUS 1997: (9)

Diabetes Mellitus tipo 1
Diabetes Mellitus tipo 2
Intolerancia a la Glucosa
Diabetes Gestacional

CLASIFICACION ETILOGICA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1

(Destruccion celulas Beta, usualmente conduce a insuficiencia absoluta de insulina)

Immunomediada. Destruccion a traves de celulas autoinmunes.

Idiopatica. Se refiere a formas de la enfermedad que tienen etiologias no conocidas

Clasificacion etilologica de la diabetes mellitus tipo 2

Puede variar desde un predominio de resistencia a la insulina, hasta un predominio de defectos secretores con resistencia a la insulina.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

SINTOMAS CLASICOS DE LA DIABETES MELLITUS + GLUCEMIA PLASMATICA CASUAL > 200 mg/dl (11.1 mmol/l)

GLUCEMIA CASUAL = GLUCEMIA A CUALQUIER HORA DEL DIA, HAYA COMIDO O NO.

0

2. GLUCEMIA PLASMATICA EN AYUNAS > 126 mg/dl (7.0 mmol/l)

AYUNAS = Ausencia de ingesta calorica por 8 horas.

0

GLUCEMIA PP 2 HR > 200 mg/dl EN UNA PRUEBA DE SOBRE-CARGA ORAL UTILIZANDO LOS CRITERIOS DE LA OMS CON 75 g DE GLUCOSA ANHIDRA DISUELTA EN AGUA.

DIABETES MELLITUS TIPO 1

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 tienen insulinopenia severa y son propensos al desarrollo de cetoacidosis. Habitualmente, los pacientes tipo 1 son delgados y han tenido una pérdida de peso reciente. Por definicion, los pacientes con este tipo de diabetes mellitus son dependientes de insulina exogena para evitar la cetoacidosis y la muerte. Constituyen el 10% de todos los casos conocidos de diabetes mellitus en los Estados Unidos. Aunque la diabetes mellitus tipo 1 puede ocurrir a cualquier edad, el pico maximo de incidencia de inicio o instalacion ocurre alrededor de los 11 o 12 años y casi todos los pacientes diagnosticados antes de los 20 años de edad son de este tipo. La etiologia de la diabetes mellitus tipo 1 implica la destruccion inmunologica de las celulas beta. El que la diabetes tipo 1 sea una enfermedad autoinmune lo sugiere la observacion de que la mayoría de pacientes, cuando se establece el diagnostico, tienen anticuerpos circulantes contra las celulas de los islotes, contra la insulina endogena (9)

DIABETES MELLITUS TIPO 2

En la diabetes mellitus tipo 2 existe una alteración en la secreción de la insulina, o una alteración de la acción de la insulina. Es claro, sin embargo, que tanto la secreción como la acción de la insulina se encuentran marcadamente alteradas en individuos diabéticos que han tenido la enfermedad durante un período de tiempo significativo y que tienen hiperglucemia en ayunas moderadamente severa (glucosa en plasma 180 a 200 mg/dl). Habitualmente estos pacientes son obesos y pueden no presentar los síntomas clásicos de la diabetes sin control. La diabetes tipo 2 puede presentarse a cualquier edad, pero generalmente se diagnostica después de los 30 años. Aunque un 80% de los pacientes son obesos o tienen antecedentes de obesidad al establecer el diagnóstico, la diabetes tipo 2 puede ocurrir también en individuos no obesos, especialmente en los de edad avanzada. Los pacientes con diabetes tipo 2 pueden o no, presentar los síntomas clásicos de la diabetes mellitus (polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso).

Los pacientes con diabetes tipo 2 no son propensos al desarrollo de la cetoacidosis, excepto durante los períodos o estados de estrés severo, como las infecciones, trauma o cirugía. Los pacientes con diabetes tipo 2, pueden presentar complicaciones crónicas microvasculares, macrovasculares y neuropáticas. La diabetes tipo 2, comprende un 90% de los pacientes diabéticos en los Estados Unidos. La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada en los Estados Unidos es aproximadamente 7 millones de personas, o más o menos el 3% de la población. La prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 está marcadamente aumentada entre los indios Americanos, los afroamericanos y los hispanos. El índice de prevalencia aumenta con la edad y el grado de obesidad. Hay evidencias de que el número de casos diagnosticados cada año va en aumento (9)

Los pacientes con diabetes son susceptibles a numerosas complicaciones, tanto crónicas como agudas.

Los principales factores de riesgo para las complicaciones macrovasculares y microvasculares de la diabetes son: (10)

- * Hipertensión
- * Hiperlipidemia
- * Hiperglucemia
- * Falta de ejercicio
- * Tabaquismo

La mayoría de estos factores de riesgo son más prevalentes en la población diabética tipo 2 y actúan sinérgicamente para favorecer la enfermedad vascular.

DIABETES MELLITUS E HIPERTENSION

La hipertensión arterial puede evolucionar asintomática, por lo tanto, representa un factor de riesgo para las complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes.

El 5to. Informe del Comité Nacional sobre Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión en pacientes sin diabetes, en E.U.A., señala que las enfermedades cardiovasculares, la nefropatía y la mortalidad aumentan progresivamente a mayores niveles de presión arterial, los riesgos son menores con una presión sistólica < 120 mm Hg y con una presión diastólica < 80 mm Hg. La hipertensión se califica en grados del 1 al 4. (11)

		Presión	
Grado		Diastólica	Sistólica
1	Hipertensión leve	90- 99	140-159 mm Hg
2	Hipertensión moderada	100-109	160-179
3	Hipertensión grave	110-119	180-209
4	HTA muy grave	>120	>210

Es de gran importancia la valoración del daño a órganos blanco: cardiopatía coronaria, hipertrofia ventricular izquierda, disfunción ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca, isquemia cerebral transitoria, accidente cerebrovascular, aneurismas, proteinuria o microalbuminuria, elevación de creatinina sérica, hemorragias retinianas, exudados y edema de papila.

Epidemiología de la hipertensión en la diabetes

Más del 20% de los pacientes con diabetes mellitus tipo II es hipertenso al momento de realizar el diagnóstico. Esta asociación será más frecuente a mayor edad, más tiempo de evolución de la diabetes y con la obesidad. Su prevalencia en la mujer es más alta después de los 50 años. Sólo una tercera parte de los adultos con diabetes son normotensos.

Se estima que un 50-55% de las manifestaciones crónicas de la diabetes pueden atribuirse a la asociación con hipertensión. Se ha relacionado la hipertensión con el síndrome de resistencia a la insulina.

Los estudios sugieren que la hiperinsulinemia:

- Estimula la acumulación de lípidos en las placas de la íntima vascular.
- Aumenta la proliferación del músculo liso vascular.

Estimula la liberación del inhibidor 1 del activador del plasminógeno y la endotelina.

Revierde los efectos protectores de los estógenos o de la dieta baja en colesterol sobre la regresión de la aterosclerosis.

Aumenta la actividad del sistema nervioso simpático.

Favorece la retención de sodio.

La hipertensión en la diabetes se caracteriza por aumento del volumen plasmático, aumento en las resistencias vasculares periféricas, baja actividad de la renina plasmática y alteraciones en el sistema renina angiotensina.

La insulina retiene sodio y aumenta la sensibilidad a la angiotensina II y a las catecolaminas. (12)

ATEROESCLEROSIS, DISLIPIDEMIA Y DIABETES MELLITUS

La esperanza de vida en la población mexicana con diabetes es diez o más años menor que en las personas sin diabetes. Las principales causas de muerte se deben a enfermedad vascular por aterosclerosis: enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular o vascular periférica. El riesgo cardiovascular es dos a tres veces mayor y no respeta el factor protector del sexo femenino antes de la menopausia.

Las alteraciones en los niveles séricos de lipoproteínas son un predictor importante de enfermedad coronaria. La reducción en la concentración de colesterol LDL y el aumento en el colesterol HDL, reducen las posibilidades de infarto cardiaco y de muerte. Algunos estudios con valoraciones angiográficas señalan que las lesiones ateroscleróticas pueden estabilizarse o tener regresión con el tratamiento. (13)

Factores de riesgo.

La intolerancia a la glucosa y la diabetes mellitus aceleran por sí mismas la aterosclerosis y se asocian a múltiples factores predisponentes:

Tabaquismo

Hipertensión arterial

Deslipidemias

Resistencia a la insulina

Alteraciones en la función plaquetaria y en la fibrinólisis

Disfunción endotelial vascular

Nefropatía, microangiopatía, microalbuminuria, albuminuria.

Un número significativo de personas con diabetes (36%) tienen colesterol superior a 240 mg% y colesterol LDL > 160 mg% (26%).

Fisiopatología

La aterosclerosis se inicia en la infancia con la penetración de lípidos a las subíntima de los vasos arteriales, donde son atrapados por los macrófagos formando una estría

grasa. La proliferación de las células musculares lisas y de tejido conjuntivo con más depósito de grasa forma la placa aterosclerosa. Esta placa puede calcificarse. La ruptura hacia la luz vascular favorece los procesos trombóticos responsables de la oclusión arterial aguda.

Los factores que pueden influir en la dislipidemia de la diabetes son los siguientes:

- Albuminuria
- Uremia
- Tipo de dieta
- Fármacos antihipertensivos
- Hipotiroidismo
- Dislipidemias genéticas

DISLIPIDEMIAS

La hipertrigliceridemia con colesterol HDL bajo es la alteración más frecuente. La hipercolesterolemia se presenta con la misma frecuencia que en la población general, es posible que la hipertrigliceridemia ocasione cambios en las lipoproteínas LDL, dando lugar a partículas más densas y aterogénicas.

El escrutinio para dislipidemias en diabetes incluye medir el colesterol total, los triglicéridos y el colesterol HDL. Se considera dislipidemia si el colesterol LDL es $>130\text{mg\%}$, si los triglicéridos alcanzan 200 mg o si el colesterol HDL es $<35\text{ mg\%}$. La hipertrigliceridemia $>1000\text{ mg}$ puede originar una pancreatitis. Las dislipidemias son casi siempre asintomáticas y sólo se detectan ante un accidente vascular. (14)

La diabetes aumenta el riesgo de la enfermedad cerebrovascular en 2.5 veces para el hombre y en 4 veces para la mujer.

Se distinguen dos tipos de eventos vasculares cerebrales (EVC), el oclusivo o isquémico y el hemorrágico. Dentro del EVC oclusivo, están la enfermedad trombótica y los casos por embolia. (12)

INFARTO ATEROTROMBOTICO

Es frecuente tener antecedentes de isquemia transitoria, se presenta en forma intermitente con progresión y mejoría de los signos neurológicos, puede conservarse el estado de alerta a menos que participe el territorio vértebro-basilar. Se encuentra evidencia de aterosclerosis en otros territorios, casi siempre en personas entre los 50 y 70 años de edad, de predominio en el varón y con factores de riesgo para la aterosclerosis.

Los pacientes con déficit neurológico focal de inicio brusco pueden recuperarse en menos de 24 horas sin lesión residual y se concluye isquemia cerebral transitoria. No es raro que el cuadro clínico tenga una duración mayor y que tarde en recuperarse una

o dos semanas. Se trata de casos con déficit neurológico isquémico reversible y son punto intermedio hacia el infarto cerebral.

Complicaciones crónicas

Enfermedad Macrovascular Acelerada.

En el paciente diabetico, la aterosclerosis que afecta las arterias coronarias, cerebrovasculares y los vasos perifericos, sobreviene a una edad mas temprana que en los individuos sin diabetes y es responsable del 80% de la mortalidad en los diabeticos adultos. Por ello, el clinico debe estar alerta para detectar los signos y sintomas de la aterosclerosis acelerada entre los pacientes diabeticos.

Es crucial la deteccion temprana de las complicaciones para que se pueda introducir un tratamiento adecuado antes de que ocurran morbilidad y mortalidad importante. Aunque la mayoría de los pacientes diabeticos tienen los mismos sintomas de enfermedad coronaria, cerebral y vascular periferica que los, pacientes no diabeticos, los clinicos deben estar conscientes de que la neuropatia y otros factores pueden alterar los sintomas en el paciente diabetico. Los pacientes diabeticos pueden no presentar sintomas de angina o presentar sintomas atipicos, como disnea de esfuerzo mas que dolor con el ejercicio.

Los estudios han mostrado consistentemente que los pacientes con diabetes mellitus tienen un exceso de complicaciones cardiovasculares en comparacion con los individuos no diabeticos.

La diabetes tipo 2 es un factor independiente de riesgo de enfermedad macrovascular. Ademas, los trastornos coexistentes, incluyendo hipertension, dislipidemia (disminucion de lipoproteinas de alta densidad [HDL] aumento de trigliceridos y lipoproteinas de baja densidad [LDL] y obesidad, son tambien factores de riesgo. (10)

Retinopatía diabética

La importancia de la evaluacion frecuente, la deteccion temprana y el tratamiento de los pacientes diabeticos con problemas de la vision se ilustra con las siguientes estadísticas:

Una de las principales causas de ceguera es ocasionada por la diabetes;

Mas del 80% de todos los pacientes con diabetes tienen alguna forma de retinopatía 15 años despues del diagnostico;

La perdida de la vision asociada con la retinopatía proliferativa y el edema de papila puede disminuirse un 50% con la fotocoagulacion con laser si se detectan oportunamente.

Relativamente menos pacientes con diabetes tipo 2 desarrollaran retinopatía proliferativa en comparacion con pacientes diabeticos tipo 1; sin embargo, el edema de la papila puede ser mas frecuente. Ademas de la retinopatía, los pacientes con diabetes tipo 2 desarrollaran catarata con mas frecuencia o a una edad mas temprana que los individuos que no tienen diabetes.

La retinopatía diabética no causa síntomas visuales hasta que se encuentra en una etapa bastante avanzada, habitualmente edema de la macula o retinopatía proliferativa. El manejo es más satisfactorio cuando la intervención se inicia antes de que se desarrollen los síntomas visuales. Por lo tanto, es de crucial importancia que un oftalmólogo experto realice exámenes oftalmoscópicos periódicos. (10)

La prevalencia de retinopatía es muy alta y la severidad es grande en personas con Diabetes Mellitus Tipo 2. (15,16) Cuando la pérdida de visión está presente, está más probablemente asociada con edema macular en la DM tipo 2 (17,18). En ambos tipos de diabetes, la detección temprana y tratamiento de la retinopatía proliferativa y el edema macular clínicamente significativo, se prevendrá un 95 % de pérdida de la visión. (19)

Nefropatía Diabética

La prevalencia de la nefropatía diabética es por lo menos de 5 a 20%, 20 años después del diagnóstico, cuando la diabetes se diagnostica después de los 30 años de edad.

El desarrollo de nefropatía diabética es asintomática y su detección se basa en los exámenes de laboratorio. El curso habitual de la nefropatía diabética en la diabetes tipo 2 no es tan estereotipada como en la diabetes tipo 1, pero tiende a progresar a través de un número de etapas definidas. El primer signo del desarrollo de nefropatía es la presencia de microalbuminuria (>40 mg de albumina/24 h). No es claro si la microalbuminuria tiene el mismo riesgo para el desarrollo eventual de nefropatía en la diabetes tipo 2 como parece ser en la diabetes tipo 1. Al progresar la nefropatía, aparece proteinuria clínica (tira reactiva positiva, >300 mg de albuminuria/24 h), casi siempre con hipertensión coexistente. Eventualmente se desarrolla proteinuria en rango nefrótico, seguida por disminución de la filtración glomerular y la elevación de la creatinina hasta llegar a la insuficiencia renal terminal. (10)

Los cambios patológicos característicos de la nefropatía diabética; membrana basal glomerular engrosada y la expansión del mesangio glomerular son similares en tipo 2 y Dm tipo 1. (20,21)

Problemas del Pie Diabético

Más del 50% de las amputaciones no traumáticas en los Estados Unidos acontecen en individuos con diabetes y se han estimado que más de la mitad de estas amputaciones hubieran podido evitarse con cuidados adecuados. Por lo tanto el clínico, y el paciente que están conscientes de la prevención, detección temprana y tratamiento rápido de los problemas del pie diabético, pueden tener un impacto importante en este problema. (10)

Causas

Las lesiones en el pie en individuos con diabetes mellitus son el resultado de neuropatía periférica, enfermedad vascular periférica, infección sobreañadida o, más a menudo, una combinación de estas complicaciones. Generalmente, las lesiones del pie empiezan

en pies que son insensibles, están deformados y/o isquémicos. Tales pies son susceptibles de traumatismo, que pueden llevar a ulceración, infección y gangrena.
Trastornos Neuropáticos

Entre las complicaciones más comunes y complejas de la diabetes mellitus se encuentran las neuropatías diabéticas.

La prevalencia de neuropatía diabética es de alrededor de 30% y tiene relación directa con la edad, el tiempo de evolución de la diabetes, la estatura y el sexo masculino. Al respecto se refiere una prevalencia de 7% al momento del diagnóstico y un aumento de la misma hasta un 50% de los casos en 25 años.

Polineuropatía distal simétrica predominantemente sensitiva (PNDS). Es la forma más común de neuropatía diabética. Con frecuencia es asintomática, se descubre por arreflexia y disminución de la sensibilidad vibratoria, aunque es predominantemente sensitiva, existen alteraciones motoras de grado diverso. En casos sintomáticos existen disestesias y parestesias distales ("en guante y calcetín) sobre todo en los pies, rara vez en las manos. El dolor puede ser como sensación de quemadura, lancinante, sordo a veces en forma de hiperbaralgia. Es de predominio nocturno, en reposo, y disminuye con la actividad. No es raro que estos pacientes tengan insomnio por las molestias o a veces depresión reactiva, sobre todo cuando las molestias han estado presentes por tiempo prolongado. (22)

Datos de un estudio sugieren la prevalencia similar de polineuropatía sintomática en ambos tipos de pacientes con diabetes, aunque aquellas con Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) tienen una alta frecuencia de mayor severidad que los DM tipo 2. (23) Como quiera que sea un estudio multicéntrico de pacientes diabéticos ingleses mostró una prevalencia de neuropatía en personas con DM tipo 2 alto de 32 %, que en aquellos con DM tipo 1 en 23 %. (24)

COMPLICACIONES AGUDAS

Las complicaciones agudas de la diabetes incluyen los problemas metabólicos y la infección.

Problemas Metabólicos

Los dos problemas metabólicos de mayor preocupación en los pacientes con diabetes tipo 2 son el síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetótico y la hipoglucemia. (10)

Síndrome Hiperglucémico Hiperosmolar No Cetótico

De todos los comas diabéticos, el síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetótico es el más frecuente en los pacientes de edad avanzada con diabetes tipo 2. Cuando se presenta este trastorno, puede poner en peligro la vida. Este síndrome se presenta algunas veces en pacientes en los que no se ha hecho el diagnóstico de diabetes, o en los que tienen diabetes diagnosticada después de largos periodos de hiperglucemia no controlada. (10)

Hipoglucemia

Este problema metabólico ocurre tanto en pacientes con diabetes tipo 1 como tipo 2. Se presenta hipoglucemia cuando hay un *desequilibrio entre el consumo de alimentos y la dosis del medicamento* (p. ej., hipoglucemiantes orales, insulina o ambos). El ejercicio, el consumo de alcohol o de otras drogas o la disminución del funcionamiento hepático o renal pueden precipitar o exacerbar este desequilibrio. (10)

Infecciones

Es absolutamente necesario el diagnóstico y tratamiento temprano de la infección en un paciente con diabetes mellitus porque la infección es una causa importante de anomalías metabólicas que pueden conducir al coma diabético. (10)

La atención al paciente con DM tipo 2 debe tener patrones a tratar y vigilar así como metas establecidas para los diferentes parámetros metabólicos. La Asociación Americana de la Diabetes (ADA) ha establecido un conjunto de dichos parámetros que deben ser los que los pacientes con DM tipo 2 deben recibir. (25)

LOS CRITERIOS PARA EL CUIDADO DEL PACIENTE DIABÉTICO DE ACUERDO CON LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE LA DIABETES (ADA) SON : (3)

EN LA CONSULTA INICIAL.

HISTORIA CLÍNICA

Síntomas, resultado de laboratorio para integrar el diagnóstico

Historia de peso

Tratamientos anteriores y presentes

Antecedentes de actividad física

Copmplicaciones agudas

Historia de infecciones

Complicaciones crónicas de la diabetes

Medicamentos anteriores

Historia familiar

Factores económicos y psicosociales

EXAMEN FÍSICO

Peso y altura

Presión sanguínea

Examen oftalmoscópico

Palpación del tiroides

Examinación cardíaca

Valoración de pulsos

Examen de los pies

Examen de la piel

Examen oral

EVALUACION DE LABORATORIO

- Determinacion rapida de glucosa sanguinea (opcional)
- Hemoglobina glicosilada
- Perfil de lipidos
- Creatinina serica
- Examen general de orina
- Electrocardiograma

PLAN DE MANEJO

- Metas a corto y largo plazo
- Tratamiento
- Terapia nutricional
- Canalizar al oftalmologo cada año

EN LAS CONSULTAS SUBSECUENTES DE CONTROL.

- Frecuencia de consultas
- Diario al iniciar tratamiento con insulina o cambio de tratamiento
- Semanalmente al iniciar hipoglucemiantes orales o cambio de regimen
- Consultas de rutina

- Expediente clinico
- Evaluar el regimen de tratamiento
- Frecuencia /severidad de hipo/hiperglucemia
- Resultados del destroxitis efectuado por el paciente
- Ajuste al tratamiento
- Problemas agregados
- Sintomas de complicaciones
- Medicamentos utilizados aparte de hipoglucemiantes e insulina

- Examen fisico
- Examen fisico anual
- Examen con dilatacion pupilar anual
- Cada consulta regular
- Peso
- Presion arterial
- Anormalidades previas
- Examen de los pies

- Evaluacion de laboratorio
- Hemoglobina glucosilada
- Trimestralmente si hay cambios en el tratamiento
- 1-2 veces al año si se encuentra estable
- Destroxitis (opcional)
- Perfil de lipidos anualmente

Examen general de orina anualmente buscando proteinuria
 Microalbuminuria anualmente

Revisión del plan de manejo
 Evaluación en cada visita
 Metas a largo y corto plazo
 Glucemia
 Frecuencia/severidad de hipoglucemia
 Complicaciones
 Control de dislipidemias
 Presión sanguínea
 Peso
 Terapia nutricional
 Régimen de ejercicio

**PARAMETROS METABOLICOS PARA EL CONTROL DE LA GLUCEMIA EN
 PACIENTES DIABETICOS (3)**

Indice bioquimico	No diabeticos	Metas	Accion sugerida
Glucosa preprandial (mg/dl)	<115	80-120	<80 >140
Glucosa nocturna	<120	100-140	<100 >160
Hemoglobina glucosilada	<6	<7	>8

NIVELES DE LIPIDOS PARA ADULTOS

Riesgo para pacientes Diabeticos adultos	Colesterol (mg/dl)	HDL Colesterol (mg/dl)	LDL Colesterol (mg/dl)	Trigliceridos (mg/dl)
Aceptable	<200	---	<130	<200
Limitrofe	200-239	---	130-159	200-399
Alto	>240	<35	>160	>400

Se han realizado estudios previos evaluando la calidad de atención que se brinda al paciente diabético por diferentes servicios, encargados de su control metabólico, y se a observado una deficiencia en la aplicación de los criterios de cuidado medico al paciente diabético, recomendados por la Asociación Americana de la Diabetes. (25)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus en México constituye un problema de salud pública con gran prevalencia, se acompaña de una elevada morbimortalidad, los estados del norte del país tienen una mortalidad mayor, en relación a los del sur de la República Mexicana. Por consiguiente es importante buscar continuamente mejorar la calidad de la atención al paciente diabético, y así tener un control metabólico adecuado y prevenir las complicaciones a mediano y largo plazo .

El médico familiar por ser el de primer contacto, desempeña un gran papel en la detección y prevención de la diabetes y sus complicaciones, y así brindar una mejor calidad de vida a estos pacientes. Por lo que surge la necesidad de evaluar la calidad que se otorga a estos pacientes en nuestra institución.

¿Cual es la calidad de atención que se brinda a los pacientes con DMNID en los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina general?

JUSTIFICACIÓN

LA diabetes mellitus es un problema de salud publica de alta incidencia en nuestro medio (N 8 %). Se acompaña de un incremento importante en la morbimortalidad; la población del estado de chihuahua tiene un riesgo 3.5 veces mayor de fallecer por diabetes mellitus en comparación con los estados del sur y sudeste de la República Mexicana, genera gastos a las instituciones que atienden pacientes con dicho problema y a los individuos que lo padecen. Deteriora de manera notable la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Las complicaciones crónicas son las que mas inciden en la morbilidad y en los gastos que genera dicho padecimiento. Estas complicaciones son potencialmente prevenibles con la atención adecuada de la diabetes. Por lo que es de suma importancia detectar las diferencias en lo que respecta a calidad de atención que se brinda al paciente diabético por los diferentes servicios encargados de su control metabólico, para así crear programas estandarizados y optimizar la calidad de atención a los pacientes diabéticos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la calidad de la atención al paciente diabético tipo 2 en Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua, Delegación Juárez; a través de los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de diabetes y Medicina General.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinación de la hemoglobina glucosilada a los, pacientes diabeticos tipo 2, una vez al año por los servicios de Medicina Interna- Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina General.
2. Cuantificar la toma de la presión sanguínea a los, pacientes diabeticos tipo 2, en tres consultas subsecuentes por los servicios antes mencionados, encargados de su control metabólico.
3. Determinación del examen general de orina una vez al año a los pacientes diabeticos tipo 2 por los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina General.
4. Cuantificar la canalización al paciente diabético tipo 2 al servicio de Oftalmología una vez al año por los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina General.
5. Cuantificar el tipo de hipoglucemiante en tres consultas subsecuentes por los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de diabetes y Medicina General.
6. Determinación del perfil de lípidos una vez al año al paciente diabético tipo 2, por los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de diabetes y Medicina General.

METODOLOGIA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y comparativo. Efectuándose una revisión de un año anterior de los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de DM2, atendidos para su control metabólico en la consulta de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina General. Evaluando la calidad de la atención al paciente diabético ambulatorio de acuerdo a los criterios mínimos recomendados por la Asociación Americana de la diabetes.

Tipo de población y tiempo de estudio

El presente estudio se efectuó en Pensiones Civiles del Estado de Chih., Delegación Cd. Juárez, en el periodo comprendido de Junio de 1997 a Enero de 1998. En esta Delegación la población adscrita es de 12781 derechohabientes, de los cuales 600 cursan con diagnóstico de Diabetes Mellitus2.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra

La muestra se obtuvo en forma aleatoria al azar del listado de pacientes con diagnóstico de DM2 proporcionado por el departamento de estadística de Pensiones Civiles del Estado de Chih. Delegación Cd. Juárez. El tamaño de la muestra, se considero un nivel de confianza del 95% obteniéndose una muestra de 142 la cual se cerro en 145.

Criterios de inclusión

Pacientes derechohabientes de Pensiones Civiles del Estado de Chih., Delegación Cd. Juárez.

Se tomaron en cuenta a los pacientes con DM2, los cuales llevaron un seguimiento de su control metabólico en el periodo comprendido de Septiembre de 1996 a Septiembre de 1997, por los servicios de Medicina Interna-Endocrinología, Clínica de Diabetes y Medicina general.

Con un año de control metabólico documentado en el expediente clínico. El año se tomo como los 12 meses previos a partir de la ultima consulta solicitada para control metabólico de su diabetes.

Criterios de exclusión

Los pacientes que no contaron en el expediente clínico con control metabólico documentado.

Los que tuvieron diagnóstico de DM2 y en realidad fueron DM1.

Los pacientes con menos de un año de diagnóstico de DM2.

Criterios de eliminación

Los pacientes con múltiples rotaciones por los diferentes servicios para su control metabólico.

Los pacientes que fueron dados de baja de la institución.

Información a recolectar. Variables a recolectar

Se busco en los expedientes clínicos los criterios de calidad en la atención recomendados por la ADA, a los pacientes diabéticos ambulatorios.

Los criterios fueron tomados de los lineamientos que recomienda la ADA para el cuidado del paciente diabetico y se tomaron los minimos aceptables para su aplicacion en nuestra institucion. Se seleccionaron los siete criterios que se pueden consignar en el expediente clinico por los servicios encargados del control metabolico del paciente diabetico. Estos son: Toma de la presion arterial en 3 consultas subsecuentes, tipo de hipoglucemiante, una hemoglobina glucosilada por año, un examen general de orina por año, una canalizacion al servicio de Oftalmologia al año, cambios en el manejo de hipoglucemiante, manejo por nutricion.

Estos minimos criterios aceptables se escogieron porque cuatro de ellos estan fuertemente enlazados para gozar de buena salud: El control de la presion arterial disminuye las complicaciones cronicas cardiovasculares; La temprana deteccion de retinopatia diabetica puede prevenir la progrecion a la cegera; El control de glucemia disminuye las complicaciones cronicas microvasculares y la temprana deteccion de la nefopatia disminuye la progresion del deterioro de la funcion renal. Los restantes tres criterios son importantes para dar un cuidado integral al paciente diabetico, de acuerdo a los lineamientos de la ADA.

Variables

La calidad variable independiente

La diabetes variable dependiente

Variables a recolectar

Toma de la presión sanguínea sí o no

Tipo de hipoglucemiante y dosis

Hg. Glicosilada

E G O en un año previo
Examen fondo de ojo por Oftalmólogo en un año previo
Manejo por nutriologo
Cambios en el manejo de hipoglucemiante

Método para captar la información

Por medio de un instrumento de recolección de datos específicamente diseñado para captar la información (anexos), posteriormente fue concentrado en un sistema de computo para su análisis estadístico en el programa SPSS para WINDOWS Release 6.1.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Las consideraciones éticas no están involucradas, ya que fue una revisión retrospectiva de los datos extraídos de los expedientes clínicos. El presente estudio no viola ninguno de los artículos primero y segundo del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud.

RESULTADOS

Descripción de los resultados

En este estudio se revisaron los expedientes clínicos de 145 pacientes con diagnóstico de DM2 cuyas edades oscilaron entre los 30 y los 97 años; encontrándose una edad promedio de 62.24 años con una desviación estándar de 11.56. De estos pacientes 101 corresponden al sexo femenino (69.6 %) y 44 al sexo masculino (30.3 %). Tabla 1 y Grafica 1 (Anexos)

TABLA 1 Determinación de pacientes diabéticos por sexo y por servicio Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua delegación Juárez 1998			
Servicio	Femenino	Masculino	Total
Clínica de Diabetes	36	14	50 (34 %)
Medicina General	36	14	50 (34 %)
Medicina Intema	29	16	45 (31.6 %)
Total	101	44	
	69.6 %	30.3 %	
Chi cuadrada	Pearson	Valor .70721 (P)	

Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua

Describe la determinación de pacientes diabéticos por sexo y por los servicios encargados de su control metabólico en donde se aprecia que el numero de pacientes por sexo, fue similar en medicina general y clínica de diabetes, así como el predominio del sexo femenino.

El promedio del tiempo de diagnostico de la diabetes fue de 10.15 años con una desviación estándar de 7.0, con tratamiento a base de sulfonilureas-metformin en el 33 % e insulina en el 26.8 % otorgado por los tres servicios estudiados. TABLA 2 y Grafica 2 (Anexos)

Tabla 2 DETERMINACION DE TRATAMIENTO HIPOGLUCEMIANTE AL PACIENTE DIABETICO TIPO 2 POR SERVICIO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DELEGACION JUAREZ 1998				
Servicio	Tratamiento			
	Sulfonilurea	Sulfonilurea-Metformin	Insulina	Dieta
Clínica de diabetes	9	14	18	4
Medicina General	15	22	8	3
Medicina Intema	8	12	13	1
Total	32 (22 %)	48 (33 %)	39 (26.8 %)	8 (5.5 %)
Chi cuadrada	Pearson	Significancia .00067		

Fuente: Expediente clínico Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua

La toma de la hemoglobina glicosilada fue deficiente en los servicios de medicina interna-endocrinología y medicina general, en cambio en la clínica de diabetes se otorgo en el 90 % del registro efectuado en sus expedientes, esto refleja una gran Significancia. Tabla 3 y Grafica No. 3 (Anexos)

Tabla 3			
DETERMINACION DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA AL PACIENTE DIABETICO TIPO 2 POR SERVICIO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DELEGACION JUAREZ 1998			
Servicio	Hemoglobina glicosilada		Total
	No	Si	
Clínica de Diabetes	5	45 (90 %)	50 (34.2 %)
Medicina General	46	4 (8 %)	50 (34.2 %)
Medicina Interna	39	6 (13.3 %)	45 (31.6 %)
Total	90	55	145 (100 %)
	62 %	38 %	100 %

Chi cuadrada Perason 94.8141 Significancia .00000 P < 0.001

Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado

La toma de la presión arterial se efectuó en el 91 % de la revisión de los expedientes clínicos, en los tres servicios, reflejándose en el servicio de medicina interna-endocrinología (mi-e) la mayor omisión de la toma de ésta, en un 84 %, en Clínica de diabetes (cd) 98 % y Medicina General (100 %); lo que refleja una gran Significancia. Tabla 4 y Grafica No. 4 (Anexos)

Tabla No 4			
DETERMINACION DE LA PRESION ARTERIAL AL PACIENTE DIABETICO TIPO 2 POR SERVICIO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DELEGACION JUAREZ 1998			
Servicio	Medición de la presión arterial		Total
	No	Si	
Clínica de diabetes	1	49 (98%)	50
Medicina general		50 (100%)	50
Medicina interna	12	33 (73.3%)	45
Total	13 (8.9 %)	132 (91 %)	145 (100 %)

Chi cuadrada Valor 25.42 Significancia .00000

Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado

El registro del peso del paciente fue mas deficiente en el servicio de medicina general con un 58 % de registro de este criterio, contra 98 % de (cd) y 74 % (mi-e). Esto registro una gran significancia estadística. Tabla 5.

Tabla 5

**DETERMINACION DEL PESO AL PACIENTE DIABETICO TIPO 2 POR SERVICIO
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUHUA DELEGACION JUAREZ 1998**

Servicio	Medición del peso		Total
	No	Si	
Clínica de diabetes	1	49 (98 %)	50
Medicina general	21	29 (58 %)	50
Medicina interna	8	37 (82.2 %)	45
Total	30 (20.6 %)	115 (79 %)	145 (100 %)

Chi cuadrada Pearson valor 26.01 Significancia .00000

Fuente: expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado

Un dato sobresaliente fue el promedio de glucosa por servicios encargados de su control metabólico el cual se comparo entre éstos, mostrando un promedio de glucosa de 137.4 mg con una desviación estándar de 33.4 para la clínica de diabetes, 172.1 mg con desviación estándar de 54.2 para medicina general y 143 mg con desviación estándar de 55.4 para medicina interna. Tabla 6, 7, 8. Esto nos da un promedio general entre los tres servicios de 151.4 mg de glucemia con una desviación estándar de 50.3 (P < 0.001) Tablas 6 y 7.

Tabla 6

CIFRAS DE GLUCEMIA POR LOS SERVICIOS ENCARGADOS DEL CONTROL METABOLICO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUHUA DELEGACION JUAREZ

Servicio	Numero de casos	Cifra menor	Desviación estándar	
Medicina interna	40	143.025 mg	55.45	
Clínica de diabetes	50	137.4 mg	33.39	
Diferencia menor =	5.6250			
Prueba de Levene	Para varianzas iguales	F=9.089		P=.003

Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del estado

Tabla 7

CIFRAS DE GLUCEMIA POR LOS SERVICIOS ENCARGADOS DEL CONTROL METABOLICO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DELGACION JUAREZ

Servicio	Numero de casos	Cifra Menor	Desviacion standar
Medicina General	50	172.14 mg	54.17
Clinica de Diabetes	50	137.4 mg	33.3
Diferencia menor=	34.74		

Prueba de Levene para varianzas iguales: F= 9.550 P=.003

Fuente: Expedientes clinicos Pensiones Civiles del Estado

Se efectuó un registro de la aplicación de los criterios en el expediente clínico, donde se demuestra la proporción de pacientes en los que se encontró los niveles mínimos de calidad. En donde se demuestra que la clínica de diabetes fue mejor en un 81.5 %, en comparación con los servicios de medicina interna 54.2 % y medicina general 54 %.

Tabla 8

Tabla 8

REGISTRO DE LA APLICACION DE CRITERIOS DE CALIDAD POR LOS SERVICIOS ENCARGADOS DE SU CONTROL METABOLICO PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DELEGACION JUAREZ 1998

	Medicina Interna- Endocrinología n=45	Clínica de Diabetes n=50	Medicina General n=50
Presion arterial	38 (84.3 %)	49 (98%)	50 (100%)
Tipo Hipoglucemiante	45 (100%)	50 (100%)	50 (100%)
Hemoglobina glucosilada	6 (13.3)	45 (90 %)	4 (8%)
Examen general de orina	40 (88.82%)	50 (100%)	47 (94%)
Fondo de Ojo	12 (26.6%)	21 (42%)	7 (14%)
Glucemia	40 (88.82%)	50 (100%)	50 (100%)
Cambios manejo	23 (51.11%)	27 (54%)	22 (44%)
Perfil Lípidos	28 (62.2%)	45 (90%)	45 (90%)
Manejo Nutricional	1 (2.2%)	18 (36%)	2 (4%)
Peso	37 (82.2%)	49 (98%)	29 (58%)
Talla	0 (%)	44 (88%)	0(%)
Total %	53.5 %	81.45%	55.45%

Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado

DISCUSION

Los hallazgos de este estudio varían en algunos criterios de estudios previos efectuados a la calidad de atención del paciente diabético ambulatorio y refleja la calidad de los servicios, que se brinda a estos pacientes en nuestra institución. Se encontró en cuanto a la determinación de la hemoglobina glucosilada en los servicios de Medicina General (MG) con 8% , Medicina Interna-Endocrinología (MI-E) con 13% y Clínica de Diabetes (CD) con 90%, donde se aprecia una baja considerable en la aplicación de este criterio en (MG) y (MI-E) estos resultados muy por debajo de la expectativa esperada para este servicio, en comparación con lo encontrado en Ho y colaboradores con un 84% para (mg) y resultados similares para (CD). (25) y el 44% en (MG) referido en Peters et al (26). Así mismo la determinación de la revisión oftalmológica en un año previo donde el servicio de Medicina General obtuvo un 14 %, (MI-E) con 26.6 % y clínica de diabetes (CD) con 42 % estuvieron inferiormente al 71 % encontrado en (MG) encontrado en HO y colaboradores (25) y 46 % para (MG) del reporte de US Medicare (27).

Se hizo la comparación para los criterios de medición de la presión arterial, cambio de terapia y examen general de orina en un año previo. De donde resultaron valores similares de acuerdo a los estudios previos. (25) (26)

En un estudio reciente se reportaron datos donde se busco la calidad de atención al paciente diabético donde se encontraron pobres resultados. Un grupo de 440 pacientes de 8 comunidades de Michigan fueron entrevistados y examinados; únicamente el 61 % reporto haber tenido un examen oftalmológico con dilatación pupilar dentro de 2 años previos. (29) En comparación con este estudio nos encontramos por debajo en la aplicación de este criterio en nuestros tres servicios.

Otro estudio realizó una revisión extensiva de expedientes, se hicieron mediciones de calidad de atención durante 1992 a 6959 pacientes en los servicios de salud Indio (IHS). (28) Efectuamos comparaciones con este estudio (HIS). Para la cuantificación de la presión arterial, examen oftalmológico en un año previo, medición de colesterol y glucemia. Encontrando resultados desfavorables para nuestro estudio en la canalización al servicio de oftalmología; en nuestro estudio (MI-E) con 26.6%, (CD) 42% y (MG) 14% en el estudio (IHS) con 53% (28). Los resultados favorables en la cuantificación de presión sanguínea en nuestro estudio (MI-E) 73%, (CD) 98%, (MG) 100%, el (HIS) con 87%; detrmnacion de perfil de lipidos en nuestro estudio (MI-E) 62.2%, (CD) 90% y (MG) 90%, el estudio (HIS) con 68%; determinacion de glucemia en nuestro estudio (MI-E) 88.8%, (CD) 100%, (MG) 100%, el estudio (HIS) con 77%. (28)

De acuerdo a la comparación anterior con los estudios ya descrito anteriormente fuimos "eficientes" en algunos criterios y "deficientes" en otros, por lo que debemos mejorar la calidad de nuestros servicios.

Sugerimos ya, evaluando los resultados a fondo, determinar en que servicio estamos fallando en cuanto a la aplicación de los criterios mínimos de calidad de atención al paciente diabético, para así brindarle una mejor calidad de vida a los pacientes diabeticos en nuestra institucion.

CONCLUSIONES.

En este estudio se evaluó la calidad de la atención de los paciente diabético ambulatorio, por tres servicios encargados de su control metabólico.

1. La determinacion de la hemoglobina glucosilada una vez al año, fue deficiente en los servicios de Medicina Interna-Endocrinologia, Medicina General con 13.3% y 8% respectivamente en la aplicacion de este criterio, en comparacion con Clinica de diabetes con 90%. Esto se podia haber esperado para Medicina general, no así para Medicina Interna.

2. La cuntificacion de la presion arterial fue deficiente en el servicio de Medicina Interna-Endocrinologia con un 73% de la aplicacion de este criterio en comparacion con Clinica de Diabetes con 90% y Medicina General con 100% respectivamente respectivamente. Esto probablemente por que los médicos encargados de este servicio (MI-E), no cuenten con asistente médico (auxiliar de enfermeria o enfermera).

3. La determinacion del examen general de orina una vez al año se efectuó en forma adecuada por los tres servicios como lo sugiere la ADA.

4. La canalizacion al servicio de Oftalmologia fue deficiente en los tres servicios, y eso nos pone a reflexionar; ya que es uno de los criterios mas importantes para prevenir una de las complicaciones cronicas de la diabetes como lo es la cegera.

5. La determinacion del perfil de lipidos una vez al año, fue deficiente en el servicio de Medicina Interna-Endocrinologia con 62.2% en comparacion con Clinica de diabetes con 90% y Medicina General 90%.

Se hizo evidente que tenemos deficiencias en la aplicación de los criterios de calidad, debemos abocarnos a ellas, para corregirlas y así ofrecer una mejor expectativa de vida al paciente diabético.

El médico general aunque brinda una buena atención primaria, mostró en sus mediciones del control metabólico de sus pacientes cifras elevadas de glucosa, como se aprecia en la tablas No.6 y 7

Notándose una diferencia entre medicina general y el especialista, ya que éste tiene el conocimiento óptimo de la diabetes y tal vez sea una explicación a estas cifras de glicemia elevadas.

La clinica de diabetes fue mejor en el manejo del paciente diabetico ambulatorio con un 81.45% de criterios aplicados en sus consultas, quedando por debajo Medicina general con 55.45% y Medicina Interna-Endocrinologia con 53.5% en la aplicacion de estos minimos criterios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Standards of Medical Care for patients with diabetes mellitus. American Diabetes Association. Diabetes Care, volume 20, supplement 1, January 1997.
2. World Health Organization Expert Committee on Diabetes Mellitus. Second report World Health Organ Tech Rep Ser 180:646.
3. Gonzales Villalpando C. El estado del arte en diabetes. Análisis de logros a nivel internacional y la perspectiva nacional. An Med 1989; 34:4.
4. González Villalpando C, Stern M, Villalpando E, Hazuda H, Haffner S, Lisci E. Prevalencia de diabetes mellitus e intolerancia a la glucosa en una comunidad urbana de nivel económico bajo: estudio en población abierta. Rev Invest Clin 1992; 44:321-328.
5. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México, D.F. Dirección General de Epidemiología. Secretaria de Salud 1992.
6. Secretaría de Salud. compendio de las estadísticas vitales de los Estados Unidos Mexicanos. México: Dirección General de Epidemiología, 1980.
7. Vázquez Robles M, Escobedo de la Peña J. Análisis de la mortalidad por diabetes mellitus en el IMSS (1979-1987). Rev Med IMSS 1990; 28:157-170.
8. Escobedo de la Peña J. Santos-Burgoa C. La diabetes mellitus y la transición de la atención a la salud. Salud Publica Mex 1995; 37:37-46.
9. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, volume 20, number 7, July 1997.
10. Manejo medico de la diabetes tipo II. Tercera edición American Diabetes Association 1994.
11. The fifth report of the Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure (1993) NIH Publication; 93-108
12. ADA: Recomendaciones para la práctica clínica 1996. Tratamiento de la hipertensión en la diabetes mellitus. Diabetes Care 1996, 19:s107.
13. García Ramos G., Patología vascular cerebral e hiperlipidemia. Pronóstico y otros factores de riesgo en González Barranco J. y Guadalajara, JF., Importancia de los lípidos en la medicina contemporánea. Editorial Médica Panamericana. pp 79-83
14. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control. The Prevention and Treatment of Complications of Diabetes Mellitus, a Guide for Primary

Care Practitioners. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Atlanta, Ga. 1991. Pp 77-85

15. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetes Retinopathy. II. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years. *Arch Ophthalmol.* 1984; 102: 520-6.

16. Klein R., Klein BE., Moss SE., Davis MD, De Mets DL. The wisconsin epidemiologic study of disabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. *Arch ophthalmol* 1984; 102: 527-32.

17. Klein R., Klein BE., Moss SE. Visual impairment in diabetes. *Ophthalmology* 1984; 91: 1-9.

18. Kohner EM. Complications in diabetes. *Pract. Cardiol.* 1987; 13 : 70-1.

19. Ferris FL., 3d. How effective are treatments for diabetic retinopathy? *JAMA.* 1993; 269: 1290-1.

20. Klein R., Klein BE., Moss SE. The incidence of gross proteinuria in people with insulin-dependent diabetes mellitus. *Arch Intern Med.* 1991; 151: 1344-8.

21. Pugh JA., Medina R., Ramirez M. Comparison of the cours to end-stage renal disease of type Y (insuline dependent) and type II (non-insulin dependent) diabetic neuropathy. *Diabetologia.* 1993; 36: 1094-8.

23. Dyck PJ., Kratz KM., Kames JL., Litchy WJ., Klein R., Pach JM., etal. The prevalence by staged severity of various types of diabetic neuropathy , retinopathy, and neuropathy in population-based cohort: The rochester Diabetic Neuropathy Study. *Neurology* 1993; 36: 150-4.

24. Young MJ., Boulton AJ., MacLeod AF., Williams DR., Sonksen PH. A multicentre study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population. *Diabetologia.* 1993; 36: 150-4.

25. Ho. Marion MD., Marger Michael MPH., Beart Jenna, Yip Ian MD., Shekelle Paule Md., PHD. Is the quality of diabetes care better in a diabetes clinic or in a general medicine clinic?. *Diabetes Care*, Volume 20, Number 4, April 1997: 472-75.

26. Peters Anne L.MD., Legorreta Antonio P, MD, MPH., Clifford Ossorio R. MD., Davidson Mayer B. MD Quality of Outpatient Care Provided to Diabetic Patients. *Diabetes Care*, volume 19, Numero 6, June 1996.

27. Weiner JP, Parente ST, Gamick DW, Fowles J, Lawthers AG, Palmer RH: Variation in office-based quality: a claims-based profile of care provided to Medicare patient with diabetes. *JAMA* 273: 1503-1508, 1995.

28. Mayfield JA, Rith-Najarian SJ, Acton KJ, Schraer CD, Stahn RM, Johnson MH, Gohdes D: Assessment of diabetes care by medical record review. *Diabetes Care* 17: 918-923, 1994.

29. Hiss RG, Anderson RM, Hess GE, Stepien CJ, Davis WK: Community diabetes care. *Diabetes Care* 17:1124-1134, 1994

ANEXOS

**PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.
DELEGACION JUAREZ
"CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS"**

No. de pensiones: _____ Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Ocupación _____

Tiempo de diagnostico _____

Peso Si o No En tres visitas

Talla _____

Tensión Arterial Si o No Cifra _____ En tres visitas.

Tipo de hipoglucemiante y dosis _____

Hg glicosilada Si o No Cifras _____ Valor normal de Lab.

EGO Si o No

Examen fondo de ojo por Oftalmólogo en un año previo Si o No
Resultado.

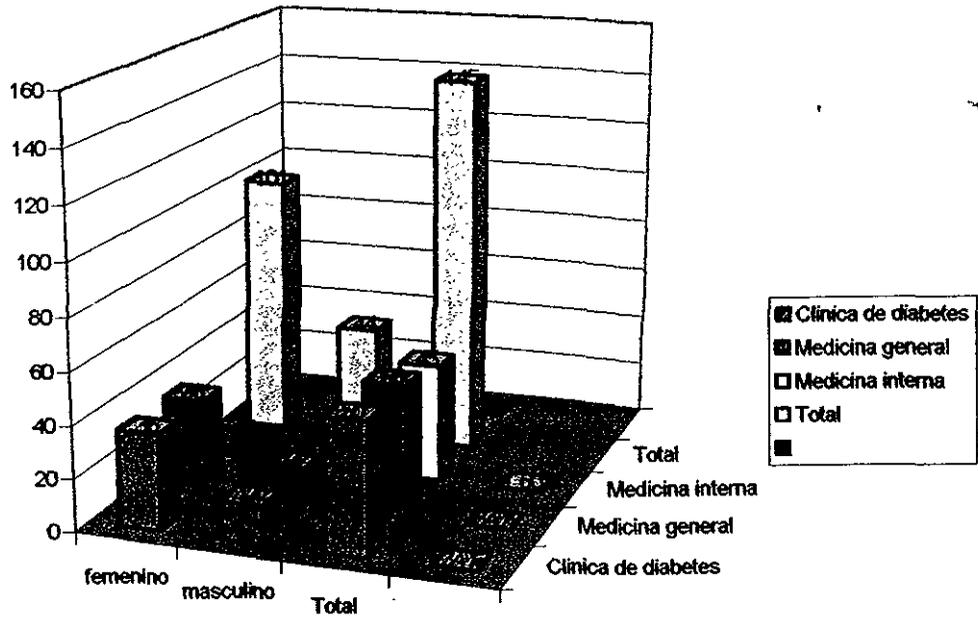
Perfil de lípidos Si o No

Manejo por nutrición Si o No

Medición de glucosa Si o No Resultados en tres
visitas _____

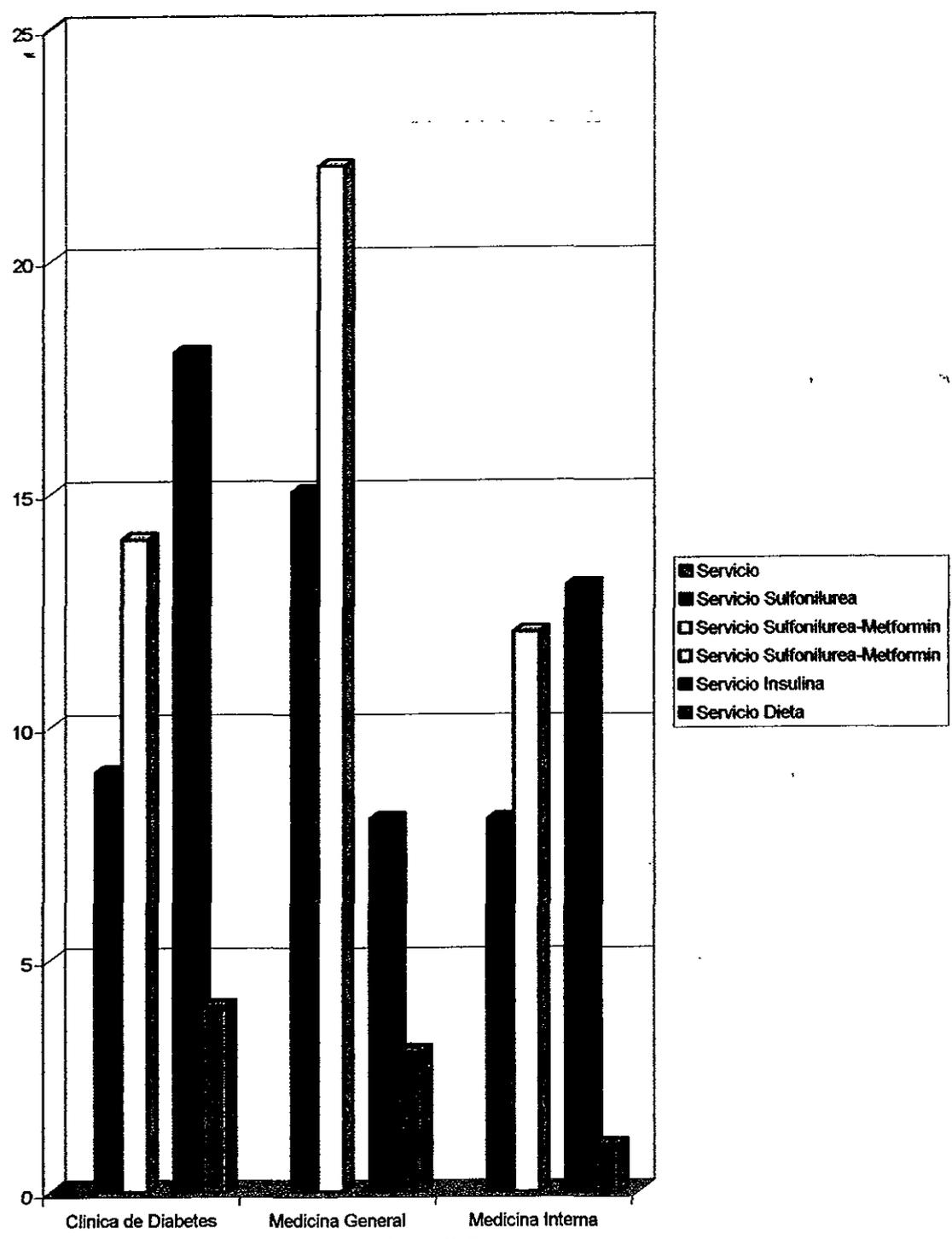
Cambios en el manejo
hipoglucemiante _____

GRAFICA No. 1
DETERMINACION DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 POR
SEXO Y SERVICIO
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
DELEGACION JUARES 1998



FUENTE: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua

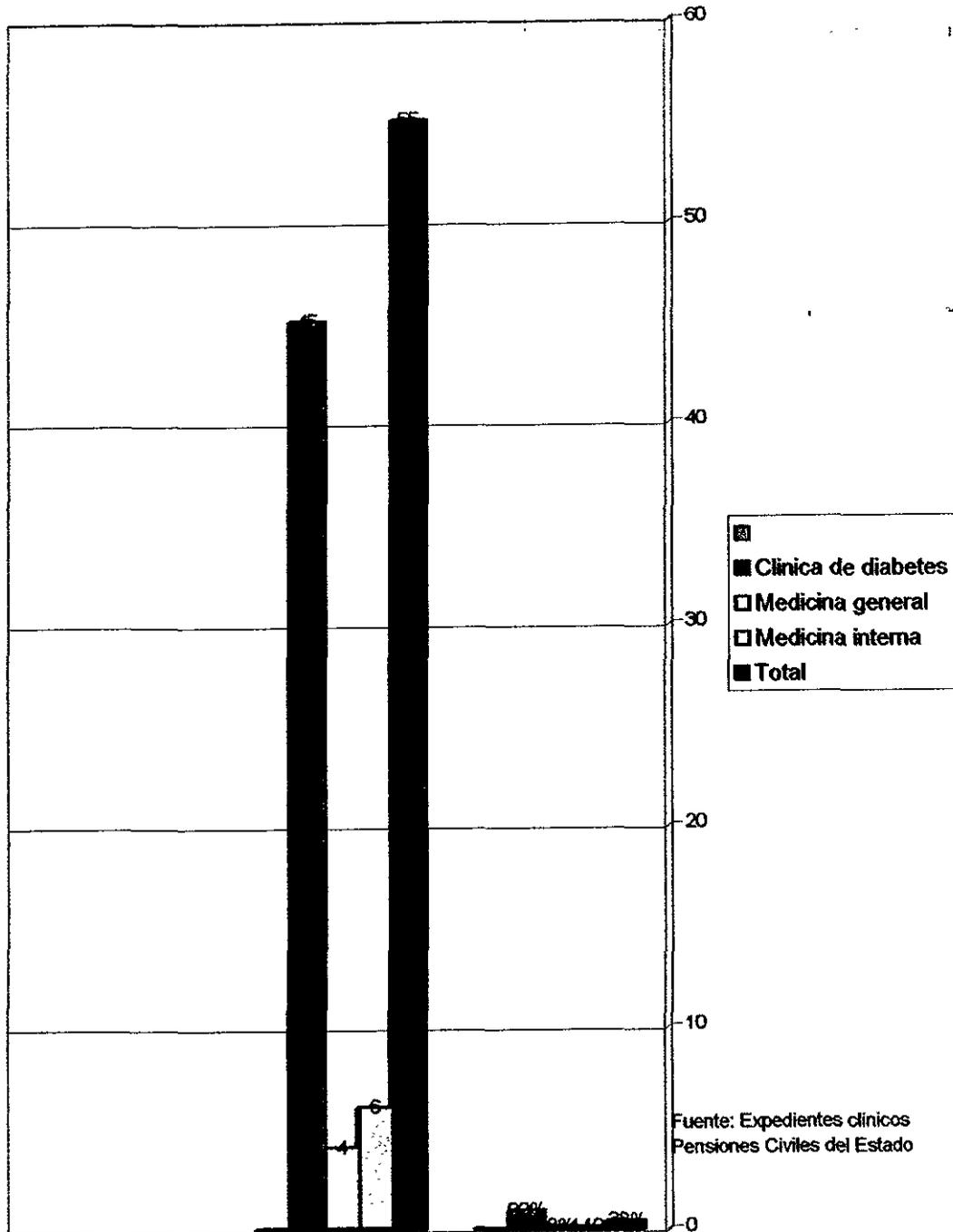
GRAFICA No. 2
DETERMINACION DE TRATAMIENTO HIPOGLUCEMIANTE POR SERVICIOS
PENSIONES CIVILES DEL ESTDO DE CHIHUAHUA DELEGACION JUAREZ 1998



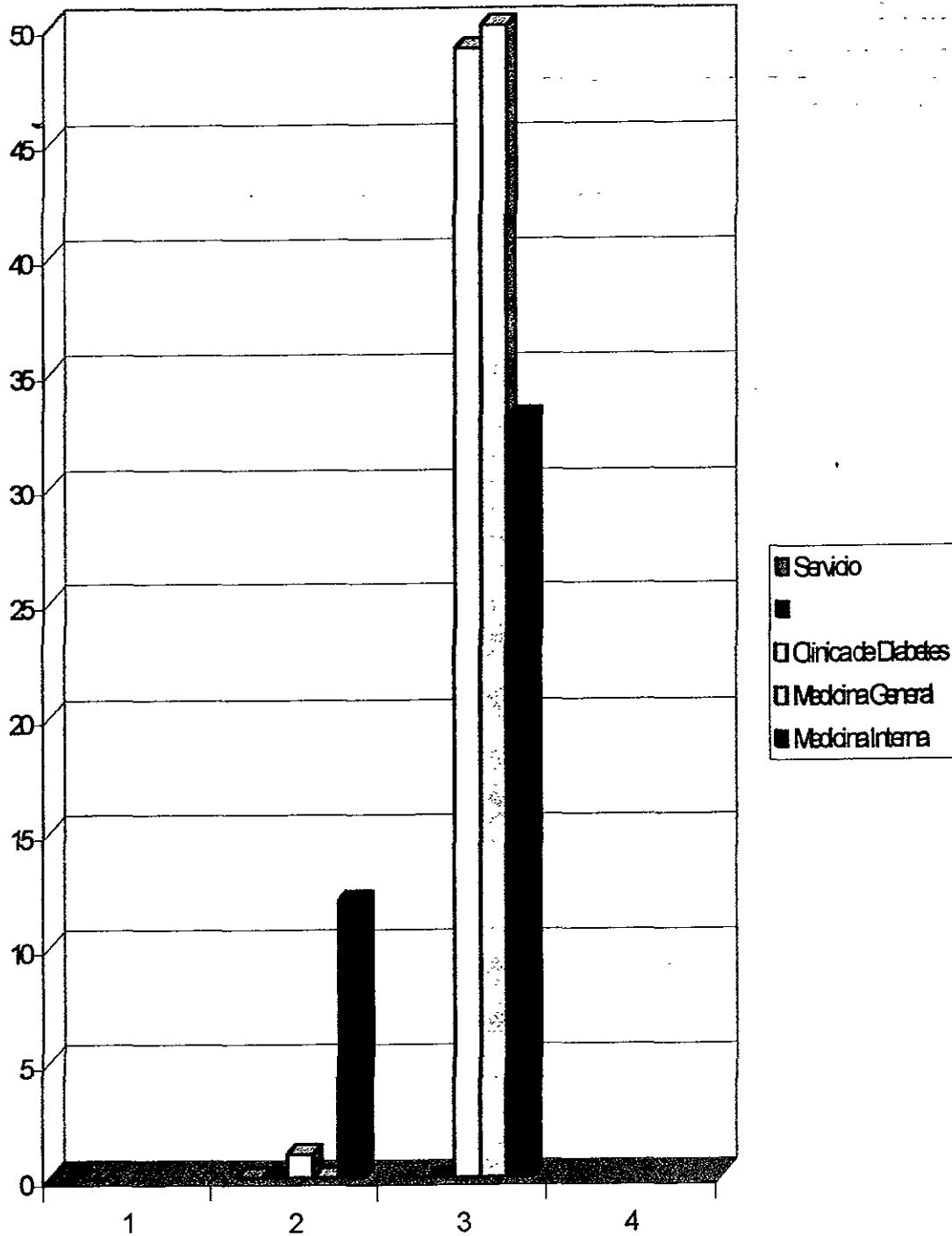
FUENTE: Expedientes clinicos Pensiones Civiles del Estado

GRAFICA No. 3

DETERMINACION DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA POR SERVICIO
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
DELEGACION JUAREZ 1998



GRÁFICA No. 4
DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL POR SERVICIOS



Fuente: Expedientes clínicos Pensiones Civiles del Estado