

11226
24.25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Secretaría de Salud

Clinica: "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN"

DIAGNOSTICO, MANEJO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PACIENTE
DIABETICO EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION.

TESINA RECEPTACIONAL

Para obtener el Título de
Especialista en Medicina General Familiar y Comunitaria
p r e s e n t a n

DRA. GRACIELA C. CALLEJA ALCANTARA
DR. JOSE LUIS M. BARCENAS HERNANDEZ

México, D. F.

**TESIS CON
FALSA FE ORIGIN**

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	10
METODOLOGIA	28
RESULTADOS	41
DISCUSION	56
ANEXO I	67
BIBLIOGRAFIA	71

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

En la actualidad, la diabetes mellitus (D.M.) es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo así considerada por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) desde 1964 (1)

Su prevalencia en la población mundial es difícil de precisar debido a los diferentes parámetros de diagnóstico, pero se considera que es de alrededor de dos de cada 100 habitantes. (2)

Se estima que a nivel mundial existen de 40 a 50 millones de diabéticos conocidos, y posiblemente otro tanto igual de diabéticos diagnosticados. (3) De aquí que la D.M. es una enfermedad que debe interesar no sólo al grupo médico, sino también a los gobiernos de cada país, para de esta manera, conjuntar esfuerzos y por lo tanto, afrontar y combatir el impacto demográfico, social y económico que la diabetes tiene a largo plazo.

No hay duda de que la D.M. es una enfermedad universal que no respeta fronteras y que cada día se reconocen más casos nuevos, al grado de que hace unos años se estimaba que el 2.0% de la población general tenía diabetes y en septiembre de 1979 en la reunión Internacional de la Federación de Diabéticos se dijo que el 5.6% de la población mundial son ó - - están por convertirse en diabéticos. (4)

En nuestro país se calculan cifras que van del 2.0 al 4.5% - en una población aproximada de 70 millones de habitantes en 1980, en las estadísticas vitales de la República Mexicana.- La incidencia aumenta conforme avanza la edad. (5) (6)

La mortalidad por cada 100,000 habitantes en 1922 era de -- 2.1, en 1940 4.2, en 1960 el 8.0 y en 1972 el 15.8 de cada -- 100,000 habitantes respectivamente. (1)

El 40% de las personas libres de la enfermedad, tiene historia familiar de diabetes y en diabéticos conocidos se eleva al 60%.

Si tomamos en cuenta que la población en el país tiene un incremento anual del 3.1%, el total de diabéticos será para -- 1990 de 2'751,000. (En el momento actual se piensa que es de dos millones de enfermos). (8)

Cabe preguntarse el porqué de la mayor incidencia de la diabetes a nivel mundial en los últimos años. ¿Acaso hay realmente más casos nuevos, o ahora se detectan con más frecuencia?. Quizá también en parte, es el resultado de la falta de estandarización en los criterios de diagnóstico por lo que -- cualquier alteración asintomática de los carbohidratos ha -- sido interpretada como diabetes. Este último problema, se ha intentado resolver con una nueva clasificación de la D.M., -- propuesta por la National Diabetes Data Group, en el artícu-

lo "Clasificación and Diagnosis of Diabetes Mellitus and - -
other Categories of Glucose intolerance." (9)

De cualquier manera, el hecho es que ahora se detectan más -
frecuentemente los pacientes diabéticos, lo que puede deberse a:

- Mayor longevidad de la población general y de los diabéticos. (Lo que hace que por los recursos médicos actuales -- los pacientes diabéticos que antes fallecían, ahora vivan más).
- Un mayor interés en su detección oportuna.
- O por mayor precisión diagnóstica.
- Mayor concientización del público en general hacia su diagnóstico oportuno y manejo adecuado.
- La existencia de un número mayor de factores ambientales, tales como el stress, la vida sedentaria y el tipo de dieta. (10)

Para el presente trabajo, vamos a considerar a la D.M. (La más común de las enfermedades metabólicas), como un síndrome es decir, un conjunto de síntomas y signos que obedecen a --

múltiples causas, en el que hay una alteración en las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas y cuya etiopatogenia no se ha aclarado satisfactoriamente. Con respecto al origen de la D.M. existen causas adecuadamente demostradas y otras que aún permanecen en el terrero de la hipótesis; desde los factores hereditarios hasta los ambientales y tóxicos. Los sitios conocidos o hipotéticos, en los cuales puede existir una falla cuantitativa o cualitativa de la hormona son: (11) (12)

- 1.- Alteración de los mecanismos fisiológicos responsables de la estimulación sobre las células beta, como en el caso de una lesión hipotalámica. (Síndrome de Prader - Willi).

- 2.- Falla en los receptores insulares pancreáticos al estímulo fisiológico, o bien en los mecanismos responsables de la síntesis, almacenamiento o liberación de la insulina. Posiblemente intervienen factores inmunológicos. (Anticuerpos contra el tejido insular), como en el caso de los antígenos leucocitarios de histocompatibilidad específica (HLA), especialmente en el locus B (B8 y B15) y en el locus D (Dw3 y Dw4), en el cromosoma humano 6, esto indica presumiblemente la existencia de mecanismos inmunológicos celulares y humorales participes en la etiología de la enfermedad.

- 3.- También se han atribuido factores virales, como el de la rubeola, la parotiditis, la encéfalomiocarditis y coxsackie B, entre otros.
- 4.- Alteración de la conversión de proinsulina a hormona --- activa.
- 5.- Falla del complejo insular-transportador.
- 6.- Anormalidad de los receptores insulínicos tanto de la -- membrana como del citosol, como en el caso de acromegalia.
- 7.- Alteraciones en los mecanismos normales de la degra -- dación y eliminación de la insulina como en la cirrosis y' en la insuficiencia renal crónica.

Los síntomas principales de la D.M. son: Polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso; aunque también puede manifestarse inicialmente como astenia, visión borrosa, prurito vulvar ó como infecciones a cualquier nivel del organismo, así como complicaciones de tipo degenerativo, ya sea a nivel del sistema nervioso (polineuritis), sistema cardiovascular (angiopatía), a nivel oftálmico (catarata, retinopatía), piel (dermatitis ocre), etc.

El diagnóstico de la D.M. se basa en la presencia del cuadro clínico característico de la enfermedad, y en la elevación inequívoca de los niveles de glucosa en sangre. Se consideran valores diagnósticos cuando la glucomia, (practicada estando el paciente en ayunas), es mayor de 120 mg./dl. cuando se practica la determinación en sangre venosa total; mayor a 140 mgs./dl. si se practica en plasma venoso y mayor a 120 mgs./dl. si se practica en sangre capilar total, todo esto realizado con el método de Folin-Wu.

Cuando se utiliza la prueba de tolerancia a la glucosa se establece el diagnóstico cuando los valores obtenidos son mayores a 180 mgs./dl. a la media, una, una y media y dos horas cuando se utiliza sangre total y mayores de 200 mgs./dl. a los mismos tiempos cuando se utiliza plasma venoso y sangre capilar total. Para considerar diagnósticas las pruebas anteriores se requiere se encuentren alteradas en dos o más determinaciones. (13) (14)

En las clasificaciones de la D.M. se han presentado diversos cambios, desde aquella que la agrupaba como diabetes juvenil ó del adulto, hasta las clasificaciones de: Hereditaria o no hereditaria, ó primaria o secundaria, o la que la dividía en: Prediabetes, diabetes química, diabetes clínica-temprana y diabetes tardía, hasta finalmente la que se maneja hoy en día y que la agrupa como:

- 1.- Diabetes Mellitus insulino dependiente (Tipo I). Que se caracteriza por una progresiva reducción de las células beta del páncreas y en consecuencia, de la producción -- endógena de insulina. Es más frecuente en niños y adolescentes, tiene tendencia mayor a la cetosis y se requiere de insulina para su manejo.

- 2.- Diabetes Mellitus insulino no dependiente (Tipo II), En la que los niveles de insulina pueden ser normales, moderadamente bajos ó incluso elevados, en asociación con la resistencia tisular a la insulina. Se presenta usualmente en adultos cuando se encuentra en la infancia o la -- adolescencia se le denomina: MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young). Y para su tratamiento se requiere dieta sola, ó asociada a hipoglucemiantes orales. (2) (8) - (15)

- 3.- Diabetes asociada ó formando parte de otras condiciones patológicas (Post-Extirpación del Páncreas), asociada a síndrome de Cushing, acromegalia, feocromocitoma, aldosteronismo primario ó asociada a ciertas drogas como: -- Diuréticos, Antihipertensivos, Glucocorticoides, por -- ejemplo. (16) (17)

- 4.- Intolerancia a la glucosa con intolerancia a los carbo -- hidratos. (15) (18)

5.- Diabetes Gestacional, por su forma de presentación constituye un problema médico con "Repercusión Pronóstica" - para la sobrevivencia del producto y de la madre. (19) (20)

Hasta aquí lo referido de D.M. nos muestra a un padecimiento complicado en cuanto a: Etiología, fisiopatología, Diagnóstico control ó alquiler aspecto por el que se quiera o pueda - ver, se convierte además en un problema de salud importante por su frecuencia.

Tomando en cuenta que en el Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán (C.S.B.V.A.), sede de nuestra especialidad en medicina general familiar (M.G.F.) la D.M. fué la quinta causa - de demanda de consulta de 1983, consideramos de utilidad conocer en dicha unidad su frecuencia por edad y sexo, criterios empleados para el diagnóstico manejo y control de la enfermedad que nos ocupa. (21)

Se eligió 1983, por ser el año previo a la terminación de -- nuestra especialidad y por contarse con la totalidad de la - información requerida en el archivo clínico, además de tener el libre acceso a su contenido.

De esta manera los objetivos planteados para nuestro estudio fueron:

- a).- Conocer la frecuencia de diabéticos que del primero de Enero al 31 de Diciembre de 1983, solicitaron consulta de control ó se les diagnosticó D.M.

- b).- Conocer los criterios de diagnóstico utilizados así como el manejo y el control en un primer nivel de atención médica.

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

La Diabetes Mellitus desde épocas antiguas a intrigado al hombre, sabemos que la primera descripción de ésta enfermedad está en el "Papiro de Ebers" redactado en el año 1500 A.C. en el período comprendido entre la llegada de los hebreos a Egipto y su éxodo, en este documento se habla ya de un tratamiento para el síntoma principal de la diabetes, la inundación de orina como ellos la llamaban, poliuria como la conocemos ahora y que consistía en, una mezcla de hueso, granos de trigo, papilla de cebada recién preparada, tierra verde de plomo y agua, se dejaba reposar en estado húmedo durante la noche al rocío, al día siguiente la colaban y esa agua la tomaban durante cuatro días. (22) (23)

En la literatura sánscrita de la antigua India consta el sabor de la orina aunado al mayor volúmen de ésta, descripción que se debe a tres grandes médicos hindúes, Caraca Vaghata y Susrutta. (24)

En el siglo II A.C. surge como concepto médico en los escritos de Demetrio de Apamea (270 A.C.) creador del término "Diabetes" para designar a aquéllas formas de hidropesía en las que el agua sin formar edemas fluye a través del cuerpo como si fuera caño.

La dieta y el trabajo muscular como parte necesaria en la terapia de esta enfermedad, fué señalada por primera vez por Celso - - - (25 A.C. y 50 D.C.) en su obra "De Medicina". (23)

La más bella y exacta descripción de la diabetes se debe a Areteo' de Capadocia que vivió en Asia Menor en el siglo II de nuestra Era quien la llamaba "Enfermedad enigmática y rara" describiéndola de la siguiente manera:

"Los enfermos tienen una sed insaciable y sin embargo, eliminan -- más orina que líquido beben, pues carne y hueso se funden en orina. La consunción aumenta rápidamente y tras una vida miserable y dolorosa proviene rauda la muerte"

Galeno (129-199) creía que la diabetes era una afección renal. Paracelso (1493-1541), considera como causa de la diabetes la presencia de una "sal seca, que se adhiere al riñón como un tártaro al tonel". Rondelet (1507-1566) hace notar por primera vez el -- carácter hereditario de la diabetes. Johann Georg Wirsung (1600- 1643) descubrió en el año 1642, en el páncreas, un conducto del -- que su descubridor declaró: "no se que es, ni cual será su utilidad y actividad", dicho conducto lleva ahora su nombre Conducto de Wirsung. (25)

Franz De le Boe (Sylvius), afirmó que "la causa de la diabetes no' se encontraba en los riñones sino en la sangre "y fué el primero -- en suponer que el páncreas cedía un jugo al intestino en donde se mezcla con los alimentos. Tomás Willis (1621-1675), médico de cámara de Carlos II de Inglaterra, redescubrió el sabor dulce de la' orina de los diabéticos y señaló que "dispuesto a la buena vida y'

a beber mucho vino sin diluir, la orina de estos enfermos es maravillosamente dulce como embebida en azúcar o miel".

En 1677 a 1682 Johann Conrad Brunner (1653-1727), médico de Dusseldorf y luego de Heidelberg, logró provocar los síntomas típicos de la enfermedad extirpando el páncreas de perros, sin embargo Brunner no conoció la importancia de los síntomas por él observados y por la afirmación de que el páncreas no era un órgano vital, bloqueó la investigación de la diabetes por 150 años.

Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) médico y profesor de la Universidad de Padua escribió una frase que hoy tiene validéz. "la diabetes es una enfermedad cuya localización se desconoce".

El calificativo de "Mellitus" (del griego miel) para la diabetes se introduce en el léxico médico a fines del siglo XVIII con John Rollo y Johann Peter Frank.

William Cullen (1712-1790) estableció la diferencia entre diabetes mellitus y diabetes insípida.

En 1777, Matthaeus Dobson, médico del Royal Hospital de Liverpool demostró la presencia de azúcar en la orina y en el suero. Por sus observaciones llegó a la conclusión, de que la diabetes se caracterizaba por "Un debilitamiento en la fuerza para desdoblar el azúcar".

De ésta forma y por vez primera, se menciona un metabolismo alterado de los carbohidratos. En 1815, Chevreul descubrió que el azúcar mencionado por Dobson se presentaba en forma de glucosa. (23)

Claudio Bernard que nació en 1813 en la Villa de San Julián Francia y murió en 1878 descubrió que "El azúcar en forma parecida al almidón", es decir glucógeno, "se acumula en el hígado, sin importar que el animal (perro) se alimentara con carne ó con azúcar" y constató que, "de ser necesario, ésta sustancia se transforma nuevamente en azúcar y pasa nuevamente a la sangre". También realizó ligaduras del páncreas, que suspendieron la producción exócrina sin obstaculizar la endócrina y señaló entre la diabetes y el sistema nervioso central.

Paul Langerhans, descubrió en 1869, en el páncreas, acúmulos de células en forma de "islotes" que se distinguían de las otras estructuras celulares y que ahora llevan el nombre de su descubridor Islotes de Langerhans. (26)

En 1857 Wilhelm Petters, en Praga, notó en el aire de espiración y en la orina de una enferma diabética moribunda, un olor a violetas o manzanas, suponiendo por ello la presencia de acetona, lo cual demostró, e indicó que la acetona se encontraba presente en los casos graves de diabetes.

El 8 de junio de 1889, D. Minkowski y J. V. Mering, publicaron sus

experiencias en relación al hecho de que extirpando el páncreas - de perros, éstos acusaban síntomas típicos de diabetes. A partir de ese momento todo interés se concentró más en páncreas.

Minkowski en Estrasburgo y como cosa casual, Hédou en Montpellier en el año de 1892, publicaron independientemente el hecho de que la diabetes podía ser evitada o eliminada con la implantación de fragmentos de páncreas bajo la piel. (27)

La hipótesis de que los islotes del páncreas producían una secreción endócrina se la debemos a Laguesse, quién la emitió en 1893. En 1909 Jean von Meyer propuso para esta sustancia hipotética el nombre de insulina.

Georg Ludwig Zuizer, médico internista de Breslau y discípulo de Minkowski, se dedicó a preparar extractos alcohólicos del páncreas en la década de 1910, y treinta años más tarde Frederick -- Grant Banting, médico militar que ejercía como ayudante en la cátedra de fisiología en la Universidad de Toronto, experimentó en perros ligándoles el conducto pancreático, con lo que logró degeneración del páncreas en un lapso de 5 a 8 semanas, extirpando lo que quedaba y preparando extractos activos que con la colaboración de Charles H. Best, administró a una perra pancectomizada llamada Marjorie, en la cual se logró un descenso de la glucemia de 430 mg./100 ml. a 150 mgs./100 ml. en un lapso de cinco horas ocurriendo esto en la madrugada del 6 al 7 de agosto de 1921.

La sustancia administrada fué llamada isletina y a insistencia de Macleod se substituyó por el de insulina, nombre ya propuesto por Meyer. (28)

La primera aplicación de insulina a humanos fué a un paciente diabético juvenil de 14 años de edad, el 11 de Enero de 1922 en el Hospital General de Toronto y posteriormente a una enfermera en los dos casos con éxito.

El internista Elliot P. Joslin en Boston, fué uno de los primeros médicos que ensayaron clínicamente la insulina y a él se deben -- los lineamientos de la dosificación, iniciando sus experiencias -- el 7 de Agosto de 1922.

La insulina cristalina pura fué obtenida por John Jacob Abel en 1924, químico que trabajaba en la Universidad Johns Hopkins. -- Investigadores daneses introdujeron la protamina-insulina y en -- 1937 la protamina-zinc-insulina; La insulina globina en 1939 y la NPH en 1950. El grupo de las insulinas ultralentas nació en 1954. (11)

Después del descubrimiento de la insulina, fué necesario que -- transcurrieron 34 años, para que F. Sanger en 1955, publicara la fórmula estructural de la insulina bobina, lo que le valió el premio Nobel de Química en 1958. En 1966 se llegó finalmente a la -- síntesis completa de la hormona cosa que logró Katsoyannis. (23)

Casi tan emocionante como el descubrimiento de la insulina fue -- también el de los antidiabéticos orales. En 1918, el investigador japonés C. K. Watanabe, radicado en los Estados Unidos, observó -- que los preparados de guanidina producían un descenso de la glu -- cemia en los caballos, pero estos preparados producían efectos se -- cundarios a nivel neurológico y gástrico.

En 1929 se sintetizaron las biguanidas, cuyas propiedades hipo -- glucemiantes fueron descritas por Hesse y Taubmann, pero sin com -- probación a nivel clínico. Las investigaciones en éste terreno -- terapéutico se suspendieron durante las fases prebélica y bélica' de la Segunda Guerra Mundial. (23)

Savagnone en 1941, demostró el efecto hipoglucemiante de las sul -- famidas. En 1942 el internista Dr. M. Janbon observó en sus pa -- cientes después de la administración de una sulfonamida la IPTD -- (P-amino-benceno-sulfamido-isopropiltiodiazol), reacciones hipo -- glucémicas graves incluso mortales (dos pacientes) cuando valora -- ba la eficiencia de las sulfamidas en el tratamiento de la Fiebre Tifoidea. A. Loubatiers se dedicó en los siguientes años a la in -- vestigación de ésta sustancia en experiencias con animales. Los -- resultados de sus investigaciones los publicó en 1946 como su te -- sis doctoral.

De ésta investigación no se derivaron consecuencias terapéuticas (2)

A inicios del año 1954 los Dres. J. Franke y J. Fuchs, del Hospital Auguste Viktoria de Berlín Schöneberg, ensayaban con una nueva sulfonamida constituida por una sulfonilurea denominada experimentalmente BZ-55 y genéricamente como Carbutamida, notaron que producía variados efectos indeseables por lo cual el Dr. Fuchs se la autoadministró y comprobó que se presentaba un cansancio notable con sudoración, sensación de hambre, temblores y cierta euforia -- aunado a un descenso de la glucosa determinado con pruebas de laboratorio.

Este descubrimiento lo publicaron bajo el título "Un nuevo principio antidiabético".

El Dr. Berthou, de Hamburgo, publicó en 1955, las experiencias realizadas en más de tres mil diabéticos tratados con carbutamida.

Por lo expresado, la carbutamida está considerada como el primer hipoglucemiante utilizado en la clínica con éxito, así pues el efecto secundario de una sulfonamida y el autoensayo de un médico capaz de interpretarlo correctamente y deducir las consecuencias adecuadas, condujeron a conocer como antidiabéticos a un nuevo grupo de medicamentos, las sulfonilureas hipoglucemiantes.

Linder, Rusching, Korger, Aumüller y Wagner en 1955, publicaron el descubrimiento de otro fármaco hipoglucemiante de la misma familia de la carbutamida al que llamaron D-850, y que más tarde se conocería con el nombre de "Tolbutamida".

En 1969 apareció la Glibenclamida o HB-419, que se distingue por ser el primer hipoglucemiante oral, con una dosificación baja en miligramos, por ser de segunda generación se le puede considerar como la substancia patrón en el campo de los antidiabéticos orales.

Posteriormente en un intento por mejorar la terapia con sulfonilureas, han aparecido una serie de substancias tales como: glibornurida y glicacida que presentan bastante semejanza tanto en su estructura como en su actividad con la tolbutamida.

Las últimas sulfonilureas comercializadas son: glipizida y la glupentida que siguen la línea glibenclamida. (23)

Hasta aquí la mayor parte de lo referido se relaciona con el manejo farmacológico, pero los campos bioquímicos, fisiopatológicos y clínicos han sido también explorados.

Ahora sabemos que la información genética para la síntesis de la insulina, se halla contenida en una fracción de ADN, de las células beta de los islotes de Langerhans. Este complemento se transcribe en el ARN mensajero y pasa del núcleo de la célula al citoplasma, se asocia con los ribosomas que se encuentran en este lugar y se realiza la síntesis de un primer compuesto proteico que es la pre-proinsulina, la cual gracias a la participación de enzimas desdobladoras, se transforma en proinsulina, que pasa al aparato de Golgi, donde bajo la acción de otras enzimas se convierte'

en insulina (14) hormona de 51 residuos de aminoácidos y péptido - C. (12).

La insulina y el péptido C son almacenados en forma de finos gránulos en el aparato de Golgi y se mantiene dentro del citoplasma de la célula beta, hasta que un estímulo adecuado (concentración de - glucosa en el plasma generalmente) favorezca su liberación.

Además de la glucosa, que es uno de los factores más importantes - para la secreción de insulina, intervienen otros agentes como los aminoácidos (leucina y arginina), la manosa, los cuerpos cetónicos el glucagón, la hormona tirotrópica (TSH), la hormona adeno cortico trópica (ACTH), las sulfonilureas, la cafeína y la teofilina.

La acción de la insulina a nivel periférico, está en relación al - número de receptores y a la afinidad de los mismos que se encuen - tran en la superficie de la célula. Si el número de receptores o - la afinidad a los mismos no es la adecuada, no se producirá la cap - tación de glucosa, a pesar de que el nivel de insulina sea normal - o elevado. Como reacción secundaria de la unión de la insulina a - los receptores nace un estímulo que induce a la célula, dependien - do del tipo que sea a la síntesis de triglicéridos y proteínas, -- que constituyen una reserva. En el tejido adiposo aumenta el depó - sito de glucógeno y proteínas que disminuye la proteólisis. En el - hígado se produce la mayor captación de glucosa, así como la forma - ción de glucógeno y almacén de lípidos.

Cuando disminuyen los niveles de insulina y aumentan los de glucagón, se producen efectos contrarios a los ya mencionados para la acción de la insulina, sobre el tejido adiposo, el músculo y el hígado. (14)

Los estudios de Unger y de otros autores indican asimismo que en circunstancias fisiológicas, la glucoregulación parece dominar otro tipo de regulación de las células Alfa y Beta, así en casos en que la glucosa tiende a ser baja como respuesta de la privación de carbohidratos, la respuesta secretora de insulina está notablemente disminuido protegiendo de éste modo al individuo contra una mayor hipoglucemia.

Con una estimulación máxima solamente se libera el 2% de la capacidad total de la insulina que almacena el páncreas.

Las respuestas metabólicas a la insulina difieren entre los diversos tejidos de acuerdo a la diferenciación funcional de las células función que no realiza sola sino con el glucagón, con los propios sustratos circulantes y con otros factores de modulación. -- (29)

Los trastornos ocasionados por la deficiencia de insulina, conducen en un principio a una etapa denominada de intolerancia a los carbohidratos, que anteriormente se conocía como diabetes química diabetes asintomática, o diabetes latente. Esta sólo se manifiesta por cambios en los niveles de glucemia, siendo el organismo --

capaz de compensar dicha alteración. Sin embargo suele ser -- siempre secundaria a un fenómeno de sobrecarga, la respuesta -- pancreática se hace insuficiente por lo que aumenta la glucosa plasmática a tal punto, que rebaza el umbral renal, apareciendo este por orina y como consecuencia diuresis osmótica, manifestada por poliuria con la consiguiente pérdida de agua y -- electrolitos siendo esta un estímulo del mecanismo de la sed, representado por polidipsia.

Tomando en cuenta la poca utilización de la glucosa, además de los cambios metabólicos en grasas y proteínas, el organismo -- tiende a recuperar dicha pérdida por medio del estímulo del -- apetito lo que trae consigo polifagia, sin embargo continúa el mismo defecto en la utilización de los nutrientes lo que repete en el paciente con pérdida de peso. En este momento se -- inicia la diabetes mellitus manifiesta, también llamada diabetes sintomática o diabetes clínica. (12)

De 1945 a 1969 se llevó a cabo un estudio para conocer la incidencia de diabetes mellitus por tipo clínico en Rochester -- Minnesota, observándose un incremento anual en cuanto a pacientes diagnosticados, y se inició la clasificación como diabéticos insulino independientes. El estudio es importante por la cantidad de pacientes seguidos (n = 1135), por un periodo de tiempo tan largo (24 años) (30).

Asimismo estos importantes avances nos llevan a intentar nuevos y mejores métodos de diagnóstico y control, por ejemplo: Los múltiples estudios de la hemoglobina glicosilada irreversible (HbA) la cual al ser medida por métodos cromatográficos, nos permite conocer el estado actual o previo de un paciente de tal forma que la HbA₁ tiene variaciones rápidas que dependen enteramente de la síntesis o disociación de una hemoglobina glicosilada lábil HbA₀.

De tal forma, la HbA₁ nos permite conocer el nivel de glucemia' previo de nuestro paciente de una manera indirecta, el control' que de esta hemos tenido. (31)

El estudio realizado por Kesson en 51 pacientes de más de 35 -- años de edad, en los que se realizaban determinaciones de HbA₁' y HbA_{1-C} con las que pudieron detectar elevaciones de la glucemia: Estimando la mayor utilidad la HbA₁ para el diagnóstico de la D.M. no insulino dependiente. (32)

En relación a los criterios de diagnóstico, un estudio que nos' parece interesante fué desarrollado por Ohmeda en el que evaluaron otros criterios de diagnóstico de D.M. en 315 pacientes que cursaban con alteraciones en la curva de tolerancia a la glucosa a las 2 horas, y con previa administración de 50 grs. de glucosa y que tuvieron un seguimiento de 3 años. Encontrando que' en más de dos terceras partes de los pacientes desarrollaron la

D.M. así como retinopatía diabética en menos de cinco años por lo que consideraron que los pacientes que se encuentran con alteración en la curva de tolerancia a la glucosa, pero no pueden ser clasificados como diabéticos, deben manejarse con restricciones en la dieta, como si fueron diabéticos, por lo cerca que se encuentran para desarrollar ésta. (33)

Con respecto a lo citado anteriormente la curva de tolerancia a la glucosa actualmente es motivo de controversia ya sea por su imprecisión o por su manejo. (34)

La incidencia también ha sido estudiada, pero principalmente con su tipo clínico o de acuerdo al sexo, como el estudio realizado por Sacchus, en hombres de una población de Arabia Saudita. (35) O el estudio epidemiológico de la D.M. realizado en una comunidad rural Italiana. (36)

Ahora se vuelve a dar importancia a la educación del diabético (37), a la dieta y al ejercicio como mecanismo de control de la hiperglucemia, como intento de no relegar al paciente a llevar una vida fuera del contexto socio-cultural en que se desenvuelve. (38)

En México, se han realizado diversos estudios en relación a la D.M. algunos de ellos enfocados hacia el manejo farmacológico'

dentro de los más relevantes tenemos: Un ensayo clínico con -- Glibenclámda efectuado en cinco poblaciones de la República - Mexicana, con un total de 301 pacientes diabéticos 104 varones y 197 mujeres, en los cuales se investigaron: La toxicidad, -- efectos colaterales y su efectividad frente a otros hipoglucemiantes. (39)

Existe otro artículo en el cual se hace referencia a la acción hipoglucemiante de la glibenclámda en un grupo de 59 páci - tes diabéticos, 51 mujeres y 8 hombres, a fin de observar la - evolución de los casos y el efecto farmacológico hipogluc - miente, tomándose muestras sanguíneas a los 15, 45, 90, 180 y ' en algunos casos 240 días de tratamiento, para realizar la de - terminación de glucosa. (40)

En el Instituto Nacional de la Nutrición de la ciudad de Méxi - co, se efectuó un estudio para evaluar la experiencia clínica - mente de la glibenclámda en el manejo de 50 pacientes diabé - ticos, encontrándose que la mayoría de ellos tenía una edad -- entre los 50 y 60 años. El 56% de los pacientes estudiados - respondieron favorablemente al tratamiento. (41)

En el Hospital General de México de la Secretaría de Salud se ' realizó un estudio para conocer la frecuencia de pacientes - - diabéticos que acudieron a la consulta externa en el período -

1976 - 1980, con base en una revisión de cerca de medio millón de expedientes del archivo general. Encontrándose 4,719 diabéticos, de los cuales el 66% correspondió al sexo femenino y el 34% al sexo masculino con una relación de 1.95 a 1. (12)

M E T O D O L O G I A

Para la realización del presente trabajo, primero se determi
naron las causas de consulta más frecuentes en el Centro de
Salud "Beatriz Velasco de Alemán", en base a la morbilidad -
obtenida de acuerdo a las hojas de Registro Diario de Consul
ta en el año de 1983, siendo las cinco primeras causas las -
siguientes:

- 1.- Enfermedades del Aparato Respiratorio.
- 2.- Enfermedades del Aparato Génito-Urinario.
- 3.- Accidentes, envenenamientos y violencias.
- 4.- Enfermedades del Aparato Digestivo.
- 5.- Enfermedades del Sistema Endócrino.

Se decidió el tipo de estudio por realizar siendo éste trans-
versal descriptivo, (42) el tiempo la población y el lugar: -
Ciudad de México, D.F., Jurisdicción Sanitaria No. XVI Centro
de Salud "Beatriz Velasco de Alemán", S.S.A. Población de am-
bos sexos y de cualquier edad que acudió a solicitar consulta
para Diagnóstico y/o control de Diabetes Mellitus de enero a
diciembre de 1983.

Posteriormente se procedió a la localización de éstos pacien-
tes por medio de la revisión de cada uno de los expedientes -
del archivo clínico general, para obtener los números de expe

diente y el número total por manejar para el estudio.

Luego se elaboró una cédula de recolección de datos (Anexo - No.1) en el que la información por recolectar será:

- 1.- Nombre del paciente.
- 2.- Fecha de recolección de la información.
- 3.- Número de caso (progresivo).
- 4.- Número de expediente.
- 5.- Sexo.

- Masculino -

- Femenino -

- 6.- Edad (grupo de edad).

- de 25 ó menos años

- de 26 a 35 años

- de 36 a 45 años

- de 46 a 55 años

- de 56 a 65 años

- de 66 y más años

- 7.- Criterios de Diagnóstico para Diabetes Mellitus asentados en el expediente.

- Antecedentes Heredo-Familiares.

- Cuadro Clínico (poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso, otros datos).
- Glucemia en ayuno.
- Curva de Tolerancia a la Glucosa.
- Exámen General de Orina y las combinaciones posibles.

8.- Manejo Inicial.

- Dieta
- Biguadinas
- Sulfonilureas
- Insulina y sus posibles combinaciones.

9.- Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.

- Menos de un año
- De 1 a 4 años
- De 5 y más años

10.- Evolución Clínica.

- Estable
- Descontrolada

- Descompensada

11.- Sitio de Manejo de las Complicaciones.

- Primer nivel
- Segundo ó tercer nivel
- No manejado
- No aplicable

12.- Control de Laboratorio.

- Glucemia en Ayuno.
- Exámen General de Orina
- Tiras reactivas y sus combinaciones.

13.- Manejo actual.

- Dieta
- Biguanidas
- Sulfonylureas
- Insulina y sus combinaciones.

En todos los casos se incluyó la posibilidad de no existir la información buscada en el expediente, bajo el rubro: "No

hay datos".

Se utilizó un formato de registro de información por paciente y el registro fué realizado unicamente por los investigadores con un código previamente establecido y que se anotaba en el márgen derecho. (Ver Anexo 1)

Cada una de las variables consideradas fueron definidas como sigue:

- I.- Nombre del paciente.- El anotado en el expediente individual.
- II.- Fecha de la recolección de la información.- El día, --mes y año, en que la información fué recolectada del - expediente para el estudio.
- III.- Número de caso.- Progresivo.
- IV.- Número de expediente familiar, número de módulo.
- V.- Sexo.- Entendido como la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer. (43)
- VI.- Edad.- El tiempo que una persona ha vivido desde que - nació (44) hasta el momento en que se recabó el dato -

para la investigación y que para los fines del estudio dividimos en intervalos de 10 en 10 a partir de los 25 años y hasta los 65 años, dejando el último intervalo abierto.

VII.- Criterios de Diagnóstico para Diabetes Mellitus, utilizados por el Médico en el Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán".- Rubro en el que tomamos en cuenta -- los datos a través de los cuales se hizo el diagnóstico de Diabetes Mellitus y que para el estudio son los siguientes:

☒ Antecedentes Heredo=Familiares.- De Diabetes Mellitus en el que se tomó como positivo en el caso de que el antecedente existiera en rama directa (padre, madre, hermanos, abuelos y tíos en primer grado).

☒ Cuadro Clínico.- Los signos y síntomas obtenidos durante la entrevista clínica y que fueron tomados en cuenta orientaron el Diagnóstico de Diabetes Mellitus tales como: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y otros como infecciones concomitantes, infecciones persistentes y/o sintomatología sugestiva en otros aparatos y sistemas.

☒ Glucemia en Ayuno.- Estudio paraclínico que tomamos

en cuenta por tratarse de un estudio frecuentemente utilizado, para la detección de alteración en las cifras de glucosa en sangre y cuyos procedimientos según el laboratorio de la Unidad del Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" sitio en el que los procedimientos utilizados son:

- Autoanalizador o analizador enzimático, en el que se coupe un reactivo (la exoquinasa y la glucosa 6-fosfato deshidrogenasa), que producen valores específicos de D-Glucosa. Es un método lineal que detecta hasta 700 mgs./dl de glucosa' y cuyos valores normales caen entre 60 - 100 mgs./100 ml.

- La ortotoluidina o método de Hultman y Dubowsky, consiste' en la utilización de una amina aromática primaria, que en' solución de ácido acético caliente, se condensa con el grupo aldehído de la glucosa, formando una mezcla en equill - brio de glucosamina y la base de Schiff correspondiente al producto final de color verde tiene un máximo de absorción de 640 mm. Sus cifras normales se consideran entre 70/100' mgs./100 ml. (45) (46)

- Curva de tolerancia a la glucosa.- Consiste según los cri - terios de Conn y Fajans en la toma seriada de muestras - - sanguíneas a intervalos de tiempo que van a partir del ayu no a los 60, 90, 120 y 180 minutos y en la que la altera -

ción de los valores de la curva no necesariamente significan intolerancia a la glucosa pero que nos ayudan a un diagnóstico en la fase sub-clínica de la diabetes. Siendo los valores normales: En ayuno 100 mgs./100 ml. a los 60 minutos 160 mgs./100 ml. a los 90 minutos 140 mgs./100 ml. a los 120 minutos 120 mgs./100 ml. y a los 180 minutos 100 mgs./100 ml. (47) (48)

Para esta prueba se necesita una carga previa de Glucosa y tomar en cuenta varios "requisitos" de validez:

- 1.- Edad del paciente.
- 2.- Reposo previo a la prueba.
- 3.- Ausencia de situaciones de stress.
- 4.- Tránsito intestinal adecuado.
- 5.- Tipo de alimentación previa al estudio.
- 6.- Ausencia de procesos infecciosos.
- 7.- Funcionamiento digestivo correcto.
- 8.- Ausencia de mala absorción intestinal.
- 9.- Ausencia de enfermedad endócrina.
- 10.- Ausencia de interacción por medicamentos.
- 11.- Etapa del ciclo menstrual. (12)

Exámen Inicial de Orina.- En el que se toma en cuenta - la presencia de glucosa en orina y que nos es reportada en cruces. (de + a ++++).

VIII.-Manejo Inicial.- En el que nos referimos al tratamiento instaurado por primera vez cuyas categorías son las siguientes:

- Dieta.- En la que unicamente señalamos el inciso cuando correspondía a una dieta para diabéticos.

- Hipogluceantes orales.

a).- Sulfonilureas.- Fármacos que contienen un anillo bencénico en su estructura, un grupo sulfonil y uno de urea, cuyos diferentes preparados varían en substituciones en los grupos benceno y ureas, por metilo, acetilo, etc.

Su mecanismo de acción es por medio de la degradación o hiperplasia de las células beta de -- los islotes de Langerhans del páncreas, lo que -- induce liberación de insulina. Se considera -- también que inhibe la liberación de glucosa a --

nivel hepático y aumenta los sitios receptores a la insulina en la superficie de las células mononucleares de la sangre y adipocitos.

Sus preparados son:

- Tolbutamida -

- Tolazamida -

- Acetohexamida -

- Clorpropamida -

- Carbutamida -

- Gliciclamida -

- Glicacida -

- Glibornurida -

- Glipizida -

- Glipentida -

Biguanidas.- Los derivados de las biguanidas están -- constituidos por el radical biguanídico, siendo única mente modificados los radicales terminales. Por éstas' modificaciones químicas difieren totalmente del grupo sulfamídico. Su mecanismo de acción es el de incrementar la captación periférica de glucosa, disminuyen su

absorción a nivel intestinal y frenan la gluconeogé-
sis hepática, estimulan la fibrinólisis, reducen el --
fibrinógeno plasmático y la agregación plaquetaria, --
disminuyen los niveles de triglicéridos y colesterol y
producen efecto anorexigénico se indican en diabéticos
Tipo II, obesos o con tendencia a subir de peso.

En la actualidad se emplean en la terapia los tres siguien-
tes derivados biguanídicos:

- Fenetilbiguanida o Fenformina -
- Dimetilbiguanida o Metformina -
- Butilbiguanida o Buformina -

☼ Insulina.- Principio activo del páncreas endócrino y
cuya deficiencia o ausencia, causa la Diabetes Melli
tus, y que para fines del estudio clasificaremos en:

- De acción rápida -
- De acción intermedia -
- De acción prolongada -

Las indicaciones precisas de la insulina, son: Diabéticos -
Tipo I, Cetoacidosis diabética, descontrol por procesos in-
fecciosos, diabéticas embarazadas y pacientes diabéticos --

que van a ser intervenidos quirúrgicamente, fracaso real de antidiabéticos orales y dieta en el adulto. (2) (12) (49)

IX.- Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus.- Nos referimos al tiempo transcurrido desde que el paciente se supo diabético o fué detectado como diabético y el dato se encontraba asentado en la Historia Clínica, y -- que para fines del estudio anotamos en tres grupos: -- Menos de un año de evolución, de uno a cuatro años de evolución y de cinco y más años de evolución.

X.- Evolución Clínica.- El estado clínico en el que el paciente se mantuvo y que fué referido en la historia -- clínica y en las notes de evolución, agrupando la información en los siguientes rubros:

☒ Estable o no complicada.- Para aquéllos pacientes -- que cursaron con cifras normales de glucosa y/o no presentaron infecciones concomitantes ni otro tipo de sintomatología.

☒ Descontrolada.- Aquélla en la que el paciente cursó con cifras elevadas de glucosa, aún sin sintomatología, o con infecciones sobreagregadas o bién con algún otro tipo de complicación, pero en la que no estuvo en peligro de vida.

Descompensada.- Aquí incluimos a los pacientes que con cifras de glucosa sanguínea por arriba de las normales presentaban complicaciones que ponen en peligro la vida. (2) (12) (22) (45)

XI.- Sitio de manejo de las complicaciones.- Agrupamos dependiendo del nivel de atención médica en:

- Primer nivel -

- Segundo o tercer nivel -

- No aplicable.- Para aquéllos pacientes que no ameritaron ni tratamiento, ni pase a otro nivel de atención por no encontrarse con complicaciones y de los que se ignora su evolución.

- Sin manejo o no manejado.- Rubro en el que agrupamos a los pacientes que a pesar de tener indicado su tratamiento no lo siguieron y ésto se encontraba referido en el expediente o bién en aquéllos que se ignoraba su manejo.

XII.- Control de laboratorio.- Bajo esta categoría incluimos los exámenes de laboratorio que se consideró como los más utilizados por el médico del primer nivel de atención, para valorar el control del paciente diabético y que agrupamos como:

- Glucemia en Ayuno -
- Exámen general de orina -
- Tiras reactivas -

XIII.- Manejo Actual.- Es el manejo que en el momento de la recolección de datos, se encontraba referido en la última nota como el que se estaba llevando a cabo para el control de la diabetes, y en el que las categorías fueron las mismas que las referidas en manejo inicial.

- No hay datos.- Esta categoría se contempló en todas las variables para los casos en donde específicamente no existía el dato buscado.

Hasta aquí la información fué anotada en las hojas de recolección de datos.

Posteriormente dicha información fué vaciada en tarjetas -- simples para el recuento de los datos y poder obtener después frecuencias simples y frecuencias relativas de cada una.

Después se analizaron los cruzamientos dobles y triples de las variables que se consideraron de mayor relevancia.

Se continuó con la aplicación del tratamiento estadístico - con la ayuda y asesoramiento en el Departamento de Medicina General Familiar y Comunitaria de la Facultad de Medicina - de la Universidad Autónoma de México, el cual consistió en la aplicación de la prueba de χ^2 y su significancia estadística. Para terminar con la redacción del trabajo de fin de cursos y su presentación.

RESULTADOS

La consulta general de 1983 en el Centro de Salud "Beatriz Velasco" de Alemán, ascendió al número de 72,635 consultas.

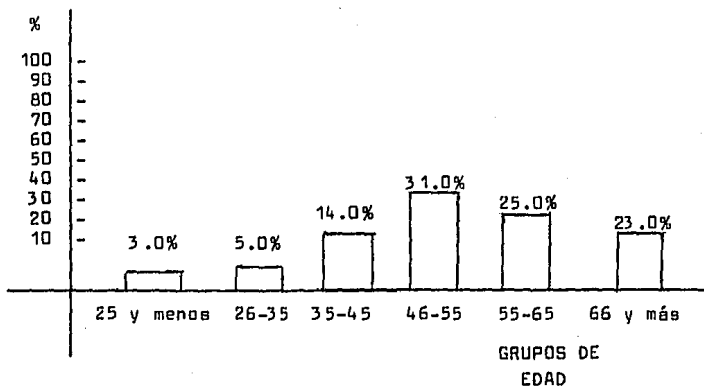
Al revisar estas consultas encontramos 290 otorgadas a pacientes -- diabéticos de los cuales, algunos fueron diagnosticados ese año, -- además de los pacientes que en años anteriores se les había establecido el diagnóstico, pero que aún continuaban en control en esta unidad.

Doscientos diez y seis correspondieron al sexo femenino y setenta y cuatro al sexo masculino dándonos una razón de tres mujeres por un hombre.

Se distribuyeron con los porcentajes más altos en los grupos de mayor edad, predominando el de 46 a 55 años con un 31% (gráfica I) -- sin predominio por sexo.

GRAFICA No. 1

PORCENTAJE SEGUN GRUPOS DE EDAD EN LOS PACIENTES DIABETICOS CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983.



Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz - -
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983

El manejo inicialmente indicado con más frecuencia es la combinación de dieta con sulfonilureas y en segundo lugar dieta para -- diabético como manejo único. Entre ambos nos dan el manejo del -- 80% de los pacientes encontrados (Tabla I). Estos manejos no tuvieron diferencia en cuanto a sexo.

TABLA No. I

MANEJO INICIAL EN LOS PACIENTES DIABETICOS, EN EL CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. EN EL AÑO 1983.

TIPO DE MANEJO	No.	%
SULFONILUREAS MAS DIETA	129	44.00
DIETA	105	36.20
SULFONILUREAS	16	5.52
DIETA MAS BIGUANIDAS MAS SULFONILUREAS	15	5.17
OTROS MANEJOS	25	8.61
T O T A L	290	100.0

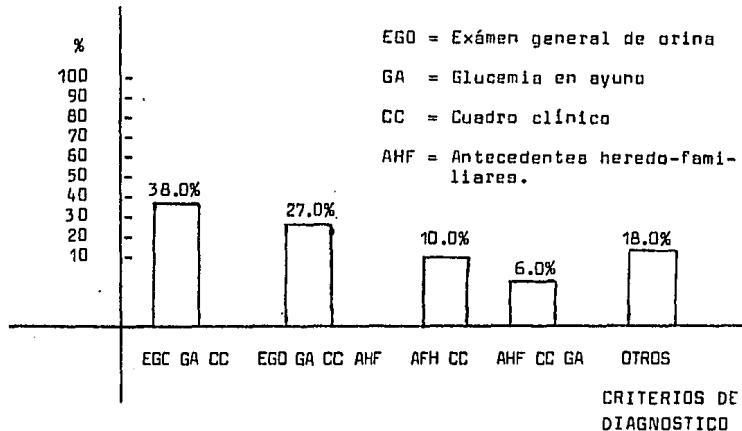
Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz - -
Velasco de Alemán S.S.A. 1983.

El criterio de diagnóstico utilizado con más frecuencia, fué la combinación de cuadro clínico sugestivo de diabetes mellitus, glucemia en ayuno alterada y exámen general de orina que revelaba glucosuria (gráfica 2).

En los grupos de edad menores (45 años o menos) se tomó en consideración la existencia de antecedentes heredo-familiares, tampoco hubo predominio en cuanto a sexo en estos dos criterios, pero el 3er. - criterio frecuentemente encontrado fué la glucemia en ayuno más cuadro clínico para las mujeres y glucemia en ayuno más cuadro clínico más antecedentes heredo-familiares, para los hombres.

GRAFICA No. 2

FRECUENCIA DE LOS PRINCIPALES CRITERIOS DE DIAGNOSTICO EMPLEADOS PARA LA DIABETES MELLITUS, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983.



Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz --
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

El 67% de los pacientes tuvo una evolución de uno a más años - --
(Tabla II).

TABLA No. II

TIEMPO DE EVOLUCION DE LOS PACIENTES DIABETICOS, EN EL CENTRO DE
SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. EN EL AÑO 1983.

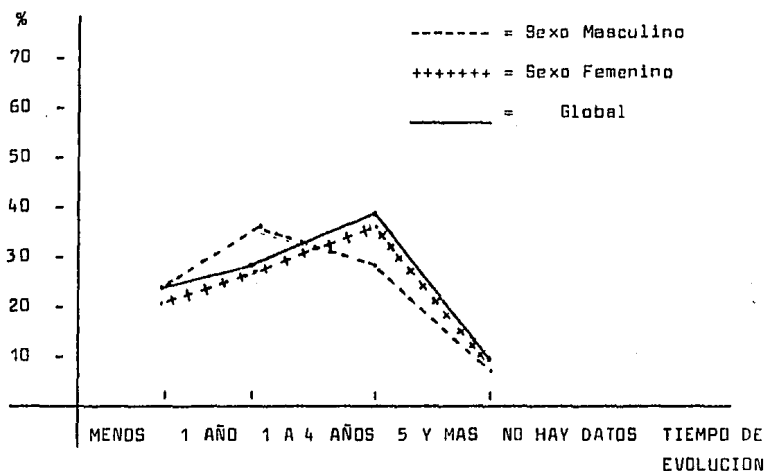
AÑOS	No.	%
5 Y MAS AÑOS	108	37.24
1 A 4 AÑOS	87	30.0
MEHOS DE 1 AÑO	66	22.75
NO HAY DATOS	29	10.0
T O T A L	290	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz -
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

En cuánto al sexo los hombres tenían una evolución de uno a -- cuatro años con más frecuencia. Las mujeres tenían un tiempo de -- evolución de 5 y más años (gráfica No. 3).

GRAFICA No. 3

FRECUENCIA DE PACIENTES SEGUN SU TIEMPO DE EVOLUCION COMPARATIVO' POR SEXO, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983.



Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" S.S.A. 1983

En relación con la edad podemos notar que durante el 1er. año y de 1 a 4 años de evolución el pico máximo se encontraba en el grupo -- de 46 a 55 años, mientras que a mayor tiempo de evolución, esto es,

de 5 y más años se encuentra el porcentaje mayor en el grupo de 66 y más años.

Con respecto a las frecuencias encontradas en la evolución clínica vemos que el 66.76% cursó con descontrol durante su evolución. El 32.0% se mantuvo estable y sólo el 2.41% se descompensó.

Los pacientes estables y descontrolados se encontraron con mayor frecuencia en el grupo de edad de 46 a 55 años, los descompensados en el grupo de 66 años y más.

En cuanto a la distribución por sexos en el grupo de pacientes que cursaron con evolución clínica estable, el porcentaje más alto fue el presentado en el grupo de las mujeres, mientras que en el grupo de hombres, estos cursaron en mayor número con descontrol y descompensación. (Tabla III).

TABLA No. III

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABETICOS, SEGUN LA EVOLUCION CLINICA EN AMBOS SEXOS, EN EL CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" - - S.S.A. 1983.

	MUJERES		HOMBRES		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%
DESCONTROLADA	133	61.57	49	66.22	182	62.76
ESTABLE	74	34.26	19	26.68	93	32.07
DESCOMPENSADA	3	1.39	4	5.40	7	2.41
NO HAY DATOS	6	2.78	2	2.70	8	2.76
T O T A L	216	100.00	74	100.00	290	100.00

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz - -
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

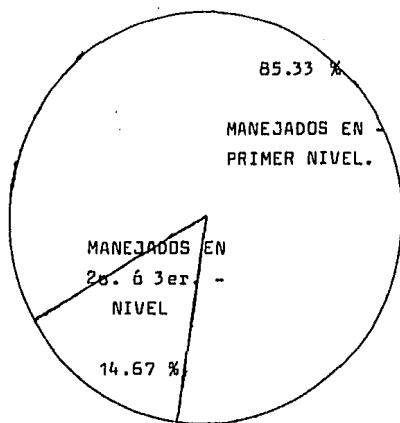
(*) Se excluyeron los pacientes de los cuales no se encontraron datos.

Las complicaciones presentadas por el grupo de pacientes en estudio -
fueron manejadas en los diferentes niveles de atención sin embargo en
su mayoría fueron manejados en el primer nivel (Centro de Salud) el -
54%, en segundo o tercer nivel el 9% y del resto de pacientes no se --
complicaron y/o no se obtuvo el dato (34% no se complicaron, 2% no --
manejados y que se relacionó con el porcentaje de pacientes estables'
y los agrupados en no hay datos cuando se explicó la evolución clínica).

Si omitimos estos últimos datos, es decir de los 184 pacientes que si
recibieron manejo son el 100%, tenemos que el 85.33% pueden ser mane-
jados a primer nivel sin necesidad de recurrir a hospitales o insti -
tutos. (gráfica No. 4).

GRAFICA No. 4

DISTRIBUCION DE PACIENTES DIABETICOS SEGUN SITIO DE MANEJO DE LAS - -
COMPLICACIONES, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. --
1983.



Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz --
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

Asimismo de los pacientes que cursaron con una evolución clínica estable, la mayoría tenía de 1 a 4 años de evolución predominando en las edades de 36 a 65 años, dichas diferencias son estadísticamente significativas a un valor ALFA = 0.05 (P = 0.0122).

De los que cursaron con descontrol en su evolución clínica, la mitad tenían una evolución de 5 y más años encontrándose en grupos de 46 y más años (Tabla IV).

TABLA No. IV

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABETICOS, CON EVOLUCION CLINICA DESCONTROLADA EN RELACION AL TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES, SEGUN LOS GRUPOS DE EDAD, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" -- S.S.A. 1983.

	MENOS DE 1 AÑO		1 A 4 AÑOS		5 Y MAS AÑOS		NO HAY DATOS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
26 A 35 AÑOS	1	0.5	2	1.1	2	1.1	0	0
36 A 45 AÑOS	7	3.8	7	3.8	2	3.8	0	0
46 A 55 AÑOS	10	5.5	25	13.7	21	11.5	4	2.2
56 A 65 AÑOS	4	2.2	14	7.7	25	13.7	5	2.7
66 Y MAS AÑOS	3	1.6	4	2.2	34	18.7	7	3.8
T O T A L							182	100.0%

$X^2 = 33.43456$ con 12 G.L.

P = 0.0009

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz --
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

De los pacientes que fueron manejados inicialmente con dieta asociada a las sulfonilureas, el 78% cursó con descontrol, mientras que las manejadas inicialmente con dieta como manejo único, el -- 60% cursó con una evolución estable, con las demás combinaciones de manejo, la evolución predominante fué hacia el descontrol -- (Tabla V).

TABLA No. V

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABETICOS SEGUN SU EVOLUCION CLINICA EN RELACION AL MANEJO INICIAL, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983. (*)

	ESTABLE		DESCOMPENSADA		DESCONTROLADA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
DIETA	63	67.7	0	0	35	20.2	98	36.0
SULFONILUREAS	2	2.2	2	33.33	12	6.9	16	5.9
DIETA MAS -- SULFONILUREAS	26	28.0	3	50.0	100	57.8	129	47.4
DIETA MAS -- BIGUANIDA MAS SULFONILUREAS	1	1.1	1	16.7	13	7.5	15	5.5
OTROS MANEJOS	1	1.1	0	0	13	7.5	14	5.2
T O T A L	93	100.0	6	100.0	173	100.0	272	100.0

$\chi^2 = 76.98437$ con 16 G.L.

$P < 0.0001$

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

(*) Se excluyeron los pacientes de los cuales no se encontraron - datos.

El 94% de los pacientes que cursaron con una evolución estable, - no contaba con el dato recabado en el expediente en cuanto al - tiempo de evolución.

El 85% de los pacientes descontrolados, tenían menos de un año de evolución y de los descompensados, el 86% tenían una evolución de uno a cuatro años.

En los pacientes que tenían menos de un año de tiempo de evolu -- ción, la dieta fué el manejo más utilizado.

En el grupo de 1 a 4 años y de 5 y más años de tiempo de evolu -- ción, la mitad de cada grupo fué manejada con dieta y sulfonil -- ureas. (Tabla VI).

TABLA No. VI

PORCENTAJE DE PACIENTES DIABETICOS SEGUN EL TIEMPO DE EVOLUCION - EN RELACION AL MANEJO INICIAL, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO - DE ALEMAN" S.S.A. 1983.

	MENOS DE 1 AÑO		1 A 4 AÑOS		5 Y MAS AÑOS		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
DIETA	42	65.6	32	37.2	18	17.8	92	37.7
SULFONILUREAS	2	3.1	3	3.5	9	8.9	14	5.6
DIETA MAS -- SULFONILUREAS	18	28.1	45	52.3	55	54.5	118	47.0
DIETA MAS -- BIGUANIDA MAS SULFONILUREAS	1	1.6	3	3.5	10	9.9	14	5.6
OTROS MANEJOS	1	1.6	3	3.5	9	8.9	13	5.2
T O T A L	64	100.0	86	100.0	101	100.0	251	100.0

$\chi^2 = 52.50511$ con 16 G.L.

$P < 0.0001$

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz --
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

De los pacientes que ameritaron pase a segundo ó tercer nivel de atención para manejo de sus complicaciones, es importante hacer -
notar que fueron dos hombres x una mujer, los que ameritaron di -
cho pase (Tabla No.VII).

TABLA No. VII

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABETICOS, SEGUN EL SITIO DE MANEJO DE -
LAS COMPLICACIONES, EN AMBOS SEXOS, EN EL CENTRO DE SALUD "BEA --
TRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983. (+)

	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
MANEJADOS A						
PRIMER NIVEL	115	87.78	42	79.24	157	85.32
MANEJADOS A						
SEGUNDO O						
TERCER NIVEL	16	12.22	21	20.75	37	14.67
T O T A L	131	100.0	63	100.0	184	100.0

$\chi^2 = 12.20$ con 1 G.L.

P 0.001

(+) Se excluyeron 106 pacientes que no cursaron con complicaciones y no requirieron manejo.

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz Velasco
de Alemán" S.S.A. 1983.

La glucemia en ayuno con el exámen general de orina, fueron los -
exámenes de laboratorio más empleados para control (Tabla No.VIII)

TABLA No.VIII

CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS, EN BASE A ESTUDIOS DE LABORATO -
RIO, EN EL CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. - -
1983 ..

TIPO DE CONTROL	No.	%
GLUCEMIA EN AYUNO MAS EXAMEN GENERAL DE ORINA	224	77.24
GLUCEMIA EN AYUNO	23	7.93
TIRAS REACTIVAS MAS GLUCEMIA EN AYUNO MAS EXAMEN GENERAL DE ORINA	16	5.52
TIRAS REACTIVAS MAS GLUCEMIA EN AYUNO	3	1.03
EXAMEN GENERAL DE ORINA	1	0.35
NO HAY DATOS	23	8.0
T O T A L	290	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz - -
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

El manejo actual de los pacientes no varió importantemente en relación al manejo inicial (Tabla No. IX).

TABLA No. IX

FRECUENCIA DE MANEJO ACTUAL EN LOS PACIENTES DIABETICOS DEL CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMÁN" S.S.A. 1983.

	No.	%
DIETA MAS SULFONILUREAS	141	48.63
DIETA	79	27.24
SULFONILUREAS	17	5.86
SULFONILUREAS MAS DIETA MAS BIGUANIDAS	17	5.86
DIETA MAS BIGUANIDAS	8	2.76
OTROS	28	9.65
T O T A L	290	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz --
Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

En todos los casos de uno ó más años de evolución, el manejo actual más frecuente fué la dieta en combinación con sulfonilureas, mientras que la dieta sin combinación con otros manejos fué lo más frecuente cuando el tiempo de evolución era menor de un año - - - - - ($P < 0.0001$).

La evolución clínica no cursó con modificaciones con el manejo actual (Tabla No. X), en relación a la evolución presentada con la administración del manejo inicial.

TABLA No. X

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABETICOS SEGUN SU EVOLUCION CLINICA EN RELACION AL MANEJO ACTUAL, CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. 1983 (+)

	ESTABLE		DESCOMPENSADA		DESCONTROLADA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
DIETA	60	66.7	0	0	20	11.3	80	29.2
SULFONILUREAS	2	2.2	0	0	15	8.5	17	6.2
DIETA MAS --								
SULFONILUREAS	25	27.8	5	71.4	111	62.7	141	51.5
DIETA MAS --								
BIGUANIDAS	2	2.2	0	0	6	3.4	8	2.9
DIETA MAS --								
BIGUANIDAS -								
MAS SULFONILUREAS	0	0	0	0	16	9.0	16	5.8
OTROS MANEJOS	1	1.1	2	28.6	9	5.1	12	4.4
T O T A L	90	100.0	7	100.0	177	100.0	274	100.0

$\chi^2 = 123.66603$ con 14 G.L.

$P < 0.0001$

Fuente: Archivo Clínico del Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" S.S.A. 1983.

(+) Se excluyeron los pacientes de los cuales no se encontraron datos.

De los pacientes que inicialmente fueron manejados con dieta sólo, el 67% de los pacientes continuó con el mismo manejo, el 15% requirió de que se agregara una sulfonilurea y el resto se distribuyó en las otras combinaciones de manejo.

De los manejados con dieta y sulfonilureas el 81% continuó con el mismo manejo.

De los pacientes que fueron manejados con sulfonilureas únicamente - condieta, biguanidas y sulfonilureas, ninguno continuó con el mismo manejo inicial (Tabla No. XI)

TABLA No. XI

PORCENTAJE DE PACIENTES DIABETICOS SEGUN EL MANEJO INICIAL, COMPARADO CON EL MANEJO ACTUAL, EN EL CENTRO DE SALUD "BEATRIZ VELASCO DE ALEMAN" S.S.A. 1983.

	DIETA		SULFONIL- UREAS		SULFONIL- UREAS -- MAS DIETA		SULFONIL- UREAS MAS DIETA MAS BIGUANIDAS		OTROS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
DIETA	71	74.7	1	1.1	16	16.8	3	3.1	4	4.2	95	100
SULFONILUREAS	1	6.3	8	50.0	7	43.8	0	0.0	0	0.0	16	100
SULFONILUREAS MAS DIETA	5	4.0	4	3.2	104	83.2	5	4.0	7	5.6	125	100
SULFONILUREAS MAS DIETA MAS BIGUANIDAS	0	0.0	0	0.0	6	40.0	7	46.7	2	13.3	15	100
OTROS MANEJOS	0	0.0	2	15.4	4	30.8	0	0.0	7	53.8	13	100
T O T A L	77	29.2	15	5.7	137	51.9	15	5.7	20	7.6	264	100

$\chi^2 = 55.3953$ con 14 G.L.

$P < 0.0001$

D I S C U S I O N

Dentro de la información obtenida, es de notar que la mayor frecuencia de casos de Diabetes Mellitus (D.M.) se presenta en las mujeres. Nuestros datos (216 mujeres y 74 hombres) fueron similares a los obtenidos en otros estudios, como el de Young (50), en el que el grupo estudiado fué de 160 pacientes diabéticos -- (109 mujeres y 51 hombres) todos obesos y en los que se realizaron curvas de tolerancia a la glucosa y se determinaron los niveles de insulina plasmática encontrando que, en general el aumento de la glucemia en los pacientes obesos se acompañaba de una elevación en los niveles séricos de insulina y se confirmaba la presencia de "resistencia insulínica" en la obesidad.

Otro estudio es el de Bustos Moreno (39), realizado en México - donde también encontramos la misma frecuencia de la D.M. por -- sexo. Este estudio se efectuó en 301 pacientes (104 hombres y - 197 mujeres) habiéndose valorado la utilidad de la glibenclámda en el tratamiento de la diabetes mellitus, encontrando una - buena tolerancia al preparado y sin observarse toxicidad en ningún órgano.

En el presente estudio la razón encontrada de predominio de la D.M. por sexo fué de 3 mujeres por 1 hombre. Dicho predominio - de pacientes del sexo femenino puede estar determinado por múltiples factores; tal vez debido a los cambios hormonales con --

los que cursa una mujer, ya sean estos de manera natural o exógena, una vez que se ha demostrado que "los estrógenos y la progesterona administrados exógenamente son capaces de producir hipertrofia de los islotes de Langerhans e hiperinsulinismo (20). Así por ejemplo, se ha encontrado que pacientes tratados crónicamente con estradiol, exhiben niveles elevados de insulina con la administración de glucosa, en tanto que la progesterona induce disminución de la sensibilidad a la acción hipoglucemiante de la insulina.

Durante el embarazo en la diabetes gestacional, se han observado modificaciones a nivel de receptor en la respuesta intracelular en donde destacan las hormonas de origen placentario como la corioesomatotropina, los estrógenos, la progesterona y el cortisol como elementos que antagonizan la acción de la insulina.

Este mayor número de mujeres diabéticas en relación con los hombres diabéticos, puede ser debido también, a que estas cursan en mayor frecuencia con obesidad y a la vida más tendiente al sedentarismo, ambos factores identificados como de riesgo para la D.M. (38), (53).

Por otro lado el hecho de que a más edad exista mayor número de diabéticos puede, en un momento dado, correlacionarse con las etapas de mayor "presión social" (stress provocado por las

exigencias laborales y encarecimiento de la vida, exigencias familiares y de otros tipos que provocan un mayor desgaste físico y emocional), a la época en que se disminuye el ejercicio físico y se aumenta la incertidumbre ante el futuro y el temor por la inminente terminación de la etapa madura.

Estos grupos de edad que engloban a la mayoría de los pacientes entre la quinta y sexta década de la vida, es el reportado en la literatura como el estrato donde se localiza el mayor número de pacientes diabéticos. (52)

Los criterios de diagnóstico utilizados con más frecuencia son la combinación de: 1) cuadro clínico sugestivo de D.M. 2) glucemia en ayuno alterada y 3) exámen general de orina revelando glucosuria.

Lo anterior es compatible con lo referido por otros autores en cuanto a los criterios para reconocer la diabetes, los cuales se basan en: los síntomas clásicos de diabetes e hiperglucemia inequívoca. Así tenemos, la glucemia plasmática en ayunos mayor de 140 mg/dl. en más de una ocasión, deterioro de la tolerancia a la glucosa durante un intervalo de 0 a 2 hs. y glucosuria. (54)

En cuanto al tratamiento de la D.M., encontramos que el 80% -

de los pacientes requirió de dieta sola o en combinación con sulfonilureas, siendo de esta manera los tratamientos más usados. A más temprana edad de haberse establecido el diagnóstico de D.M., el manejo inicial indicado más frecuentemente fué la dieta únicamente y conforme se avanza en cuanto a tiempo de evolución de la enfermedad y la edad en que se establece el diagnóstico, el manejo inicial se combina con hipoglucemiantes orales, más específicamente con sulfonilureas. Esto es compatible con lo recomendado en los esquemas terapéuticos que indican que, la hiperglucemia en su forma leve, requiere para su corrección únicamente de una dieta libre de azúcares y, en algunos casos, del uso de antidiabéticos orales. (51)

La dietoterapia ha adquirido gran auge desde la publicación del trabajo del University Group Diabetes Program (UGDP) (40) en 1970, en el que se constataba un incremento de mortalidad por causa cardiovascular en los pacientes tratados con antidiabéticos orales y que se encontraban viviendo la edad madura. Sin embargo, los antidiabéticos orales son fármacos útiles y efectivos en el control de la diabetes y han sido utilizados con éxito en gran número de pacientes. Cuando no hay evidencia de riesgo cardiovascular grave, esto es, insuficiencia cardíaca, antecedentes de infarto, angor pectoris, los antidiabéticos orales siguen siendo de gran utilidad para el control de la hiperglucemia; aunque no hay que perder de vista que la afección coronaria y en concreto el infarto al miocardio, son

de peor pronóstico en los enfermos diabéticos que en los no -- diabéticos, falleciendo de esta manera el 41% de los pacientes a los 2 meses del episodio agudo y 79% a los 5 años (Partamian y Bradley) o según el estudio realizado por Saler 41% al mes y 51% al año, así como las muertes por accidente vascular cerebral son dos veces más frecuentes en los diabéticos que en las personas que no lo son. (55)

Podemos ver con esto la importancia de la medicina general en la que este manejo adquiere gran relevancia, dada la importancia de mantener una buena relación médico-paciente para prevenir complicaciones que puedan poner en peligro la vida o la -- integridad física del paciente.

El tiempo de evolución registrado para el estudio, con mayor -- frecuencia, fué de 5 y más años, seguido de la evolución de -- uno a cuatro años, esto es comprensible si consideramos que -- los grupos de edad con mayor frecuencia encontrados son los de 46 y más años y la expectativa de vida superior a esas edades' (Expectativa de vida en México para las mujeres es de 66 años' y para los hombres es de 62 años), además de que los adelantos en el control de la diabetes mellitus permiten una mejor calidad de vida, lo que se traduce en un tiempo de evolución más -- largo.

La mayoría de los pacientes de nuestro estudio cursaron con --

una evolución estable o descontrolada, es decir no ponían en peligro sus vidas (si consideramos las definiciones utilizadas en este trabajo).

De los pacientes que cursaron con descompensación, es de importancia notar que la relación guardada fué de 3.6 hombres por una mujer, debido esto quizás a que los hombres siguen siendo sometidos a una mayor presión social y económica, así como una mayor dificultad para seguir un tratamiento dietético adecuado, ya sea por dificultad económica, de tiempo o social (compromisos) que esta les impone y quizás también, debido a que en muchas ocasiones cuentan con incomprensión familiar, poco apoyo por parte de las personas que les preparan los alimentos y que se incrementa por el poco entendimiento y poca o nula aceptación del problema por parte del paciente.

En relación a los pacientes que inicialmente se manejaron con dieta sola o en combinación con hipoglucemiantes orales del tipo de las sulfonilureas, la mayoría se mantuvo estable, esto es, la dieta sola o en combinación con sulfonilureas mantiene a la mayor parte de los pacientes libres de complicaciones.

La importancia de la dieta en el paciente diabético ha ameritado diversos tipos de estudios, ya sea para valorar el retardo o prevención de las complicaciones en dichos pacientes. Clínicamente se respalda así misma por los resultados obtenidos y -

por el tipo de evolución observada. (56)

Actualmente la tendencia a la dietoterapia incluye la harina de "Guer" (polisacárido de almacenamiento) y la "pectina" (fibra dietética) como mecanismos para disminuir la absorción de los azúcares y mejorar el control del paciente diabético. (54) (57)

De los pacientes descontrolados la mayoría tenía menos de un año de evolución y en muchos casos, el descontrol con el que cursaron, ya sea manifestado por infecciones recurrentes, baja de peso, hiperglucemias detectadas por laboratorio, o alguna otra manifestación, fué la señal para llegar al diagnóstico. Asimismo estos pacientes por lo regular iniciaron con dieta como primer manejo.

De los descompensados todos tenían más de un año de evolución y la mitad de estos pacientes fué manejada inicialmente con dieta y sulfonilureas, y casi el 40% con dieta únicamente.

Esto nos planteo la necesidad de iniciar con fármacos ante una respuesta no adecuada con la dieta únicamente, y ante el riesgo de poner en peligro la vida del paciente.

De estos pacientes complicados, su manejo pudo ser realizado en su mayoría en el primer nivel de atención médica, lo cual reditúa en un menor costo, evolución satisfactoria a corto plazo, -

así como menos dificultad para el mismo paciente y sus familiares, ya que generalmente, los sitios de control se encuentran cercanos a su domicilio donde puede acudir con el médico general.

Lo anterior nos hace ver la importancia de que el médico se mantenga actualizado con respecto al manejo, seguimiento y control de la diabetes.

Una vez establecido el diagnóstico, el control de laboratorio fué en su mayoría realizado a través de la glucemia en ayuno más el examen general de orina, quizás debido a lo práctico de su realización por la técnica utilizada y el bajo costo, lo cual los hace más accesibles. Estos estudios de laboratorio son suficientemente útiles para llevar el control o seguimiento del paciente diabético. en su primer nivel de atención.

Las tiras reactivas también fueron utilizadas aunque con poca frecuencia, tal vez por ser difíciles de adquirir y por su escasez y costo, sin embargo, constituyen una forma de autocontrol útil para los pacientes que tienen acceso a ellas. (58)

Este control es importante y se constituye en un factor crítico en el desarrollo o presentación de las complicaciones. La regulación perfecta aún no es posible debido a múltiples factores como son: (59) (60)

- a).- Errores para llegar al régimen terapéutico prescrito - -
(ejemplo la dieta).
- b).- La glucosuria y la glucemia, aunque útiles, no son adecuadas para el control por lo alejado en cuanto la posibilidad de realizarse (cada mes, cada tres meses).
- c).- Variabilidad en cuanto a actividad física diaria.
- d).- Las "armas" para el control de la glucosa son inadecuadas pues aún no se dispone de fármacos que controlen la gluconogénesis.
- e).- Existen problemas emocionales derivados de intentar un rígido control de la glucemia.

El manejo actual de los pacientes no varió importantemente en relación al manejo inicial en cuanto al empleo de los diferentes tratamientos, sin embargo si notamos diferencia en cuanto a la evolución presentada. En el manejo con sulfonilureas solas como manejo inicial se presentó tanto descontrol como descompensación, mientras que en el manejo actual con sulfonilureas solas ya no se registró ningún caso de descompensación.

Esto puede relacionarse con un mejor manejo de las sulfonilureas, ya sea porque la dosis se optimizó, o porque la administración es mejor por parte del paciente, lo que a su vez nos hablaría de una mayor educación y una mejor adaptación.

Asimismo el manejo inicial con dieta sola o en combinación -- con sulfonilureas son los mismos que los registrados como más utilizados en el manejo actual. Esto es importante porque -- nuevamente la dietoterapia cobra una gran importancia. La -- buena nutrición es esencial para que el ser humano disfrute -- de buena salud, el enfermo diabético no es la excepción, por' lo contrario, debido a muchas de las características fisiopa- tológicas de estos, la nutrición adecuada a las particulari- dades del enfermo diabético lo llevan a que pueda "funcionar" bien en su ambiente habitual.

La dieta es de tal importancia que puede, si es bien llevada, reducir la necesidad de insulina o de hipoglucemiantes ora -- les, disminuyendo por ende el riesgo de cardiovascularis.

La educación del paciente diabético con respecto a su enfer- medad es responsabilidad del médico de primer nivel y su -- "equipo" de salud (enfermera (s); y trabajadora social), la -- cual debe ser impartida en cada consulta insistiendo siempre' en la importancia del control adecuado para limitar las com- plicaciones y alargar la expectativa de vida con una buena -- calidad de la misma. (61), (62), (37).

Finalmente el presente trabajo reviste importancia por ser un trabajo de investigación realizado en el primer nivel de aten- ción, nivel desde el cual aún no es frecuente su elaboración.

En el podemos ponderar la enorme utilidad de los datos con los que se cuenta en ese nivel primario de atención médica, de su subutilización, pero también de la factibilidad de trabajar con ellos.

Cuando los médicos generales se den cuenta de las múltiples posibilidades con las que cuentan, este campo aún no explorado - cobrará importancia.

Con esto no se pretende decir que la investigación es fácil, - pero sí podemos decir que es accesible a todo aquél que tenga inquietud por conocer o comprobar algo.

También es importante por ser un trabajo realizado por residentes de la especialidad de medicina general familiar, aunque -- cabe aclarar que no se terminó durante la misma. Sin embargo, ' puede servir de estímulo para las generaciones siguientes.

Desde luego para su realización se necesita tenacidad y dedicación, así como estar dispuesto a la adquisición de nuevos -- conocimientos y contar con gran paciencia para asimilar, sin - desesperarse, el lento avanzar del trabajo.

A N E X O N o. 1

FORMA DE RECOLECCION DE DATOS "DIABETES MELLITUS"

Nombre _____ No. de Identificación _____

Fecha de recolección de datos _____

Número de Expediente _____

I.- Sexo _____

1.- Femenino _____

2.- Masculino _____

3.- No se especifica _____

II.- Edad _____

1.- De 25 años ó menos _____

2.- De 26 a 35 años _____

3.- De 36 a 45 años _____

4.- De 46 a 55 años _____

5.- De 56 a 65 años _____

6.- De 66 y más años _____

7.- No hay datos _____

III.- Criterios de Diagnóstico para el médico en el Centro
de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" _____

1.- Antecedentes de Diabetes Mellitus Hereditarios y
Familiares _____

2.- Cuadro Clínico (poliuria, polidipsia, polifagia,
pérdida de peso, otros datos clínicos). _____

4.- Glucemia en Ayuno _____

8.- Curva de tolerancia a la Glucosa _____

16.- Exámen General de Orina _____

32.- No hay datos _____

IV.- Manejo Inicial _____

1.- Dieta _____

2.- Biguanidas _____

4.- Sulfonilureas _____

8.- Insulina _____

16.- No hay datos _____

V.- Control _____

A.- Tiempo de Evolución de la Diabetes Mellitus _____

1.- Menos de 1 año _____

2.- De 1 a 4 años _____

3.- De 5 y más años _____

4.- No hay datos _____

B.- Evolución Clínica _____

1.- Estable _____

2.- Descompensada _____

3.- Descontrolada _____

4.- No hay datos _____

C.- Sitio de Manejo de las Complicaciones _____

1.- Manejada a un primer nivel _____

2.- Manejada a un segundo o tercer nivel _____

3.- No manejada _____

4.- No aplicable _____

D.- Control de Laboratorio _____



1.- Glucemia en ayuno _____

2.- Exámen General de Orina _____

4.- Tiras Reactivas _____

8.- No hay datos _____

16.- No aplicable _____

VI.- Manejo Actual _____



1.- Dieta _____

2.- Biguanidas _____

4.- Sulfonilureas _____

8.- Insulina _____

16.- Sin manejo _____

32.- No hay datos _____

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

- 1.- Solano S.A. XI Curso Panamericano para Graduados Diabetes Mellitus en Medicina General Abril de 1980 I.M.S.S.
- 2.- Harrison T.R. Petersdorf R.G., Principles of Internal Medicine Cap. 114, Diabetes Mellitus, Ed. Mc. Graw Hill, 10a. edición 1983 páginas 661 a 679.
- 3.- The Editors Speak, Diabetes Forecast No. 1; 1978 Páginas 4 y 5
- 4.- Diabetes Around the World, Diabetes Forecast 33; 1980 Páginas 19, 20 y 44.
- 5.- Lozano Castañeda O. Medicina de Postgrado 4; 1976 página 11.
- 6.- Noticias Médicas M.D. en Español 15; 1977 página 21.
- 7.- Arredondo L. Y. Tesis Profesional Proposición de un Modelo de Historia Clínica diseñada para pacientes diabéticos y estudio clínico de 200 enfermos, Universidad Autónoma de Guadalajara, 1974.
- 8.- XI Curso Panamericano para Graduados Diabetes Mellitus en la Medicina General Fascículo No. 2 Abril de 1980, páginas 6, 8, 28 y 29.

- 9.- Proceedings of the Krco Foundation International Conference --
Diabetes Care No. 2 1979 páginas 63 y 64.

- 10.- Lilienfeld A.M. Lilienfeld E.D. Foundations of Epidemiology --
capítulo 5 Epidemiologic Studies of Mortality Ed. Oxford, 2a.
edición 1980, página 86.

- 11.- Goodman - Gilman, Bases Farmacológicas de la Terapéutica ca -
pítulo LXIV edición 1983 Editorial Interamericana páginas - -
1469 a 1478.

- 12.- Fanghanel y Cole. Revista de la Facultad de Medicina Tema Mo-
nográfico de Diabetes Mellitus, Volúmen XXVI año 26, No. 6 --
1983 U.N.A.M. páginas 259 a 270.

- 13.- Nijadlick C.D. Actualización Médica Continua, Endocrinología
Diabetes Mellitus. La prueba de tolerancia a la glucosa una
evaluación. Año I No. I Agosto 1978 páginas 3 a 8.

- 14.- Prado Vega R. Revista Médica de la Facultad de Medicina His--
toria Natural de la Diabetes Mellitus, Volúmen XXIV año 24 --
No. 10 1981 páginas 19 y 20.

- 15.- Crothe Zamora A. Medicine Tomo II, la Diabetes Mellitus su --
clasificación, Agosto de 1982 páginas 803 a 808.

- 16.- Krupp - Chathon Diagnóstico y Tratamiento; Diabetes Mellitus hipoglucemia y trastornos de las lipoproteínas, capítulo 19, editorial el Manual Moderno, 17a. edición 1982 página 852.
- 17.- Vázquez C. Gutiérrez M.G. Revista Médica del I.M.S.S. (México) Diabetes Mellitus; progresos recientes en el conocimiento de sus etiopatogenias y su clasificación Volúmen 21 No. 1 1983 páginas 97 a 103.
- 18.- Picazo M. Palacios J.L. Introducción a la Pediatría capítulo 61 Diabetes Mellitus editorial Méndez Oteo 1983 páginas 743 a 767.
- 19.- Sullivan O. Mahon J.B. Journal Childrens Diabetes consecuti-
va al nacimiento de un niño con sobre-peso, un estudio pro-
spectivo a 16 años Volúmen 33 1980, páginas 37 a 45.
- 20.- Cazaurang A. Ayala R. Rev. de Ginecología y Obstetricia de --
México. Diabetes Gestacional, Avances en Fisiopatología y --
tratamiento. Volúmen 50 No. 298, Febrero de 1982.
- 21.- Archivos del Departamento de Estadística del Centro de Sa -
lud "Beatriz Velasco de Alemán" 1983.
- 22.- Malacara, M. García Fundamentos de Endocrinología Clínica --
capítulo Páncreas Endócrino. Editorial Prensas Médica Mexica-
na 3a. edición 1979, páginas 258 a 291.

- 23.- Peniche F.M. Muñoz V.J. Diagnóstico Terapéutica y Control de Diabetes Mellitus publicado por Laboratorios "Lakeside" 1974.
- 24.- Barquín C.M. Historia de la Medicina, su problemática actual capítulo VI La Enfermedad y la Medicina en la India antigua, Editorial Méndez Oteo 1979.
- 25.- Jonathan Campell Meakna. Patología Clínica Médica Tomo II - - Capítulo XIII Enfermedades del Metabolismo, Editorial U.T.E. - H.A. 1945, páginas 793 a 834.
- 26.- Bodansky y Bodansky. Bioquímica de la Enfermedad capítulo VII Enfermedades del Páncreas, Editorial U.T.E.H.A. 1942 páginas - 270 a 280.
- 27.- Harold. A. Harper. Química Fisiológica Capítulo 20 La Química y funciones de las hormonas. Editorial Manual Moderno 5a. edición 1976, páginas 515 a 522.
- 28.- Lyons. Petrucelli. Historia de la Medicina. Editorial Dyoma - 1981. páginas 111, 445, 596 y 597.
- 29.- Best Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica capítulo 7 Control Hormonal de los islotes Pancreáticos, Editorial - Panamericana 10a. edición 1982 páginas 1053 a 1066.

- 30.- Melton Joseph. Pasquale J. Diabetes Care Incidencia of Diabete Mellitus by clinical type. Volúmen 6 No. 1 January-February 1983, páginas 75 a 85.
- 31.- Campagnucci P. Cartechini M. Diabetes Volúmen 30 The Importance of determinig irreversibly glucosilated hemoglobin in' diabéticos. July 1981 páginas 607 a 612.
- 32.- Kesson C. Young R.E. Diabetes Care Glycosylated hemoglobin - in the diagnosis of non insulin-dependent diabetes mellitus' Volúmen 5 No. 4, Jul. - Aug. 1982 páginas 395 a 398.
- 33.- Ohneda A. Kobayashi T. Tohoku Journal Exp. Med. Evaluation' of new criteria for diagnosis of diabetes mellitus basedon - fallow-up study of borderline diabetes, Volúmen 137 No. 4 -- Aug. 1982, páginas 437 a 444.
- 34.- Verrilio A. de Teresa A. Munziata G. Diabetes Metab. Epide - miology of diabetes mellitus in an Italian Rural Comunitary' Mar. 1983 Volúmen 9 No. 1 páginas 9 a 13.
- 35.- Bacchus R. A. Bell J.L. Diabetología The prevalence of dia - betes mellitus in male Saudi-Arabs. Volúmen 23 No. 4 Oct. -- 1982 páginas 330 a 332.
- 36.- Massari V. Diabetología Imprecision of new criteria for the'

oral glucose tolerance test Volúmen 24 No. 2 Feb. 1983 páginas 100 a 106.

- 37.- Campell C.S. La educación del Diabético. Rev. Hexágono Roche Año II No. 4 1984, páginas 7 a 10.
- 38.- Weirstein R.F. Rev. Enlace Silanes Diabetes dieta y gimnasia Volúmen 7 1985 páginas 10 a 12.
- 39.- Bustos M. Delgadillo M. Rev. Munchener Medizinische Wochenschrift. Ensayo Clínico conjunto con glibenclamida en el tratamiento de la diabetes mellitus, realizado en cinco poblaciones de la República Mexicana.No. 8 año 114 Octubre 1972.
- 40.- Castillo M. Rev. Medizinische Klinik Glibenclamida en el tratamiento de la diabetes mellitus No. 131.
- 41.- García R. Experiencia clínica sobre el empleo de la N. propil N-Urea en el tratamiento de la diabetes mellitus Investigación realizada en el Instituto Nacional de la Nutrición Publicada por los Laboratorios "Pfizer" 1979 páginas 1 a 6.
- 42.- Fayad Camel V. Estadística Médica y de Salud Pública, Universidad de los Andes Mérida Venezuela 1974 Páginas 127 a 129.

- 43.- Diccionario Enciclopédico Básico. Editorial Plaza y Janes 10a. edición 1974.
- 44.- Diccionario Médico Teide 5a. edición. Reimpresión 1980.
- 45.- Manual de Normas y procedimientos técnico administrativos para laboratorios Clínicos de los centros de Salud en el Distrito Federal, de la S.S.A. 1981 capítulo Procedimientos de Química Biológica páginas 54 a 68.
- 46.- Manual de Procedimientos de Laboratorio. Glucosa, Laboratorio médico del Chopo 1980.
- 47.- Kanatsuka A. Hormonal metabolismu Res. An assesment of the Newnih diagnostic criteria for diabetes mellitus according to insulin response in a 75 gra. oral glucose tolerance test and levels of hemoglobin A1C. Volúmen 14 No. 12 1982 páginas 626 a 630.
- 48.- Massari V. Vallerón, Diabetología. Impresición of New criteria for the oral glucose tolerance test. Volúmen 24 No. 2 -- Feb. 1983. páginas 100 a 106.
- 49.- Feingold K.R. Diabetes Care Normalization of fasting blood glucose determination levels in insulin requiring diabetes - Volúmen 6 No. 2 Mar. 1983 páginas 186 a 188.

- 50.- Young R. L. et all. Glucose - Insulin response to oral glucose in a healthy obese population. Diabetes. Vol. 28 1979, - págs. 208 - 212.
- 51.- Tonkin G.H. The dietary therapy of diabetes Postgraduate Medical Journal Vol. 55 (supl. 2) 1979 págs. 19 a 21
- 52.- Dominguez de la Piedra E.- Estudio clínico comparativo de las drogas hipoglucemiantes, realizado en 234 casos de D.M. Sesión clínica Hospital Colonia F.F.C.C. N. de M. 1970 Diciembre-10
- 53.- Antonio Liho. La obesidad y sus complicaciones Mensaje editorial Atención Médica marzo de 1979 año VI No. 3 pág. 5
- 54.- Meyer B.D. Diabetes en el anciano Diagnóstico y tratamiento Tribuna Médica, México Tomo XLVIII No. 7 Abril (1), 1985 -- págs. 28 a 38
- 55.- Hadden D.R. The prognosis for diabetes Postgraduate Medical Journal. Vol. 55 (supl. 2) págs. 40 a 48
- 56.- Frank, Q. Nuttal.- Diet and the diabetic patient. Diabetes Care Vol. 6 No. 2 Marzo - abril 1982 págs. 197 a 204.
- 57.- Aro A. Uusitupa. M.- Mejoría del control de la diabetes y'

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 79 -

efecto hipocolesteronémico inducido por los suplementos de goma Guar a largo plazo en la dieta para diabético tipo II Diabetología, 1981 págs. 21

- 58.- Paisey R.G. Home blood Glucose Concentration in maturity - onset diabetes British Medical Journal, Marzo de 1980 - -- págs. 596 a 598.
- 59.- Bressler R.- Control of the blood glucose in diabetes mellitus: Is it valuable? is it feasible? Drugs, 1979 Vol. 17 págs. 461 a 470.
- 60.- O'sullivan D.J. Diabetic control a critical evaluation of current methods of assessment Postgraduate Medical Journal 1979 vol. 55 Sul. 2 págs. 13 a 25.
- 61.- Barrera Vázquez J.- Sesión del curso de D.M. organizado - por la D.P.S. y presentada en México en octubre de 1985.
- 62.- Bird W. Clark T.- El control de la Diabetes: "constituye una forma de vida", Mesa redonda Atención Médica Oct. - - 1980 págs. 42 a 63.