

Organización de la Unidad de Diabetes

en el Hospital General de Caracas

José R. Rangel⁽¹⁾, Eduardo Coll G.⁽²⁾, Jorge Andrade⁽³⁾
Carlos González A.⁽⁴⁾, Rafael Santander⁽⁵⁾, Marta González⁽⁶⁾
, Alberto Aagaard⁽⁷⁾, Granya de Arcia⁽⁸⁾

1	Profesor	Titular.	Facultad de Medicina, U.C.V.			
2	"	"	"	"	"	"
3	"	Asociado	"	"	"	"
4	"	Agregado.	"	"	"	"
5	"	Asociado.	"	"	"	"
6	"	Asistente.	"	"	"	"
7	"	Titular.	"	"	"	"
8	Nutricionista - Dietista.		"	"	"	"

I.- INTRODUCCION

Los notables avances que se han hecho en las ciencias médicas en el transcurso del último siglo mediante la aplicación del método experimental al conocimiento, diagnóstico y tratamiento de los distintos procesos patológicos, han conducido a la transformación de la actitud mental de los médicos y otras personas que se ocupan de la atención de los pacientes. Sin descuidar la consideración del enfermo como una totalidad psicofísica, integrada al ambiente que lo rodea y a la comunidad donde vive, ha sido indispensable el desarrollo de otros niveles de especialización dentro de las cuatro grandes ramas tradicionales de la Medicina, que se ocupan del estudio y tratamiento del ser humano enfermo: Medicina Interna, Cirugía, Gineco-Obstetricia y Pediatría. Para ocuparse más profundamente de ciertas afecciones particularmente importantes por su complejidad y por su frecuencia, se ha hecho necesaria la integración de unidades multidisciplinarias donde distintos especialistas concurren para resolver los problemas relacionados con aquellas entidades nosológicas.

Este es el caso que actualmente presenta el problema de la diabetes mellitus. La diabetología es, en realidad, una parcela de la Medicina Interna en general y de la Endocrinología en particular, pero la gran diversidad que presentan las alteraciones metabólicas y las complicaciones que acompañan al estado diabético, hace que cada vez sea mayor el número y variedad de especialistas que se ocupan de su manejo y de la investigación de sus problemas.

La prevalencia de la diabetes entre nosotros, no ha sido determinada con absoluta exactitud, pero es indudable que debe ser considerable, ya que ocupa puesto prominente entre las causas de muerte en el país concomitantemente con las enfermedades cardiovasculares que con frecuencia se asocian o son consecuencia de ella. Los estudios fragmentarios que hay en este sentido dan una cifra global de 2% de la población como afecto de diabetes⁽¹⁾. Si se toman en cuenta los habitantes mayores de 35 años solamente, algunos estudios indican que esta cifra podría elevarse a un 5 ó 6% (2.5). Ha sido considerado por expertos en salud pública que si se recoge una muestra de 100 personas representativa de la población, se encuentra que hay una con diabetes clínicamente evidente y bajo tratamiento, otra con diabetes no diagnosticada pero con síntomas de actividad de la

enfermedad que no han sido tomados en cuenta por el paciente, y otras tres, asintomáticas pero que, si llegan a vivir lo suficiente, presentarán el trastorno.

Revisando las principales causas de muerte en el país durante tres períodos consecutivos de un año, con cinco de intervalo entre ellos, se encuentra que la diabetes en Venezuela ha pasado del 18º lugar en 1962, al 12º en 1967 y al 11º en 1972, lo cual, expresado en porcentajes de mortalidad total, significa que del 1,2 ha subido al 1,9% en 10 años⁽²⁾. Desafortunadamente no existen trabajos en el país que analicen la incidencia de la diabetes mellitus en la patogenia de los problemas cardiovasculares y cerebrovasculares, pero es innegable la influencia que la vasculopatía diabética debe estar ejerciendo en muchos casos de estas entidades, que ocupan respectivamente el primero (16,3%) y el 7º (6,1%) lugar entre las causas de muerte en Venezuela⁽³⁾.

La significación social de la diabetes está en relación con la invalidez que produce. Llama la atención el poco conocimiento que se tiene de ella en la población general, aún en centros urbanos importantes. Como ejemplo de esto se puede mencionar que en un hospital general de Caracas, de 100 pacientes ingresados por diabetes en el año 1968, 46 lo hicieron en cetoacidosis de diverso grado; y de ellos, 36 desconocían padecer la enfermedad⁽⁴⁾. Es importante agregar, en este sentido, que la diabetes no es una afección de denuncia obligatoria y no aparece en el libro 4MR, donde se registran las consultas de las medicaturas rurales; además, a nivel de los hospitales, se registran solamente los casos hospitalizados y no los de consulta externa, mucho más numerosos.

Como ocurre con otras muchas enfermedades en nuestro medio, el problema real que la diabetes representa no ha sido, hasta el momento, atacado en forma eficaz por las autoridades sanitarias y no existen servicios programados, como en otros países, (6,7,8, 9,10) para la lucha contra esta afección. A ello se agrega la necesidad de mejorar los aspectos docentes y de investigación tanto a nivel de pre, como de post-grado, de tal manera que se pueda contar con un personal adecuadamente preparado en el manejo de pacientes diabéticos.

Para lograr una prevención y tratamiento satisfactorios de cualquier enfermedad, es necesario conocer bien su patogenia, por lo que es muy importante la investigación básica y clínica en este campo. En el terreno de la diabetes es difícil establecer distinción entre investigación básica y clínica aplicada, puesto que tal vez no hay otro caso específico en patología humana donde el impacto de la investigación básica repercute tan directamente sobre el diagnóstico y la terapéutica. Se puede concluir, por consiguiente, que el dinero que se invierte en estudios básicos sobre diabetes es uno de los que produce mayores dividendos prácticos. Hay que agregar, sin embargo, que las investigaciones bioquímicas son indispensables pero no suficientes; en el estudio de los problemas que plantea la diabetes, al enfoque biológico a nivel individual, hay que agregar el estudio de factores sociales y económicos (producción, distribución, promoción y mercadeo de bienes de consumo en general y productos alimenticios en particular) y sus relaciones causales con la incidencia de la diabetes. En esta forma se incluyen factores ambientales que actúan sobre las personas y que tienen una gran importancia en el desencadenamiento de las alteraciones bioquímicas y metabólicas.

Teniendo en consideración los comentarios, así como el interés demostrado por la División de Enfermedades Crónicas del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, se ha considerado conveniente desarrollar un proyecto de organización de una "Unidad de Diabetes" adscrita al Departamento de Medicina del Hospital Universitario de Caracas.

II.— ANTECEDENTES

El interés específico por la atención de pacientes diabéticos ha existido en el Servicio de Medicina I y Cátedra de Medicina "A" del Hospital Universitario de Caracas. En efecto, a partir de 1962, se realiza una consulta destinada a la atención de tales pacientes y a su estudio sistematizado, la cual llegó a evacuar 800 atenciones ambulatorias al año. El material clínico sirvió, al mismo tiempo, para llevar a cabo varios proyectos de investigación.

A partir de Abril de 1974, y con vista a la organización formal de una Unidad de Diabetes, al grupo inicial se han incorporado nuevos profesionales y, al mismo tiempo, se ha obtenido la participación de diversos Servicios del Hospital Universitario de Caracas, así como del Instituto de Medicina Experimental de la

en dietética, funcionarias del H.U.C., coordinan la asistencia a los pacientes en materia nutricional.

Durante los últimos meses, el grupo ha venido celebrando, con regularidad, dos reuniones semanales: una para presentación y discusión de casos clínicos y otra de carácter científico-administrativo, de las cuales se lleva registro detallado. Dichas reuniones han permitido cohesionar el grupo e ir definiéndole como unidad operativa.

III.— NIVEL OPERATIVO Y DEPENDENCIA

La unidad de Diabetes del H.U.C. depende, en lo administrativo y docente, del Departamento de Medicina del H.U.C. y de la Escuela de Medicina Luis Razetti. Forma parte de la Red Nacional de Atención Diabética del M.S.A.S. con carácter de Nivel Primario y, como tal, guardará estrecha relación y recibirá apoyo técnico, normativo y material del M.S.A.S. a través de la División de Enfermedades Crónicas.

IV.— OBJETIVOS

Serán objetivos de la Unidad los siguientes:

1. Coordinar la atención médica integral a pacientes diabéticos en el H.U.C., tanto a nivel ambulatorio como de hospitalización.
2. Atender consultas de referencia de los niveles secundarios que le sean asignados.
3. Contribuir al desarrollo y puesta en práctica de normas para la atención de diabéticos.
4. Contribuir a los programas de detección sistemática de la enfermedad y sus complicaciones.
5. Participar en el diseño y ejecución de programas nacionales de investigación epidemiológica de la diabetes.
6. Por medio de la ejecución de proyectos de investigación básica y clínica, contribuir al mejor conocimiento de la enfermedad y al desarrollo de procedimientos de diagnóstico y tratamiento de ella y sus complicaciones.

7. Ofrecer programas docentes a nivel de post-grado y promover y contribuir con la adecuada instrucción de los estudiantes de pre-grado en materias relacionadas con la enfermedad y sus complicaciones.
8. Formar personal para los niveles secundarios.
9. Dar asistencia científica, técnica y normativa a las unidades secundarias que les sean asignadas.

V.- ACTIVIDADES

Los anteriores objetivos serán alcanzados por medio de la ejecución de las siguientes actividades (Ver Fig. No. 1).

1. Asistenciales:

1.1 Consultas para pacientes ambulatorios: Funcionarán en sesiones de cuatro horas cada una, los días lunes, martes y jueves en la tarde y el día martes en la mañana. Dichas consultas podrán agruparse de manera tal que se atiendan, ordenadamente, los pacientes de consulta inicial, los de consulta sucesiva y aquellos que forman parte de proyectos especiales de investigación. Un día se destinará a consulta de diabéticos juveniles, la cual se llevará a cabo conjuntamente con el Departamento de Pediatría del H.U.C. La determinación de horas de consulta para adultos (12 horas X semana), se hizo basándose en una demanda estimada de 2500 consultas por año (240 primeras consultas, 1560 consultas sucesivas correspondientes a las primeras consultas y 900 consultas sucesivas acumuladas en años anteriores). A medida que entren en funcionamiento las Unidades Secundarias, la Unidad del H.U.C. podrá reducir su carga de controles sucesivos e incrementar las primeras consultas. De acuerdo con la experiencia previa, estas cifras cubrirían la demanda manifiesta. Una vez que se inicien actividades de detección, ésta podría aumentar.

Se estima que en la consulta de diabetes juvenil será posible atender 80 primeras consultas y un número proporcional (aprox. 800) de consultas sucesivas al año. Se necesitarían 4 médicos de tiempo completo de acuerdo con este cálculo.

1.2 Atención de pacientes hospitalizados: Para pacientes que lo requieran por sus condiciones (coma, cetoacidosis, gangrena, cirugía, etc.), o porque vayan a ser sometidos a exploraciones especiales con fines de investigación.

El personal de la Unidad tomará a su cargo la coordinación de la atención de estos pacientes a objeto de uniformar los criterios y procedimientos utilizados en su manejo, así como de acortar su permanencia en el Hospital.

Según las estadísticas del H.U.C., hay un total aproximado de 500 egresos de diabéticos por año equivalente a 5000 días de hospitalización. Se estima un mínimo de 120 minutos/médicos de atención por egreso, lo cual representa un total de 3 horas/día.⁽⁵⁾

1.3 Atención domiciliaria a pacientes: Tan pronto como se disponga del personal necesario (trabajadora social, dietista y enfermera visitadora) se organizará este nivel de atención que permitiría, en numerosos casos, reducir el tiempo de permanencia en el Hospital, y mejorar la atención de los enfermos.

1.4 Atención dietética: Todos los pacientes recibirán las indicaciones dietéticas que su caso amerite. En anexo, se especifica la organización y el personal profesional necesario.

1.5 Rehabilitación.

2. Investigación:

2.1 Epidemiológica: Conjuntamente con la División de Enfermedades Crónicas del M.S.A.S. y otras unidades de la red, se diseñarán y ejecutarán proyectos de investigación, particularmente en relación con:

- 2.1.1 Incidencia de factores ambientales en la etiopatogenia de la diabetes y sus complicaciones.
- 2.1.2 Prevalencia de "Diabetes Juvenil" en comparación con la llamada "de la edad madura".
- 2.1.3 Incidencia de complicaciones de la enfermedad.
- 2.1.4 Distribución geográfica, por grupos de edad y socio-económicos.
- 2.2 **Clínica:** Se estimulará el diseño y ejecución de proyectos de investiga-

ción clínica en relación con problemas tales como:

- 2.2.1. Asociación de la diabetes con otros cuadros nosológicos.
- 2.2.2. Detección y seguimiento sistemático de pacientes con complicaciones (retinopatías, nefropatías, angiopatías, etc.).
- 2.2.3. Estudio sistemático del lipidograma de familiares de diabéticos.
- 2.2.4. Estudio de la lipólisis en las distintas etapas de evolución de la diabetes.
- 2.2.5. Estudio antropométrico de diabéticos juveniles.
- 2.2.6. Estudios tendientes a un mejor conocimiento de la asociación nosológica, diabetes-cardiopatía.
- 2.2.7. Evaluación sistemática y comparativa de diversos esquemas terapéuticos.
- 2.2.8. Descarte de otros factores etiológicos (Cushing, hipertiroidismo, acromegalia, basofilismo pituitario, feocromocitoma, pancreatitis, hemocromatosis, etc.).
- 2.2.9. Desarrollo y evaluación de normas para el diagnóstico y tratamiento.

2.3. **Básicas:** También a nivel básico se estimularán proyectos de investigación en áreas tales como:

- 2.3.1. Estudio de capilares en diabéticos.
- 2.3.2. Insulinemia en familiares de diabéticos.
- 2.3.3. Determinaciones de hormona del crecimiento.
- 2.3.4. Determinaciones de anticuerpos anti-insulina y anti-isletos de Langerhans.

3. Toda investigación que se realice con recursos de la Unidad y utilizando pacientes a cargo de la misma, deberá ser previamente presentada y aprobada en forma de proyecto con los respectivos protocolos, diseños y estimaciones de tiempo y costos, revisión bibliográfica y justificación.

4. **Docentes:** La Unidad desarrollará, progresivamente, programas de docencia a los siguientes niveles:

4.1 **Para Profesionales:**

- 4.1.1. Formación de especialistas en Endocrinología (en colaboración con las Unidades de Tiroides, Hipertensión y Adrenales)

4.1.2. Colaboración con otros cursos de postgrado médico:

4.1.3. Para dietistas-nutricionistas y enfermeras.

4.1.4. Para médicos generales.

4.1.5. Para personal de nivel secundario

4.2 **Para estudiantes:** La Unidad contribuirá con la adecuada enseñanza de aspectos relacionados con la diabetes en los cursos de Pre-grado de la Facultad de Medicina.

4.3 **Para pacientes y sus familiares:** La Unidad organizará charlas y otras actividades tendientes a familiarizar al paciente y sus allegados con el manejo adecuado de la diabetes (conceptos dietéticos, principios culinarios, técnica de inyecciones, prevención y reconocimiento de complicaciones, etc).

5. **Otras Actividades:** La Unidad continuará celebrando reuniones semanales de carácter clínico, científico y administrativo y organizará otras que se consideren necesarias. Estimulará y facilitará la participación de sus integrantes en Congresos y otras actividades relacionadas con la diabetes y promoverá cuantas acciones estén a su alcance para llamar la atención de autoridades y público sobre la importancia de la enfermedad y su adecuado diagnóstico y tratamiento.

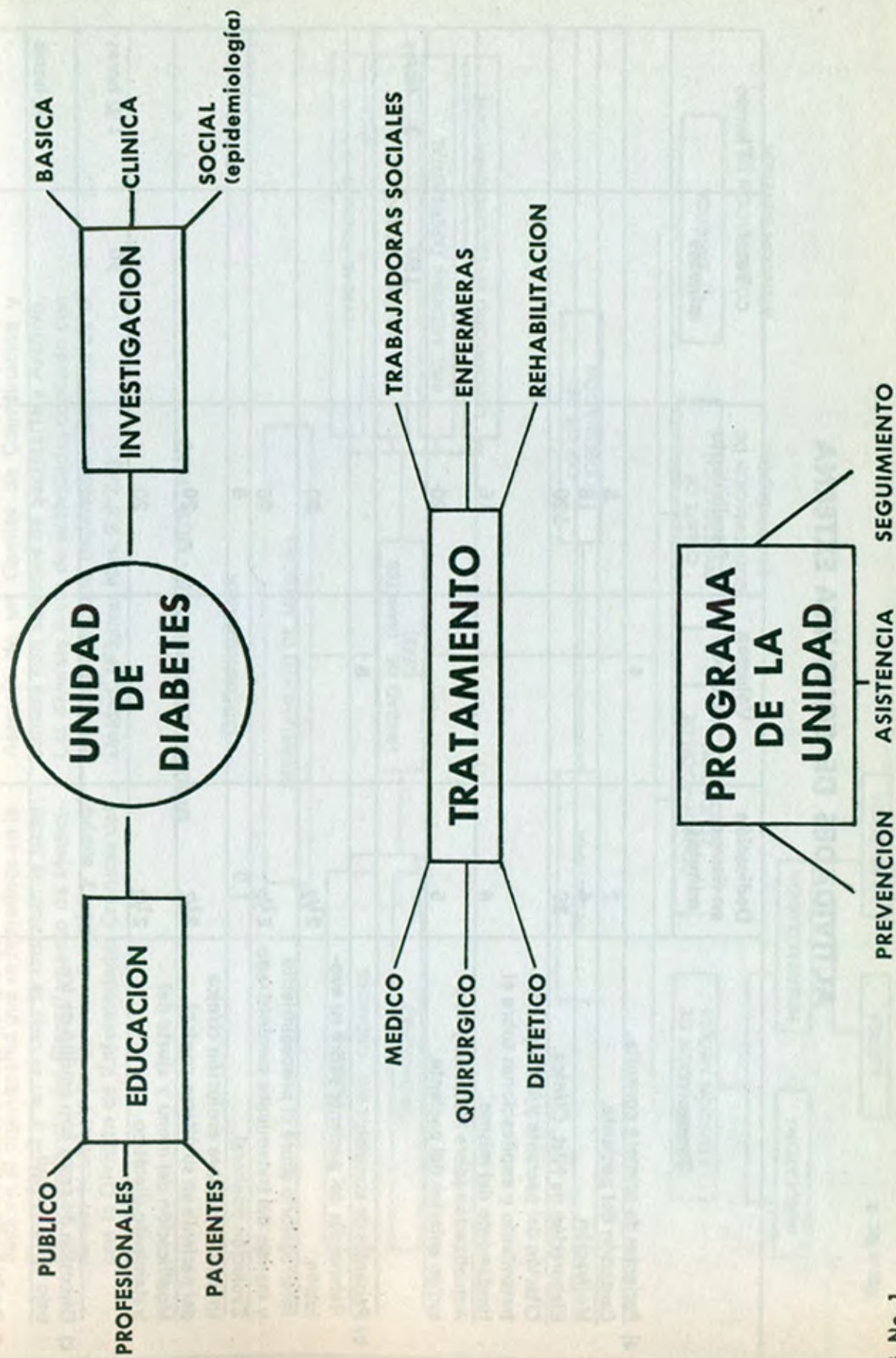


FIG. No. 1

ACTIVIDADES DE CONSULTA EXTERNA

Tareas	Dedicación en tiempo minutos	Volumen esperado	Rendimiento	Total minutos	Tiempo
a) Pacientes de primera consulta.					
Captación del paciente.	2	4	8		
Motivación.	4		16		
Elaboración de Hist. Clínica.	30		120		
Citación del paciente p/entrega del tratamiento y explicaciones sobre el fundamento del mismo.	4		16		
Actualización sobre historias y evolución anterior del paciente.	5		20	180	3 horas
b) Pacientes de control.					
Referencias del paciente sobre su evolución.		8			
Interrogatorio sobre el procedimiento y manejo del tratamiento suministrado	2 1/2		20		
Evolución ponderal.	2 1/2		20		
Información sobre evolución clínica del paciente en su último control.	1.0		8		
Modificación del menú y ajuste del tratamiento dietético.	2 1/2		20		
	2 1/2		20	90	1 1/2 horas
c) Discusión de casos con equipo de trabajo de la Unidad.					
d) Revisión de pacientes hospitalizados de la Unidad.					1/2 horas

VI.- ORGANIZACION

La organización de la Unidad aparece detallada en el organigrama que se reproduce en la Figura No. 2 y en el cual se destacan la línea de dependencia del Departamento de Medicina del H.U.C. y las de coordinación y apoyo con la División de Enfermedades Crónicas del M.S.A.S.

La Jefatura de la Unidad dispondrá de la Asesoría de un Comité de Coordinación y contará con servicios de Secretaría y Archivo. Las diversas áreas de actividades contarán con coordinadores que dependerán del Jefe de la Unidad. (Figuras Nos. 2 y 2A)

UNIDAD DE DIABETES - UCV - HUC

ORGANIGRAMA

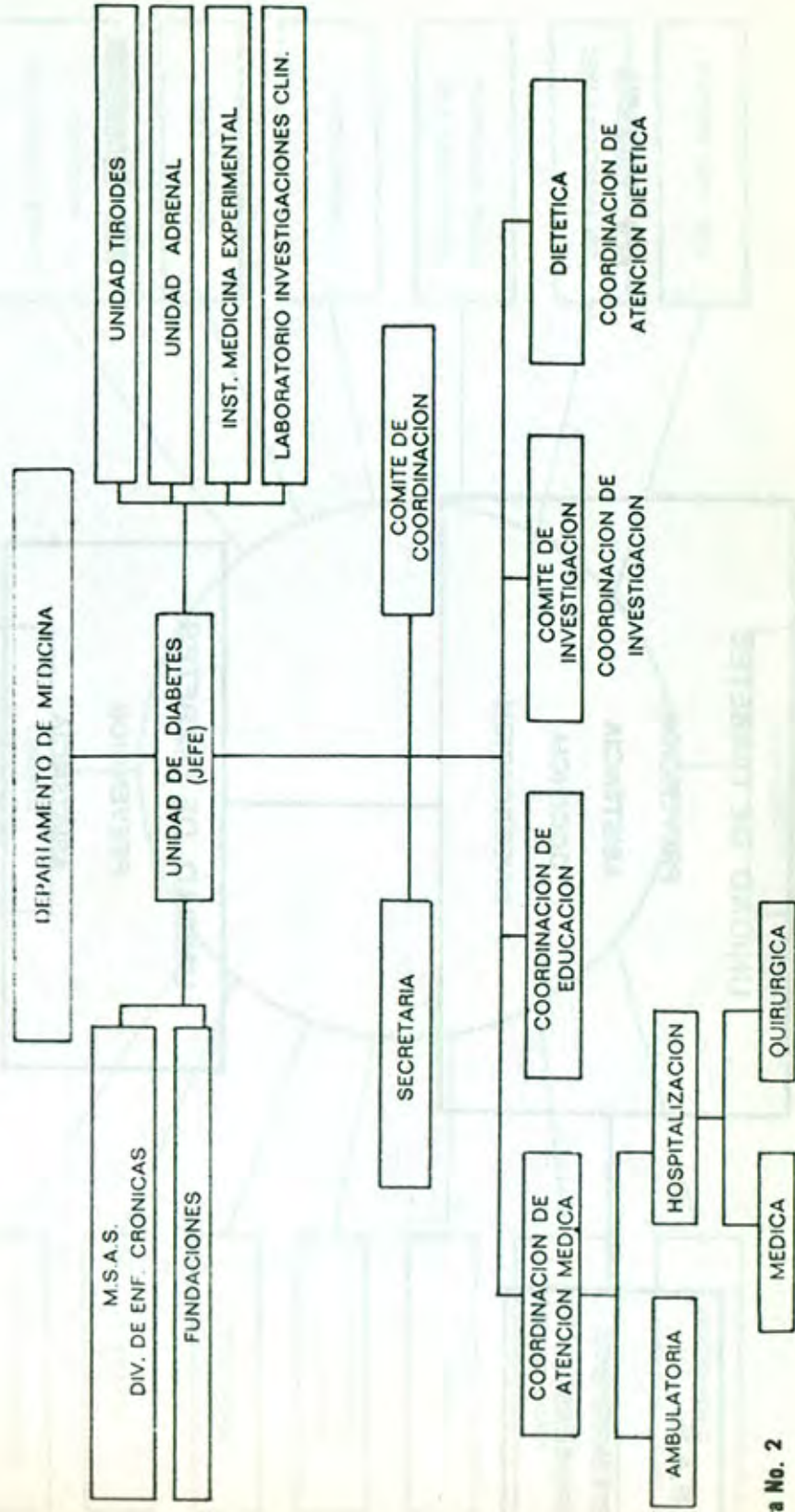


Figura No. 2

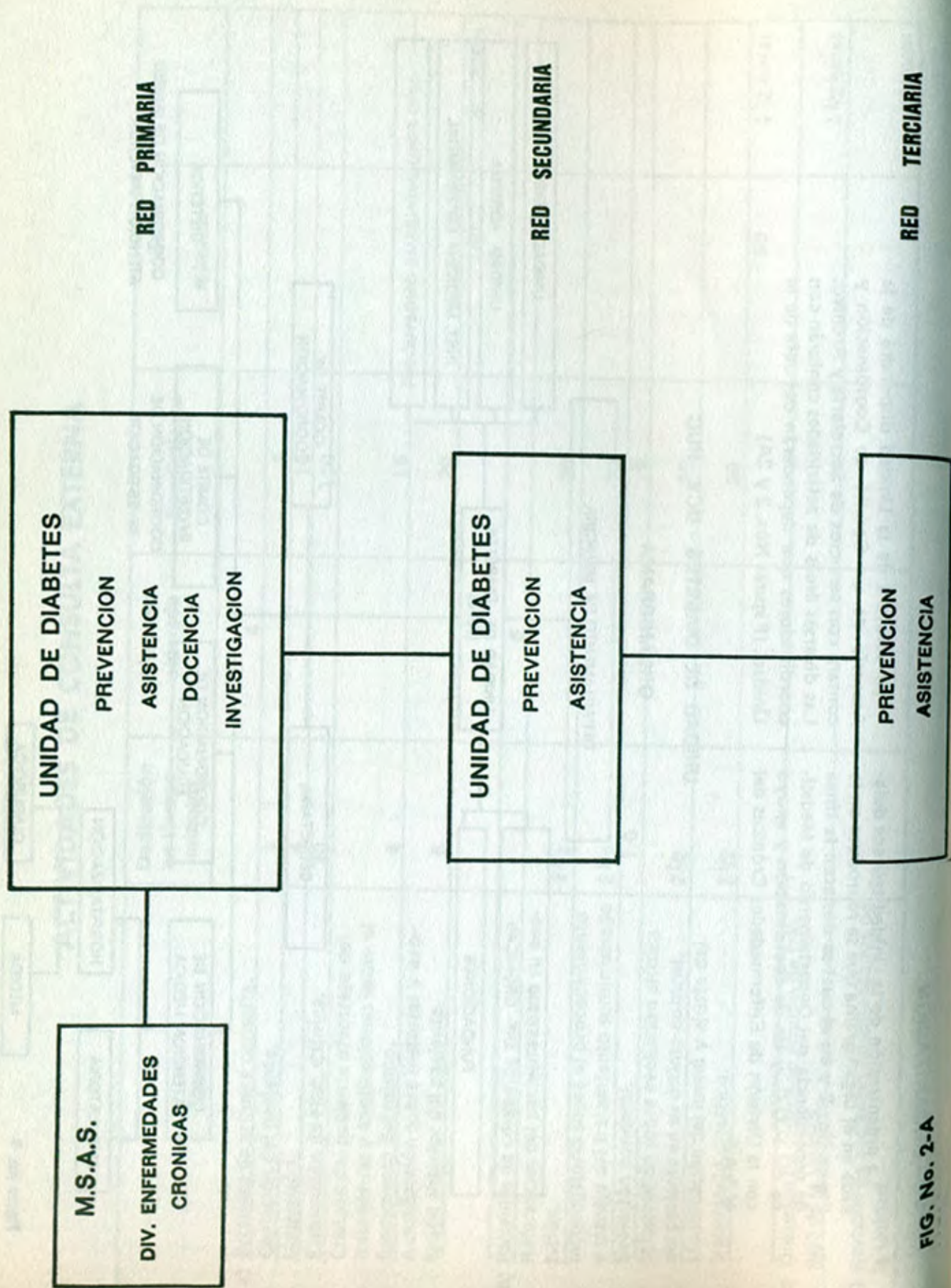


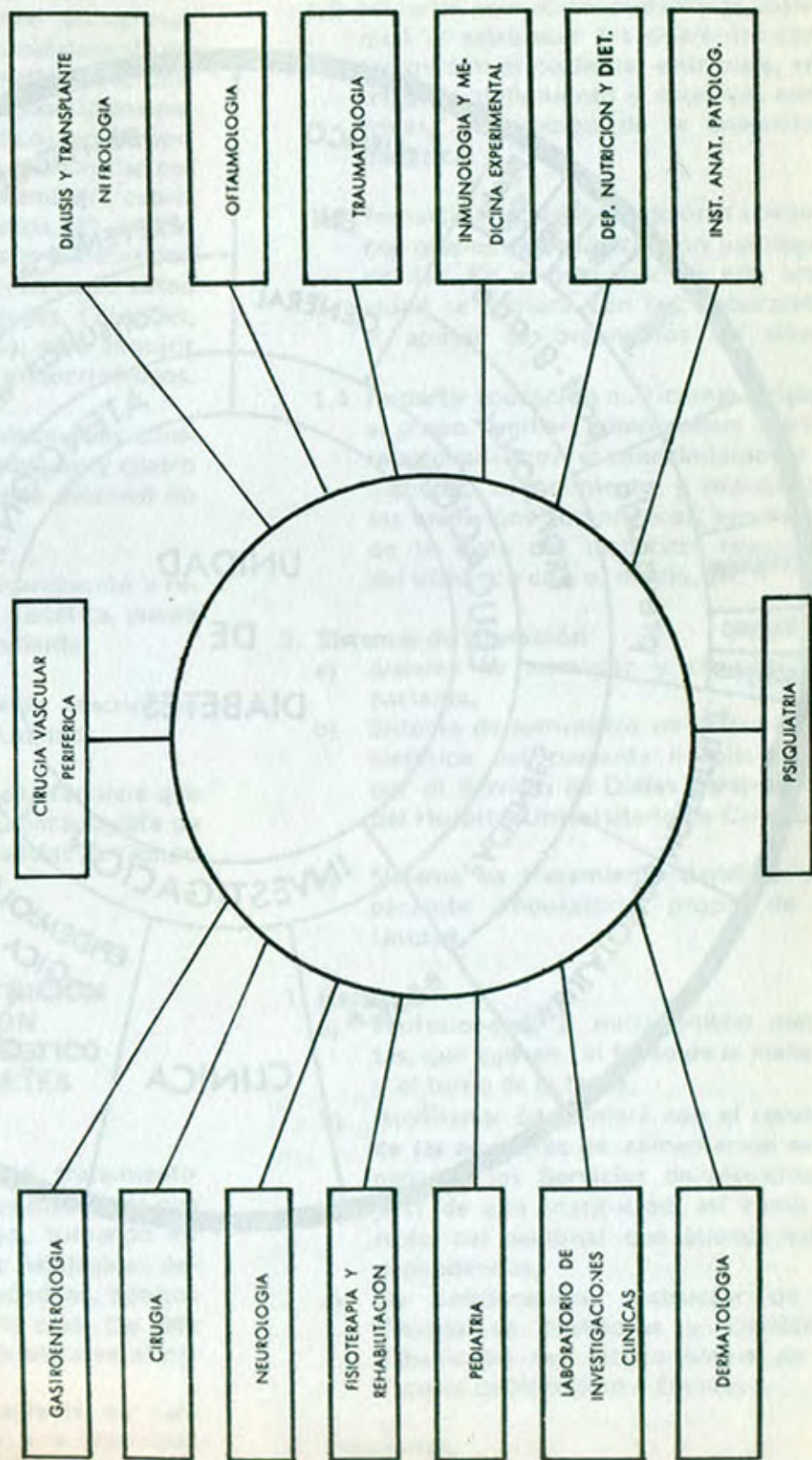
FIG. No. 2-A

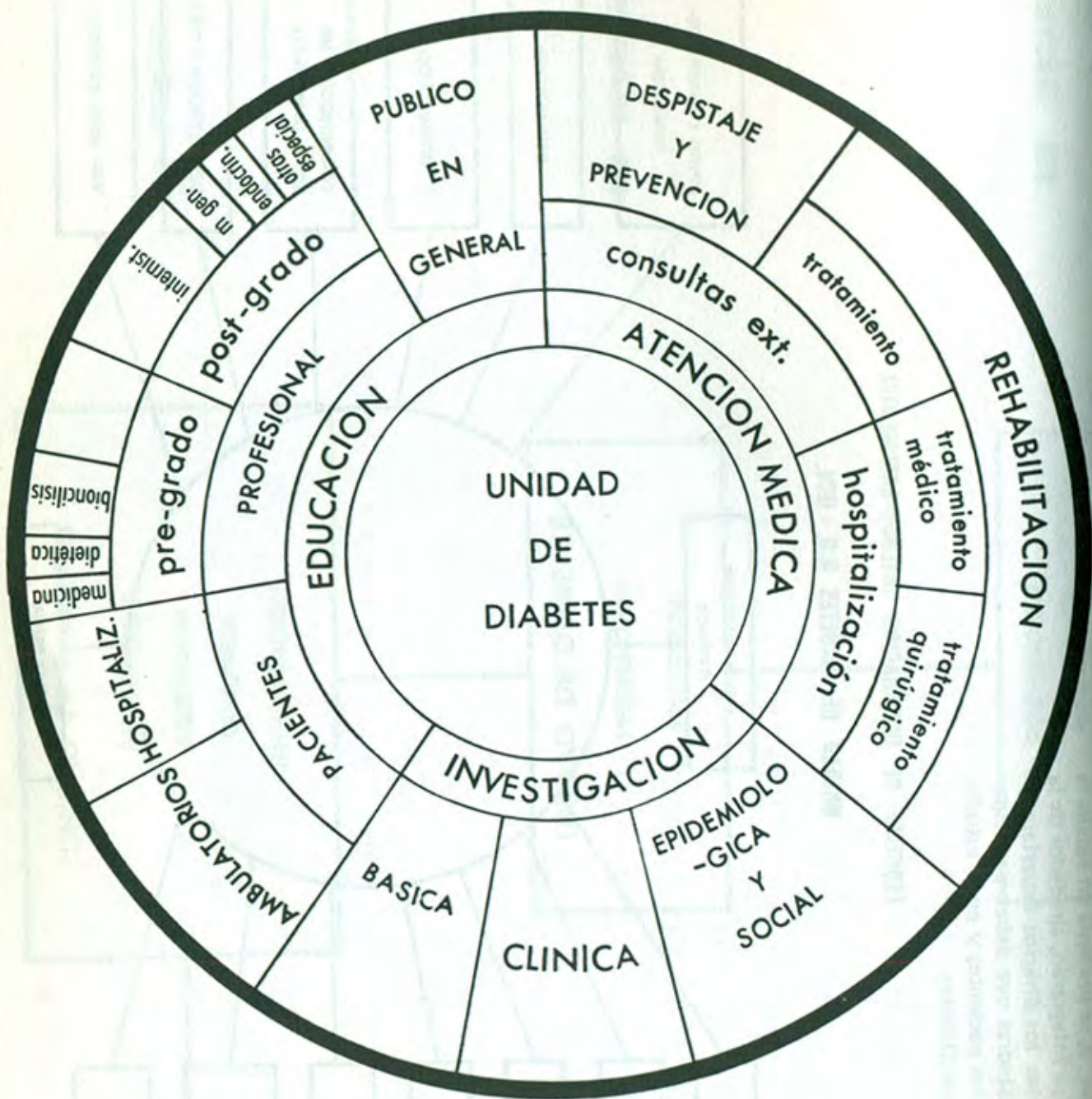
En la Figura No. 3, se presenta en detalle la forma en la cual se integrarán, alrededor de la Unidad de Diabetes los diversos departamentos, servicios y cátedras que deben participar en el manejo de los pacientes y en el estudio e investigación de la diabetes.

Figura No. 3

ESQUEMA DE INTEGRACION INTERDEPARTAMENTAL

UNIDAD DE DIABETES H.U. - UCY.





VII.— RECURSOS DE PERSONAL

Se estima que el programa de actividades antes descrito requerirá, como mínimo, un total de 120 horas/médico a la semana. Actualmente participan directamente en dichas actividades 8 médicos del personal docente de la Facultad de Medicina que dedican a la Unidad un total aproximado de 60 horas/semana. La asignación de cuatro médicos de tiempo completo que se incorporasen a la Unidad como cursantes de post-grado, permitiría cubrir el déficit de personal médico. El exceso aparente de horas se explica por la necesidad de que los médicos en entrenamiento roten por otros Servicios y Unidades (Tiroides, Adrenales e Hipertensión, etc.), para adquirir una formación integral como endocrinólogos.

El personal de enfermería debe estar constituido por dos enfermeras graduadas y cuatro auxiliares de enfermería. De este personal no se dispone en la actualidad.

En lo que se refiere a la organización y recursos para las actividades de dietética, puede consultarse el anexo correspondiente.

Se considera indispensable la adscripción de una trabajadora social a la Unidad.

La buena marcha de la Unidad requiere que se cuente con una secretaria-mecanógrafa de tiempo completo y dos bioanalistas de tiempo completo.

PROGRAMA DE NUTRICION EN LA ATENCION DEL PACIENTE DIABETICO UNIDAD DE DIABETES

1. Objetivos

1.1 Suministrar el correcto tratamiento dietético a los pacientes diabéticos que consultan a la Unidad, tomando en cuenta sus necesidades fisiológicas, patología, recursos económicos, hábitos y preferencias para cada caso. De este modo, la terapia de dietética en el paciente será:

a) Proporcionar al paciente en cantidades apropiadas y a intervalos regulares los alimentos, especialmente hidratos de carbono que satisfagan las necesidades metabólicas del enfermo con el mínimo trastorno sobre sus mecanismos homeostáticos perturbados.

b) Mantener al enfermo en un peso corporal que sea compatible con su edad, es decir, en el peso corporal denominado ideal.

1.2 Impartir educación nutricional individual al establecer los diferentes contactos con el paciente: entrevista, entrega de tratamiento y sucesivos controles, elaboración de la anamnesis dietética.

1.3 Impartir educación nutricional a pequeños grupos de pacientes con patología similar. En el desarrollo de esta actividad se contará con la colaboración y apoyo de organismos de salud.

1.4 Impartir educación nutricional dirigida al grupo familiar; comprenderá charlas relacionadas con el conocimiento de la diabetes, conocimiento y manejo de los elementos terapéuticos, enseñanza de la dieta del diabético, relaciones del diabético con su medio, etc.

2. Sistemas de Operación

a) Sistema de admisión y citación del paciente.

b) Sistema de suministro de tratamiento dietético del paciente hospitalizado; por el Servicio de Dietas Terapéuticas del Hospital Universitario de Caracas.

c) Sistema de tratamiento dietético del paciente ambulatorio, propio de la Unidad.

3. Recursos

a) Profesionales: 2 nutricionistas dietistas, que cubran el turno de la mañana y el turno de la tarde.

b) Auxiliares: Se contará con el recurso de las auxiliares de alimentación asignadas a los Servicios de Medicina I y II de esta Institución, así como el resto del personal que atiende estas dependencias.

c) De colaboración: Instructor de la Escuela de Nutrición y Dietética. Estudiantes del último bienio de la Escuela de Nutrición y Dietética.

4. Funciones.

Dentro de las funciones específicas del profesional de Nutrición y Dietética al frente de la Unidad de Diabetes del Hospital Universitario de Caracas, le corresponderán todas las acciones de planificación, programación, coordinación, ejecución y evaluación

del programa de nutrición aplicado a los pacientes dependientes de la Unidad. Por corresponderle a esta Unidad la atención integral del paciente diabético, serán de su competencia las gestiones administrativas necesarias, y en el caso específico del Programa de Nutrición serán de competencia del profesional de Nutrición y Dietética.

Dichas funciones se desarrollarán en las siguientes áreas de trabajo:

Hospitalización: Recuperación hasta llegar a la normalidad.

Consulta Externa: Recuperación, rehabilitación y prevención de salud.

Educación nutricional: Promoción y prevención.

Investigación y docencia.

5. Actividades de Hospitalización

Tareas por paciente	Dedicación
Revisión de tratamiento con visita médica	10 min.
Control a pacientes de primera hora	2 ¹ / ₂ min.
Ajustes del tratamiento.	10 min.
Indicaciones operativas y administrativas	2 ¹ / ₂ min.
Educación sobre tratamiento dietético	10 min.
Coordinación de actividades con otras disciplinas.	2 ¹ / ₂ min.
Control de pacientes de segunda hora	2 ¹ / ₂ min.
Total Tiempo:	40 min.

Dentro del marco diario de actividades, se desarrollarán otras tales como:

- Actividades de planificación y elaboración de tratamientos dietéticos a los pacientes de la Unidad (hospitalizados y consulta externa).
- Actividades sobre el plan de investigación.
- Visitas domiciliarias, análisis de la relación paciente medio ambiente.
- Programación y ajuste sobre los métodos aplicados en la labor de educación nutricional. Elaboración del material de apoyo.
- Después de la discusión de grupo se realizarán actividades de evaluación del aprendizaje, y se dejará abierta la actividad de evaluación permanente de la aplicación de los conocimientos obtenidos.

6. ACTIVIDADES DE CONSULTA EXTERNA

7. Actividades de Educación y Nutrición.

- Dirigidas a pacientes con evolución dificultosa junto con los familiares.
- Dirigidas a grupos de pacientes con características asociables, desde el punto de vista de su patología.
- Dirigidas a grupos de familiares de los pacientes del grupo b.
- Dirigidas a estudiantes de pre-grado de las disciplinas ocupadas de la salud.
- Para personal en nivel secundario.
- Otros grupos interesados.

8. Metodología General

- Se preparará el material de apoyo y audiovisual necesario y acorde con los diferentes grupos antes citados.
- Se realizarán discusiones de grupo dirigidas de 45 minutos, posteriores a una explicación teórica sobre el tema o punto programado no mayor de 15 minutos. En relación al equipo humano de colaboración se requerirá su presencia durante la discusión de grupo.

1. CORDIPLAN
Encuesta de Nutrición, 1963
2. West y Kalbfleisch
Glucose tolerance, nutrition and diabetes in Uruguay, Venezuela, Malaya and East Pakistan.
Diabetes 15, 9-18, 1966.
3. Anuarios de Epidemiología y Estadística Vital. 1962-1967-1972.
4. Torres Suárez, J.E.
Comunicación Personal
5. Abadi I., González A., Paz Martínez V.
"Departamento de Medicina". Estado Actual de la Medicina Interna en Venezuela. I Congreso Venezolano de Medicina Interna, 1974.
6. Diabetes Unit.— South African.
Medical Journal 46: 1204-9. Ag. 1972.
7. Pavel I., et al. The Prevention of Diabetes.
Acta Diabetológica Lat. 10:707-24. .
Julio-Agosto 1973
8. The Diabetes Center: A Self-Care living in Program. Journ. Am. Diet. Ass. 64:180-3..
Feb. 1974.
9. Tani G.S., et. al.
A Self-Learning Unit for Patients with Diabetes. J. Am. Diet. Ass. 58:331-5. Apr. 1971.
10. Stritesky J.
Complex Care Diabetics and their Dispensary treatment. Cesk-Zdrav 15:5247. Oct. 1967.
11. Lobo Castellanos O., Pereira G., J.A.
"Estudio del Problema de la Diabetes en Venezuela". Comunicación Personal. Jun. 1975
12. Caribbean Health Ministers Conference-Sixth Meeting. January 7, 1974
13. Abadi I., Armas P., Tápanes F., Bianco N.
Unidad de Reumatología, H.U.C. 1975
14. Informe del Comité Ejecutivo de la Asociación Venezolana de Diabetes. Seccional Aragua (Asovedia-Aragua). Marzo 1975.
15. Coll G., E., Torres S., J.E., García O., Medina C. "Enfermedades metabólicas". CONICIT. : Encuentro Nacional de Ciencia y Tecnología sobre Enfermedades Ambientales. Informe Final. Maracay, Marzo 1975.