



# **I JORNADAS SOBRE CEGUERA Y DIABETES ASOCIADAS**



## **I JORNADAS SOBRE CEGUERA Y DIABETES ASOCIADAS**

**Madrid, 13 y 14 de noviembre de 1987**

© by Organización Nacional de Ciegos

Dirección General. Servicio para Afiliados.

Sección de Acción Social.

Prado, 24 28014 Madrid

ISBN: 84-404-2272-5

Depósito Legal: M-17.773 - 1988

Fotocomposición Grafidogo

Veza, 34 28029 Madrid

Imprime: Gráficas Malvar, Sdad. Coop. Ltda.

Ctra. de Valencia km. 22,900 - Pol. Malvar - Nave 22

ARGANDA (Madrid)

# ÍNDICE

## PRESENTACIÓN

## PONENCIAS

### **Programa de Educación para insulino-dependientes, ciegos y deficientes visuales.**

Por Ana M.<sup>a</sup> Ripoll Guardiola, Susana Fernández Rodríguez y Anabel Guridi Ezquerria

### **Deficientes visuales diabéticos: aproximación a un programa multidisciplinar.**

Por Benito Codina Casals

### **Los diabéticos afiliados a la ONCE: Apuntes para un estudio de su realidad.**

Por Amparo Mancebo Izco

## COMUNICACIONES

### **Agentes en la educación diabetológica: Una experiencia en Baleares.**

Por Catalina Pastor Ramis, José Luis Nogueras Bennaser, Margarita Rubí Tomás y Pilar Pons Pons

### **Técnicas de autocontrol en el diabético con problemas visuales.**

Por Nieves Carretero Rodrigo

### **Aspectos a considerar en la rehabilitación de deficientes visuales diabéticos.**

Por Jorge L. González Fernández

### **Diabetes asociada a ceguera: Huelva**

Por M.<sup>a</sup> Eulalia Fontanals Cabré, M.<sup>a</sup> José Barroso y Rosa Llana

### **El Diabético en rehabilitación.**

Por Carmen Herrero Menéndez, Heliodoro Núñez Delgado, Susana Alfonso Roades, Nieves Jiménez Pérez y Marina Milos Heras

### **Estudio comparativo del nivel de ansiedad diabéticos no-diabéticos durante un período de rehabilitación.**

Por M.<sup>a</sup> Victoria Quilez García

### **Estudio Social de los afiliados diabéticos de la Delegación Territorial de la ONCE en Madrid.**

Por M.<sup>a</sup> Iglesias Junco

### **Estudio y Valoración de la problemática del diabético en la población invidente de Baleares.**

Por M.<sup>a</sup> Encarnación Alcalá López, Inmaculada Riera Ramis y José Pellicer

Corellano

**Justificación de la Educación Sanitaria diabetológica. Actuación de Enfermería.**

Por Francisco Javier Guirado Rodríguez y Francisca Pérez

**La autoinyección en el diabético ciego: Experiencia en Galicia.**

Por Laura- Salvador Esteban

**CONCLUSIONES MESAS DE TRABAJO**

**Mesa N.º 1. Estudios Sociodemográficos.**

*Coordinador:* M.<sup>a</sup> Iglesias Junco

**Mesa N.º 2. Autocontrol; autoinyección y técnicas de adiestramiento.**

*Coordinador:* Susana Fernández Rodríguez

**Mesa N.º 3. Educación diabetológica.**

*Coordinador:* Pepa Gil Gómez de Barragán

**Mesa N.º 4. Aspectos Psicosociales.**

*Coordinador:* Mariano Vázquez Palencia

**Mesa N.º 5. Educación y ciclos vitales.**

*Coordinador:* Carmen Herrero Menéndez

**Mesa N.º 6. Afectados.**

*Coordinador:* Consuelo Juntas

**RELACIÓN DE PARTICIPANTES**

**RELACIÓN DE ASOCIACIONES DE DIABÉTICOS ESPAÑOLES (A.D.E)**

**MATERIAL BIBLIOGRÁFICO**

## PRESENTACIÓN

La realidad vivida por el individuo concreto, se pierde en el dato general, es cierto; pero es ese mismo dato el que induce a emprender el camino de vuelta de la información obtenida, para regresar a lo singular. De manera que, si la estadística enfría las vivencias subjetivas en la alineación colectivizante y objetivadora de la cifra, posibilita al mismo tiempo la alerta, y suscita un interés hacia cosas que pueden acontecer a singularidades múltiples sin que previamente se hayan percibido como problema común.

Así como podríamos decir que de poco sirven las constantes referencias a la literatura acerca del asunto, sobre el creciente ascenso de la importancia relativa de la retinopatía diabética como causa de ceguera en las sociedades industriales avanzadas, especialmente para quienes la sufren, a no ser que reconozcamos que, como así ha sido, tal insistencia cuantitativista ha contribuido en gran medida a definir un colectivo a partir de la atribución de una común y específica problemática sobre la que podría ser oportuno intervenir.

Este colectivo ha conseguido alcanzar, simultáneamente, un cierto grado de autoconciencia del que han sobrevenido unas formas elementales de organización a fin de poder reflexionar colectivamente sobre sí y elaborar su propio discurso. Su voz directa, pues, ha tenido una efectividad operativa en cuanto a que podamos sensibilizarnos al respecto. La participación social se demuestra, por tanto, como uno de los mejores modos de actuación para que un problema colectivo alcance entidad dentro del conocimiento social y se intervenga sobre él de una manera correcta.

Por otra parte, el técnico en bienestar social que trabaja en la atención directa a personas, desde su perspectiva de inmediatez, se constituye como un vehículo de comunicación de problemáticas que, si bien van detectándose en un principio de manera difusa, alcanzan más tarde, a partir de esas aportaciones múltiples, una relativa configuración propia que le otorga entidad ante los centros de decisión.

Las personas que sufren una reducción importante de su capacidad visual a causa de sus diabetes se hallan en una situación que puede generalizarse, describirse objetivamente, y que es susceptible de intervención por parte de las agencias de bienestar, a fin de producir los instrumentos que permitan a aquéllas personas continuar interactuando con el mayor grado de eficacia posible en todas las esferas del intercambio social.

No cabe duda de que precisamente la información estadística, la presión de los grupos afectados y la preocupación expresada al respecto por nuestros profesionales, han sido los factores determinantes de una actuación específica al respecto por parte de la Dirección General de la ONCE, que optó por comenzar con la celebración de unas Jornadas para profesionales que ya han tenido oportunidad de encontrarse, en el ejercicio de su trabajo, con personas afectadas de retinopatía diabética, o para quienes entendían que tenían altas probabilidades de hallarse en la misma situación en el futuro. Esta reunión les ha permitido hacer un alto en su actuación particular al respecto,

intercambiarse información, reflexionar colectivamente sobre este problema e iniciar, a partir de aquí, una vía de intervención sobre la base de la definición más sistemática del mismo, la planificación de tareas y coordinación de las mismas, y el intercambio permanente.

Este volumen, en cuanto presentación de los contenidos producidos en las Jornadas, intenta constituirse en la fijación de lo que tenemos hasta ahora, la materialización en conocimiento operativo del punto de inflexión que han supuesto, y la línea de salida de ese nuevo camino a emprender juntos afectados, responsables de gestión y profesionales. El lector podrá juzgar si la pretensión llega más allá del mero discurso expositivo de la misma; de no ser así, esperamos las sugerencias que nos ayuden a corregir la marcha.

En cualquier caso, deseo dejar patente mi agradecimiento a todos los organizadores y participantes en estas Jornadas por el esfuerzo que han realizado, por el valor de muchas de las aportaciones individuales y por el entusiasmo que mostraron; mi mejor manera de responder a los mismos es quedar a su disposición para todo lo que les sea necesario a fin de poder alcanzar nuestros objetivos.

**Marcial Puebla González**

Jefe de la Sección de  
Acción Social

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA DIABÉTICOS INSULINO-DEPENDIENTES CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES

## **Autores:**

Ana María Ripoll Guardiola. A. T. S.  
Susana Fernández Rodríguez. A. T. S.  
Anabel Guridi Ezquerro. A. T. S.

*Con esta comunicación, pretendemos exponer la labor que como Asistentes Técnicos Sanitarios desarrollamos, desde hace casi tres años en el Centro de Rehabilitación Social para ciegos adultos de Castell-Arnau.*

*Como parte del equipo de rehabilitación, nuestro objetivo es conseguir que el diabético ciego alcance autonomía en las técnicas de autodosificación, autoinyección y autocontrol, fundamentales para lograr una rehabilitación social plena.*

*Tras una experiencia inicial en el segundo período de rehabilitación de 1985, comprobamos que la metodología de la autodosificación es fiable, sencilla y muy aceptada; a partir de aquí ha formado parte de todos los programas para diabéticos insulino-dependiente.*

*También decidimos introducir un programa teórico para ampliar el nivel de conocimientos necesarios, con el fin de conseguir un correcto control de su enfermedad.*

*Otra parte importante de nuestro programa de educación es alcanzar que el diabético ciego realice por sí mismo los controles de glucosa en sangre. Hace un año aproximadamente, incorporamos la técnica del autocontrol con un aparato controlador de glicemias sonoro (GLUCOCHEK).*

*Como único equipo que trabaja estos aspectos dentro de la reahabilitación, surgió la idea de hacer unas Jornadas para diabéticos ciegos insulino-dependientes, aplicando estos mismos programas de forma intensiva. Hasta el momento se han realizado dos Jornadas con una participación de treinta y un diabéticos, obteniéndose resultados bastante satisfactorios.*

## PROGRAMA TEORICO-PRACTICO

Es un programa amplio, estructurado en los siguientes apartados:

### **Metodología de la autodosificación:**

Este método surgió ante una serie de problemas y necesidades planteados, al intentar conseguir que el diabético ciego tenga una autonomía a la hora de inyectarse, sin requerir ayuda de otras personas para la dosificación de la insulina.

Existen en el mercado determinados materiales adaptados al diabético ciego (jeringas especiales no desechables, accesorios complementarios), pero nuestra principal intención ha sido que pudieran utilizar jeringas de un solo uso. Estas tienen numerosas ventajas; son más higiénicas, indoloras, provocan menos complicaciones y son desechables.

Hay, comercializados fuera de nuestro país, unos dosificadores específicos para unas determinadas jeringas, pero desconocemos sus características y manejo ya que no se ha podido conseguir ningún modelo.

El tipo de calibrador que utilizamos está confeccionado a partir de la sección longitudinal de la propia jeringa. Son de plástico, cóncavos, adaptables al émbolo, piezas unitarias que corresponden a cada dosis y tienen un manejo muy sencillo de fácil aprendizaje. Permiten la autodosificación exacta de la insulina, mediante la acoplación directa con la jeringa utilizada en cada caso.

Estos dosificadores deben ser siempre específicos para el mismo tipo de jeringa, ya que usarlo con otro tipo supondría una diferencia de varias unidades.

También se ideó un calibrador en forma de "L", con incisiones laterales que conectan con el extremo final del émbolo. Se pueden tener varias medidas en una sola pieza y la altura de la incisión depende de las unidades de cada dosis. No obstante, apenas ha sido utilizado, ya que su manejo es más difícil y menos seguro.

Para realizar una técnica correcta en la autodosificación de insulina, elaboramos un programa adaptable a todos los niveles. Se basa en las características y utilización del material necesario para el momento de la inyección de insulina, y cubre los siguientes aspectos:

#### 1. *Elección del lugar adecuado para la preparación del material:*

- Superficie: mesa o bandeja. Características.
- Condiciones de mantenimiento (ubicación, higiene...)

#### 2. *Algodón y alcohol:*

- Características.

- Manipulación adecuada. Conservación.

### 3. *Jeringas y agujas:*

- Tipos y características..
- Normas y adiestramiento en el manejo.
- Adquisición.

### 4. *Viales de insulina:*

- Tipos de acción.
- Códigos táctiles.
- Conservación.

### 5. *Calibradores o dosificadores:*

- Tipos.
- Descripción.
- Manejo.

### 6 *Ejercicios de adiestramiento en autosuficiación:*

- Conocimientos de la jeringa.
- Tapado de aguja.
- Reconocimiento de los viales de insulina.
- Enclavamiento de la aguja en el frasco.
- Ejercicios en viales vacíos, semi-vacíos y con líquido.
- Ejercicios con calibradores: dosificación de aire y líquido.

Una vez superado el período de adiestramiento, ponen en práctica la auto-dosificación en todos los inyectados diarios hasta finalizar la rehabilitación.

### **Técnica de autoinyección con calibrador**

Es uno de los aspectos fundamentales que el diabético ciego debe conocer a la perfección, actuar con precaución y ser metódico en todos los pasos para evitar importantes errores.

Básicamente los pasos introducidos en la técnica son:

- Preparación ordenada sobre la superficie elegida.
- Enclavamiento de la aguja en el frasco según técnica de adiestramiento.
- Introducir en el vial de insulina el aire correspondiente a la dosis con la ayuda del calibrador.
- Cargar hasta el tope la jeringa con insulina.
- Colocar el calibrador adaptándolo al émbolo y reintroducir la insulina sobrante en el frasco, hasta obtener las unidades precisas.
- Elección de la zona de inyectado.
- Proceder a la autoinyección con la técnica adecuada (según longitud de aguja).

## Técnica de autocontrol

Se basa en la determinación del nivel de glucosa en sangre, por punción prácticamente indolora en la yema del dedo, mediante un pequeño aparato automático. La gota de sangre obtenida se deposita sobre una tira reactiva, que por reacción química permite conocer los valores de glucosa en dos minutos; el color que adquiere la tira puede leerse con ayuda de un aparato denominado reflectómetro.

Existen muchos modelos en el mercado, aunque para diabéticos con problemas visuales sólo encontramos un aparato controlador de glicemias sonoro, importado de Inglaterra, llamado GLUCOCHEK SC versión audio. Está programado de forma que la lectura se realiza con señales audibles, para cada una de las indicaciones visuales (en dígitos).

Otra finalidad de nuestro programa es adiestrar tanto en el manejo del Glucochek como en el aparato de autopunción capilar. Los objetivos que se pretenden son:

### 1. *Aparato de autopunción:*

- Elección del modelo más adecuado.
- Forma correcta de utilización: cargar y descargar lanceta de punción.
- Técnica de punción.

### 2. *Obtención de la gota de sangre, colocación en la tira reactiva:*

- Reconocimiento de la tira reactiva: localización de la zona de test.
- Favorecer el sangrado, tras la punción.
- Colocar la gota de sangre sobre el área reactiva. Técnica adecuada: posición correcta de dedos.

### 3. *Manejo del Glucochek:*

- Reconocimiento del aparato.
- Instrucciones de utilización.
- Identificación de sonidos.
- Advertencias.

Todo este adiestramiento se basa en ejercicios de repetición hasta lograr incorporar el método; a partir de aquí, aplican ellos mismos todas las técnicas en sus controles diarios (dos o tres ocasiones).

El manejo del Glucochek no supone mayores problemas, las dificultades se encuentran en depositar correctamente la gota en la tira reactiva. Se requieren una serie de condiciones favorables: destreza manual, buen tacto y fácil sangrado. Si bien el método lo incorpora un porcentaje alto de diabéticos, no son tantos los que consiguen total autonomía debido a alguna dificultad en las condiciones mencionadas.

## **Material especial diabéticos y específico para ciegos**

Damos a conocer muestras del material comercializado y del lugar donde pueden adquirirlo:

- Estuche o set de viaje.
- Aparatos de Pución:  
Autoclix, Autoloet, Glucolet, Glucojet.
- Jeringas:  
Penjet (jeringa bolígrafo)  
Clik count syringe  
Jeringa holandesa

## **Programa teórico**

Comprobamos que un porcentaje importante de diabéticos a pesar de su larga evolución, tenían un bajo nivel de conocimientos sobre la enfermedad; a partir de aquí nos planteamos introducir un programa de educación que incluyese, en mayor o menor grado, la información necesaria para llevar un adecuado control de su diabetes.

Los aspectos que cubren este programa no son específicos para ciegos, sino que son comunes para todos los diabéticos:

### *1. Conceptos de diabetes*

- Definición.
- Tipos: características y clasificación.

### *2. Tratamientos*

- Insulina: tipos, efecto y características.
- Hipoglucemiantes orales: tipos, efectos y características.
- Dieta-ejercicio físico: relación importante con el tratamiento médico.
- Controles médicos: frecuentes y exploraciones completas.

### *3. Hipoglucemia e Hiperglucemia*

- Definición.
- Sintomatología.
- Diferenciación.
- Actuación.
- Prevención.

### *4. Autocontrol*

- Tipos
  - a) En orina: glucosurias, cetonurias. Técnicas. Indicaciones y frecuencia.
  - b) En sangre: Glucemias. Técnica. Indicaciones y frecuencia. Valores óptimos

- Modificaciones en el tratamiento: interpretación de valores y actuación.

Ejercicios de autocontrol.

- Fichas de autocontrol: formato en sistema braille.

## 5. *Dieta*

- Composición de los alimentos: principios inmediatos. Definición de hidratos de carbono, proteínas y grasas.
- Tipos de hidratos de carbono: Absorción rápida y lenta.
- Características de la dieta: equilibrada, variada, horarios fijos, cuantificar los alimentos, fracción de tomas.
- Importancia de la relación dieta-ejercicio físico.
- Dietas especiales: en caso de fiebre, diarreas, vómitos, cetosis, hiposódica, hipoproteica, hipolipídica.
- Productos dietéticos.
- Edulcorantes.
- Bebidas.
- Tablas de equivalencia: Manejo en ejercicios de elaboración de dietas.

## 6. *Ejercicio físico*

- Importancia para el diabético.
- Efecto del ejercicio agudo en personas bien y mal controladas.
- Ajuste en la pauta de tratamiento.
- Efecto del ejercicio crónico sobre el metabolismo de la glucosa.
- Elección del tipo de deporte o actividad física.

## 7. *Complicaciones crónica*

- Vasculares

a) Retinopatía: mecanismo de afectación y tratamiento.

b) Nefropatía: grados y tratamiento.

c) Arteriosclerosis: Angina de pecho, infarto, trombosis cerebral, claudicación intermitente, afectación de extremidades inferiores: cuidado de los pies.

- Neuropatías

a) Sensitiva.

b) Motora.

c) Vegetativa.

d) Trastornos sexuales.

## 8. *Nuevas perspectivas*

- Insulinas humanas.
- Transplante de páncreas.
- Transplante de islotes.
- Páncreas artificial.
- Sistemas abiertos de infusión de insulina (bombas de insulina).

## 9. *Planificación familiar*

- Contracepción y diabetes.
- Embarazo: relación con el metabolismo de la glucosa.
- Riesgos fetales y maternos del embarazo.
- Herencia: consejo genético.

## **Programa individualizado**

### 1. *Valoración del nivel de conocimientos.*

En una primera entrevista se realiza una recopilación de datos, a través de los cuales conocemos si el diabético ha recibido algún tipo de educación. Mediante esta información seleccionamos el cuestionario adecuado para valorar su nivel de conocimientos. Tenemos tres modelos de cuestionarios, tipo test, que corresponden a los niveles alto, medio y bajo.

Igualmente disponemos de otros cuestionarios con niveles paralelos a los anteriores que utilizamos para valorar la eficacia del programa aplicado.

### 2. *Adaptación del programa.*

En la elaboración del programa individualizado, se adapta el programa teórico sobre conocimientos en diabetes a las características del diabético.

Se tienen en cuenta una serie de aspectos:

- El grado de aceptación de la enfermedad, la ceguera y todas aquellas complicaciones añadidas.
- El nivel de conocimientos y capacidad de aprendizaje que permita ampliarlos.
- La actitud: motivación, pasividad o rechazo.
- La necesidad de conocer y manejar ciertos aspectos como autocontrol, dieta., que por su situación personal tengan mayor prioridad.

### 3. *Métodos de trabajo.*

Generalmente preferimos trabajar con grupos, ya que la información que se da queda reforzada por los diálogos y experiencia que ellos aportan. Intentamos buscar la homogeneidad del grupo valorando los niveles de conocimientos y las características personales.

La canalización de la información creemos que es más eficaz en grupos

pequeños, no mayores de tres personas; ya que a partir de aquí la frecuencia de las intervenciones se hacen más intensas, pudiéndose interrumpir el ritmo de trabajo.

Cuando el nivel del grupo lo permite, el esquema de trabajo se enfoca hacia una participación más activa; bien preparando temas en común o bien individualmente, con ayuda de libros hablados, diarios de autocontrol en braille, cintas,

Cuando las características del diabético no permiten una buena integración en el grupo, la educación se plantea de forma individual. En estas ocasiones, también se intenta relacionarlo con el grupo mediante debates, preparación de temas...

También mantenemos contacto con asociaciones de diabéticos, donde se realizan una serie de actividades informativas a las que asistimos cuando se cree interesantes para reforzar nuestra labor educativa. Igualmente nos permiten conocer los avances en material específico para diabéticos.

### **Valoración de los programas aplicados**

#### *1. Técnica de auto dosificación*

Durante siete períodos de rehabilitación, con una duración del programa de diez semanas; han practicado la autodosificación un total de 29 diabéticos, de los cuales 26 terminan programa con autonomía y 3 necesitan ayuda; de éstos, 2 podrían haberlo conseguido con mayor tiempo de práctica y el tercero por incapacidad de incorporar la técnica.

De estos resultados, (90% aproximadamente de los diabéticos lo consiguen) deducimos que el programa aplicado es de gran efectividad.

#### *2. Técnicas de autocontrol*

Los datos aportados son más reducidos, ya que la aplicación del programa ha sido de cuatro períodos hasta el momento, con una duración aproximada de siete semanas.

Un total de 14 diabéticos han practicado la técnica, de los cuales 8 alcanzan autonomía y 6 (que representan el 43%) pueden realizarlo con ayuda; de éstos todos incorporan el método, pero presentan problemas de sangrado y destreza manual, que a pesar de la práctica son difícilmente superables.

#### *3. Programa teórico*

Se está desarrollando desde hace seis períodos, con una evolución constante, mejorando los programas individualizados.

En un inicio solamente se aplicó a diabéticos insulino-depedientes, pero posteriormente se vio la necesidad de ampliarlo a los diabéticos no insulino-dependientes.

De un total de 24 diabéticos y durante cinco semanas, 22 consiguen los objetivos planteados y amplían conocimientos; los dos restantes los mantienen (uno por abandono del período de rehabilitación y otro por dificultad de aprendizaje).

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# **DEFICIENTES VISUALES DIABÉTICOS: APROXIMACIÓN A UN PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR**

Autor:

[Benito Codina Casls. T.R.B.](#)

## **LA DIABETES Y LOS PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CEGUERA**

Dado que la Diabetes es considerada como la causa primaria de ceguera adquirida entre los países desarrollados, es natural que en los Equipos de Atención Básica de esta Organización, recientemente creados, se evidencie el incremento de deficientes visuales con diabetes asociados a sus servicios.

Aunque en España la experiencia existente con este tipo de población deficiente visual es limitada, en otros países, como en los Estados Unidos, un amplio bagaje tanto de Centros como de servicios concretos avalan la fiabilidad de los mismos en cuanto al desarrollo de estos programas.

Esta exposición pretende dar a conocer, de manera sintética, uno de estos programas en el que tuvimos la oportunidad de trabajar conjuntamente con el cuerpo técnico encargado del mismo, así como de extrapolar, a manera de sugerencias, aquellos conceptos y estrategias que la experiencia nos ha mostrado como útiles, a la realidad que nos envuelve.

Existen una serie de asunciones que creemos necesario enunciar antes de pasar a la descripción de los programas concretos:

1. Trabajar con el deficiente visual diabético es un campo novedoso, por lo que necesitamos una nueva conceptualización en cuanto a qué prestación de servicios es la más idónea para servir a esta población.
2. Necesitamos mantener un criterio abierto y flexible en cuanto a programas a desarrollar, dados los constantes cambios e incertidumbres en el campo de la diabetes.
3. Cada sujeto diabético nos aporta un conjunto diferente de problemas, por lo que nuestros programas deben ser individualizados en orden a cubrir esa variabilidad de necesidades.

Otros elementos a considerar a la hora de establecer servicios para diabéticos son:

1. Aunque la persona deficiente visual que ingresa en un servicio de atención a causa de su diabetes probablemente ha padecido dicha alteración metabólica por un cierto número de años antes de aparecer el déficit visual, su conocimiento acerca de la condición primaria -la diabetes- y cómo vivir con ella, resulta muy escaso. Esto repercute a la hora de establecer programas concretos, ya que la educación debe ser un elemento fundamental en todos

ellos.

2. A la hora de establecer servicios concretos, el acercamiento multiprofesional debe prevalecer. Ello es debido a la propia ideosincracia del déficit. La existencia de factores médicos, psicológicos, rehabilitatorios y sociales implicados en el proceso así lo aconsejan.

3. Es esencial que los profesionales que vayan a trabajar con pacientes diabéticos, tengan un conocimiento básico del déficit, no únicamente en orden a comprender las necesidades de sus clientes, sino también para así poder conocer cuándo es precisa una ayuda de carácter estrictamente médico.

4. El rol del ejercicio físico en el control de la diabetes debería ser considerado dentro del programa de atención global, dado que una estructuración consistente del mismo es uno de los cuatro puntos críticos en el control diabético (los otros tres son dieta, insulina y evaluación de la orina).

5. Dada la progresión que se produce en muchos casos de diabetes (por ejemplo: baja presión sanguínea, diálisis, trasplante de Kidney, neuropatía incipiente, problemas sexuales, en ocasiones glaucoma extremadamente doloroso con posterior enucleación, gangrena y amputaciones progresivas, etc.) es importante la no implicación emocional de los profesionales que trabajen en el área ya que ello repercutiría en una adecuada prestación de servicios. Ellos "tienen algo que hacer" independientemente que conozcan con anticipación el proceso degenerativo de la enfermedad, y para hacerlo de la mejor manera posible hay que orientarse a las necesidades actuales de los beneficiarios no a las expectativas de vida de los mismos.

6. Es esencial un período de evaluación individualizada que permita en cada caso maximizar la posibilidad de aprendizajes compensatorios. De esta manera desaparecerían los criterios preestablecidos en cuanto a los deficientes visuales diabéticos, tales como su imposibilidad de utilizar el braille a consecuencia de la neuropatía. Las únicas limitaciones deberían ser aquellas impuestas por las condiciones físicas determinadas por el médico y oftalmólogo.

7. En todos los programas observados, especialmente los desarrollados en Centros concretos, existe al menos un profesional designado como *especialista en diabetes*, justificado por la propia complejidad de la alteración metabólica. Sus responsabilidades primarias son:

a) Conocer cuantas nuevas ideas y estrategias se introducen en el terreno de la diabetes.

b) Coordinar la educación del cuerpo técnico interviniente en el programa.

c) Coordinar la labor desarrollada por los distintos profesionales dentro del programa concreto.

d) Servir como asesor en cuantas cuestiones y emergencias aparezcan en el

transcurso del programa.

### **Programa: aprendiendo a vivir con Diabetes**

El programa en concreto que vamos a describir es el desarrollado por la Cleveland Society for the Blind -Sight Center- en Cleveland, Ohio, en asociación con el International Diabetes Center de Marymount, Ohio.

Su finalidad es la de ayudar a aquellas personas que padecen diabetes y deficiencia visual, y a sus familias a comprender y tratar más adecuadamente estos déficit. Dicho programa se compone de dos partes:

#### *1. Aspectos sanitarios para diabéticos deficientes visuales (HSVID)*

Lo constituyen una serie de sesiones de 6 días de duración en su conjunto, que pretenden ayudar a desarrollar las habilidades necesarias para mantener y mejorar la salud de aquellas personas que experimentan deficiencia visual y diabetes. Se establecen para ello grupos de no más de 7 personas que han sido evaluadas anteriormente por el equipo técnico, procurándose agrupar en conjunción con su nivel diabético.

#### Día 1. I. *Introducción*

Diabetes: ¿Qué es? Tipo I y Tipo II. ¿Cuáles son las complicaciones?.

Retinopatía: Discusión detallada.

Explicación de la secuencia de clases.

#### Día 2. II. *Control de azúcar en la sangre I*

Medicaciones: Insulina y pildoras.

Auxiliares (autodosificación y autoadministración).

Control del nivel de azúcar en la sangre en el propio hogar.

#### Día 3. III. *Control de azúcar en la sangre II*

Alimentación: Control de los cambios. Técnicas de medida para los deficientes visuales. Preparación de comidas rápidas.

#### Día 4. IV. *Cuidado de los pies*

¿Por qué es importante?. Técnicas para la inspección de los pies. Importancia de la inspección periódica por videntes.

#### Día 5. V. *Otras complicaciones*

Alta presión sanguínea: ¿Qué es?. ¿Cómo se controla? ¿Cómo puede ser medida?.

Kidney: ¿Por qué los diabéticos necesitan ser conscientes acerca de ello?.

¿Cómo pueden detectar tempranamente estos problemas?.

Día 6. VI. *Control de azúcar en la sangre III*

Ejercicio y control de peso:

¿Por qué es importante para todos los diabéticos, especialmente para los inulinodependientes (Tipo I)? Ejercicios para los deficientes visuales. Ejercicios en la silla.

Cada sesión incluye una revisión de información general acerca de la diabetes, enfocándose prioritariamente hacia estrategias y técnicas para cubrir las necesidades de la persona deficiente visual. Los materiales de enseñanza empleados son los apropiados para dicha población. Se estimula constantemente la discusión grupal.

Como decimos, estas sesiones son de carácter grupal, no obstante, se incide en cada individuo en aquellos aspectos que su evaluación ha manifestado como más importantes. Si se apreciara que el sujeto necesita atención especial en un área concreta, se establecen sesiones suplementarias, de carácter totalmente individual, para incorporar más adecuadamente las habilidades o técnicas necesarias para su control. Así mismo, con anterioridad al inicio de la secuencia instruccional se establece para cada cliente una dieta por el nutricionista.

El porqué de las sesiones grupales lo justifica la experiencia y el hecho de que el proceso de ajuste se acelera. Los participantes desarrollan suficiente rapport grupal como para discutir aspectos tales como "complicaciones de la diabetes" y "expectativas de vida". Así mismo, el trabajo en común facilita el crecimiento y aprendizaje conjunto de nuevas habilidades y el refuerzo mutuo.

### *II. Viviendo bien con deficiencia visual y diabetes (LWVID)*

En esta parte del programa se establece el seguimiento de un "grupo de soporte terapéutico" que permite a los deficientes visuales diabéticos obtener las adaptaciones necesarias a largo plazo para vivir saludablemente. Las discusiones incluyen cómo los individuos utilizan actualmente las técnicas aprendidas, comparten ideas y posibles adaptaciones a lo aprendido, exponen sentimientos y establecen un soporte mutuo. Así mismo, los clientes son alentados a mantenerse en contacto unos con otros fuera del ambiente terapéutico.

Los grupos se conforman tanto en el Centro como en la comunidad, dependiendo de la demanda de servicios existente, su localización y posibilidades de atención.

### *III. Programa de préstamo de medios auxiliares para los deficientes visuales diabéticos*

Auxiliares para el control diabético por los deficientes visuales son obtenidos en

un sistema de préstamo a corto plazo. ( dos semanas - un mes) para que el cliente pueda determinar si un auxiliar que le es recomendado por el equipo técnico le es útil y/o para afianzar en su entorno familiar aquellos aprendizajes llevados a cabo en el entorno terapéutico (Centro - Comunidad).

#### *IV Asesoramiento diabético personalizado*

Se establece a tres niveles:

a) *Evaluación Inicial.* Anterior a la incorporación del sujeto a un programa concreto, se lleva a cabo un exhaustivo reconocimiento médico, endocrinológico y oftalmológico, una evaluación psicológica, socio-familiar y de las habilidades básicas preexistentes (O&M y A.V.D.), se estudian sus posibilidades vocacionales y se le prepara una dieta acorde a sus necesidades por un experto nutricionista.

b) *Durante el proceso.* Como ya dijimos anteriormente, si un sujeto requiere, a opinión del equipo técnico, el reforzamiento de habilidades concretas o dadas sus necesidades individuales necesita de sesiones individualizadas, éstas se llevan a cabo tanto en su propio domicilio como en el Centro.

c) *Tras el proceso.* Al igual que durante el desarrollo del proceso, el cliente puede recibir asesoramiento y/o atención personalizada, si el caso así lo requiere, por uno o más miembros del equipo.

#### *V. Programa de Rehabilitación Vocacional*

La prestación de servicios en cuanto a rehabilitación vocacional está designada para hayar las necesidades específicas de cada individuo de acuerdo con lo previamente evaluado en el diagnóstico (entre otros aspectos, incluye: inteligencia verbal y manipulativa, coordinación destreza y conceptos espaciales, inventario de intereses y personalidad) preliminar. Para ello se elabora un IWRP (Individual Written Rehabilitation Plan) que se encarga de establecer objetivos a corto y largo plazo, servicios a proveer y criterios para evaluar el progreso del individuo hacia la meta vocacional.

Los servicios que incluye este programa son:

- a) Asesoramiento.
- b) Entrenamiento pre-vocacional (O&M, A.V.D e Hipovisión) y vocacional.
- c) Asistencia en el lugar de trabajo.
- d) Servicios de post-empleo.

Entre las variables que afectan al éxito en el programa y con las que los profesionales les deben de trabajar son:

- Edad del individuo.
- Ajuste a la situación deficiencia visual.
- Visión inestable (trabajo en estrecho contacto con el especialista en baja visión).

- Control diabético (los candidatos han de haber pasado con anterioridad por el programa educacional para diabéticos) nivel de autonomía.
- Complicaciones médicas (alta presión sanguínea, problemas cardíacos, de Kidney, lesiones en la piel, etc.).

#### *VI Programa para las familias*

Durante el programa para las familias, el miembro más importante de la familia del cliente (generalmente cónyuge) participa en una serie de sesiones (2) con el objeto de obtener una imagen clara de las características y necesidades del deficiente visual diabético. Para ello participan en unas sesiones grupales moderadas por los distintos profesionales del equipo técnico, en la que se comentan los aspectos principales del programa de control diabético, se proyectan vídeos instruccionales referentes al tema y se debaten aquellos aspectos de interés general.

De igual manera, el trabajador social se encarga de tener reuniones periódicas con cada una de las familias con el objeto de valorar la implicación de éstas en el programa, de los logros del cliente en su entorno familiar, de asesorar y servir de vínculo entre ellas y el estudio técnico ante problemas concretos que requieran de una atención más especializada.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# **LOS DIABÉTICOS AFILIADOS A LA ONCE: APUNTES PARA UN ESTUDIO DE SU REALIDAD**

**Autor:**

Amparo Mancebo Izco. Socióloga

## **CAPITULO I**

### **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL CENSO DE 1985**

#### **1.1. Metodología**

Utilizando como base de datos el Censo de 1985 realizado en la ONCE, se ha hecho un estudio de las características de los afiliados con diabetes. El criterio seleccionador fue el de considerar incluidos en el grupo de estudio a todos aquellos afiliados que decían padecer "diabetes" en la pregunta referida a enfermedades generales, más aquellos que decían que la causa de su deficiencia visual era la "retinopatía diabética" pero contando una única vez a aquellos que señalaban ambas respuestas.

Para el análisis solo se consideraron una parte de las variables que aparecían en el cuestionario, en concreto las siguientes.

Sexo.

Edad.

Año de aparición de la ceguera.

Año de afiliación.

Enfermedades padecidas: General, Ocular.

Antecedentes familiares patológicos.

Lugar de nacimiento.

Lugar de residencia.

Ocupación principal.

Aquí se presentan los resultados sociodemográficos más relevantes y las tablas con los datos que permiten un análisis más pormenorizado.

#### **1.2. Distribución de los afiliados diabéticos en el Estado Español**

La tabla que nos ofrece datos al respecto, está organizada por orden de mayor a menor, por lo que resulta muy sencillo visualizar la relación. Las Comunidades Autónomas donde mayor número de diabéticos residen, en cifras absolutas son:

<b>C. Autónoma</b>	<b>N.º de Diabéticos Afiliados</b>
Andalucía	417
Cataluña	233
C.Valenciana	137
Madrid	131

<b>C. Autónoma</b>	<b>N.º de Diabéticos Afiliados</b>
La Rioja	4
Navarra	15
Extremadura	24
Aragón	25

No obstante, estas cifras hay que contrastarlas con las que nos indican el total de población afiliada residente; el resultado es que Cantabria tiene el mayor porcentaje de diabéticos, 9,79%; seguido de Baleares con un 8,83%; después Navarra, Cataluña y el País Vasco con aproximadamente un 7,50%; y le siguen Galicia, Canarias y Andalucía que se sitúan entre el 6,30 y el 6,80%. La Comunidad Valenciana, Murcia y Asturias están en siguiente lugar, entre 5,30 y 5,90%; Madrid y las dos Castillas ocupan el siguiente lugar, con un 4,20 y 4,90%; Extremadura y Aragón con un 3,95% ocupan el penúltimo lugar; y por fin La Rioja con un 2,39%, es la Comunidad Autónoma que menos diabéticos tiene cada 100 afiliados residentes. En estas cifras hay, en ocasiones, grandes diferencias interprovinciales, para su estudio, véase las tablas por Comunidades Autónomas, dónde aparece el desglose por provincias.

## Afiliados diabéticos por Comunidad Autónoma de nacimiento

	%
ANDALUCÍA	27,5
CATALUÑA	23,2
CANARIAS	9,0
MADRID	8,0
VALENCIA	6,6
GALICIA	4,4
BALEARES	4,0
ASTURIAS	3,3
EUSKADI	3,0
CASTILLA LA MANCHA	2,8
CANTABRIA	2,4
EXTREMADURA	2,4
CASTILLA LEÓN	1,5
ARAGÓN	0,7
RIOJA	0,5
MURCIA	0,0
NAVARRA	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**Cuadro 1.1**

**Provincia de nacimiento según número de diabéticos nacidos,  
en orden de más a menos**

<b>PROVINCIA</b>	<b>%</b>
BARCELONA	21,30
CÁDIZ	11,5
LAS PALMAS	9,0
MADRID	8,0
ALICANTE	5,6
GRANADA	5,1
CÓRDOBA	4,8
BALEARES	4,0
ASTURIAS	3,3
LA CORUÑA	3,3
CANTABRIA	2,4
GUIPÚZCOA	2,4
JAÉN	2,2
ALMERÍA	2,0
HUELVA	1,6
BADAJOS	1,3
GERONA	1,2
CACERES	1,1
LUGO	1,1
ALICANTE	1,1
CIUDAD REAL	1,0
CASTELLÓN	0,9
LEÓN	0,7
HUESCA	0,7
LÉRIDA	0,7
ÁLAVA	0,6
BURGOS	0,6
LA RIOJA	0,5
GUADALAJARA	0,4
CUENCA	0,3
AVILA	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 1.2**

## Provincia de nacimiento por Comunidades Autónomas

### ANDALUCÍA (100%)

CÁDIZ	42,0
CÓRDOBA	17,7
GRANADA	18,8
HUELVA	8,9
JAÉN	8,1

### CASTILLA LA MANCHA

ALBACETE	39,2
CIUDAD REAL	35,7
CUENCA	10,7
GUADALAJARA	14,2

### CASTILLA LEÓN

AVILA	13,3
BURGOS	40,0
LEÓN	46,6

### CATALUÑA

BARCELONA	91,7
GERONA	8,2
LÉRIDA	8,0

### VALENCIA

ALICANTE	86,1
CASTELLÓN	13,8

### EXTREMADURA

BADAJOZ	54,1
CACERES	45,8

### GALICIA

LA CORUÑA	75,0
LUGO	25,0

### EUSKADI

ÁLAVA	20,0
GUIPÚZCOA	80,0

**Cuadro 1.3**

### 1.3. Los grandes grupos por sexo, tipo de Diabetes y edad.

#### SEXO Y TIPO DE DIABETES

El total de afiliados diabéticos asciende a 1.578 personas, de las cuales 900 son hombres y 678 son mujeres, o lo que es lo mismo, tenemos un 57% de varones y una 42,9% de mujeres. Este grupo de afiliados, en absoluto es homogéneo. Está compuesto por dos grandes sectores:

a) Los que padecen diabetes senil, que podíamos considerar que son los que nacieron con la ceguera, los que la contrajeron en los primeros años de vida, y algunos de los que la contrajeron en las últimas etapas vitales. En definitiva, que no son ciegos a consecuencia de la diabetes. Aproximadamente el 40,4%.

Los que padecen diabetes infantil y juvenil que en buena parte de los casos contrajeron la ceguera a causa de Retinopatía Diabética, es decir, como consecuencia de la propia diabetes. Aproximadamente el 55,8%.

La división entre ambos grupos no es exacta, porque el tipo de diabetes padecida no es un dato que conste en nuestra fuente de información, por ello nos vemos obligados a realizar conjeturas a partir de la edad en que se contrajo la ceguera. A la vista de las cifras que aquí aparecen podemos decir que alrededor de la mitad es diabetes senil y el resto diabetes juvenil e infantil.

#### Tipo de Diabetes

Edad Aparición	Totales	Porcentaje
*0 a 4	322	20,4
*5 a 9	115	7,2
*10 a 14	83	5,2
15 a 19	98	6,2
20 a 24	96	6,0
25 a 29	80	5,0
30 a 34	112	7,0
35 a 39	97	6,1
40 a 44	128	8,1
45 a 49	109	6,9
50 a 54	167	10,5
*55 a 59	79	5,0
*60 a 64	52	3,2
*65 a 69	23	1,4
*70 o más	17	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.578</b>	<b>100,00</b>
<b>DIABETES JUVENIL E INFANTIL</b>	<b>887</b>	<b>55,8</b>
<b>DIABETES SENIL</b>	<b>691</b>	<b>40,4</b>

Cuadro 1.4

## PIRÁMIDE DE LA POBLACIÓN

La pirámide de edades para afiliados diabéticos nos da una imagen de crecimiento por bloques, compuestos de 3 o 4 grupos de edad cada uno.

a) La pirámide está totalmente invertida, con una base mínima, incluso inexistente para varones.

Podemos decir, por tanto, que entre los niños afiliados de 0 a 4 años no hay diabéticos, no sucede así con las niñas, que aunque en pequeña cantidad, aparecen algunas. Comparando con la pirámide general de afiliados, observamos que aún siendo en ésta, la base también muy estrecha, difiere de la de diabéticos: entre 0 y 4 años, tenemos más niños afiliados que niñas, en la proporción 42/30.

b) Las siguientes cohortes: de 5 a 9 años, de 10 a 14 y de 15 a 19, siguen siendo breves aunque ya se asemeja más a la pirámide general; en lo que se refiere a la distribución por sexo, incluso el número de varones supera al de mujeres.

c) Los tres grupos de edad siguientes, tienen un crecimiento proporcionado, similar al de la pirámide general, manteniendo el mayor crecimiento en hombres.

d) El siguiente bloque estaría compuesto por las cohortes de 35-39, 40-44 y 45-49; en las que se interrumpe el crecimiento de mujeres, manteniéndose en alza el de varones.

e) A partir de los 50 años el grupo de diabéticos crece enormemente, cada grupo de edad un poco más que el anterior, dándonos una figura de grandes "alas", por el contrario la pirámide de afiliados ofrece una única línea de aumento o "tapadera", que es el grupo de más edad, los mayores de 69 años, que coinciden en ambas pirámides, es el más numeroso, con gran diferencia y más aún para mujeres.

Resumiendo, podemos decir que nos encontramos ante un colectivo en el que abunda la población anciana, en consecuencia el grupo de mayor edad posee mayoría de mujeres, al ser mayor la esperanza de vida de éstas en la población general. También resulta lógico que los afiliados diabéticos sea un grupo envejecido, por dos razones:

1. Cuando el afiliado es ciego a causa de "diabetes", lo es a consecuencia de la complicación "Retinopatía Diabética", alteración que aparece cuando la enfermedad está avanzada, y por lo tanto en buena parte de los casos superada la infancia y la juventud, a partir de los 40 años.

2. Dentro del grupo de afiliados y diabéticos, están incluidos aquellos que contrajeron ceguera por causas distintas a la diabetes, entre los cuáles es muy corriente la diabetes senil, enfermedad crónica que padece un alto porcentaje de población anciana general del país.

GRAFICO 1.1

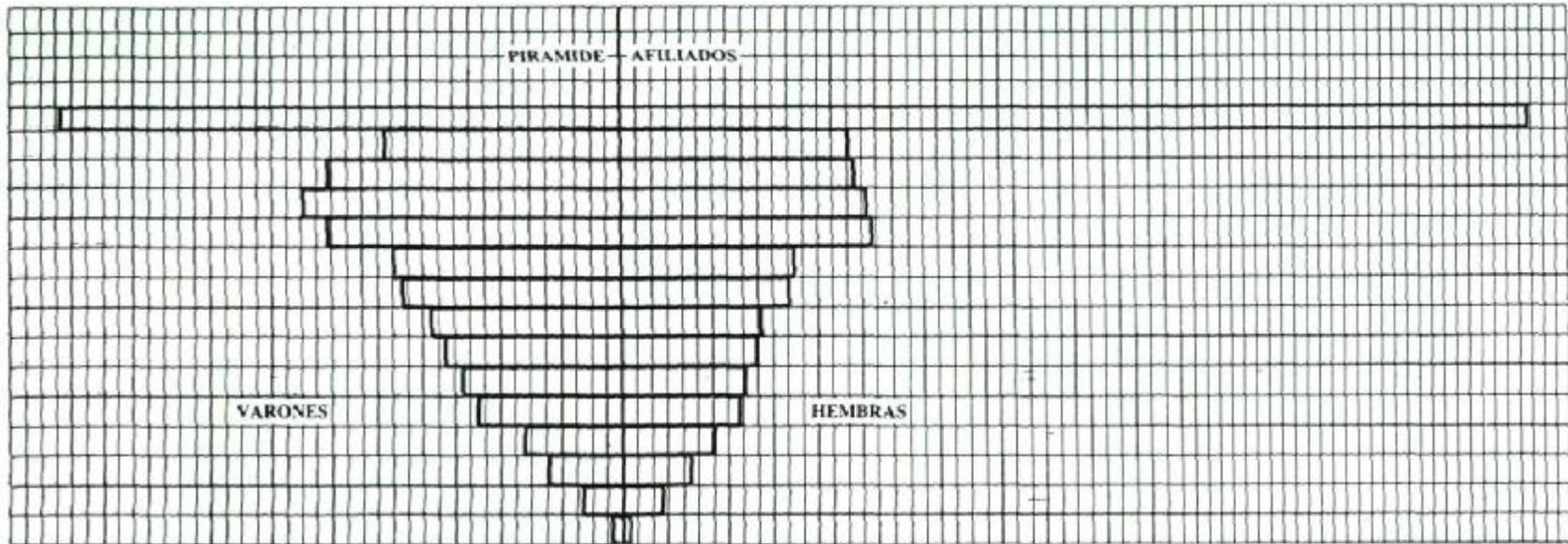
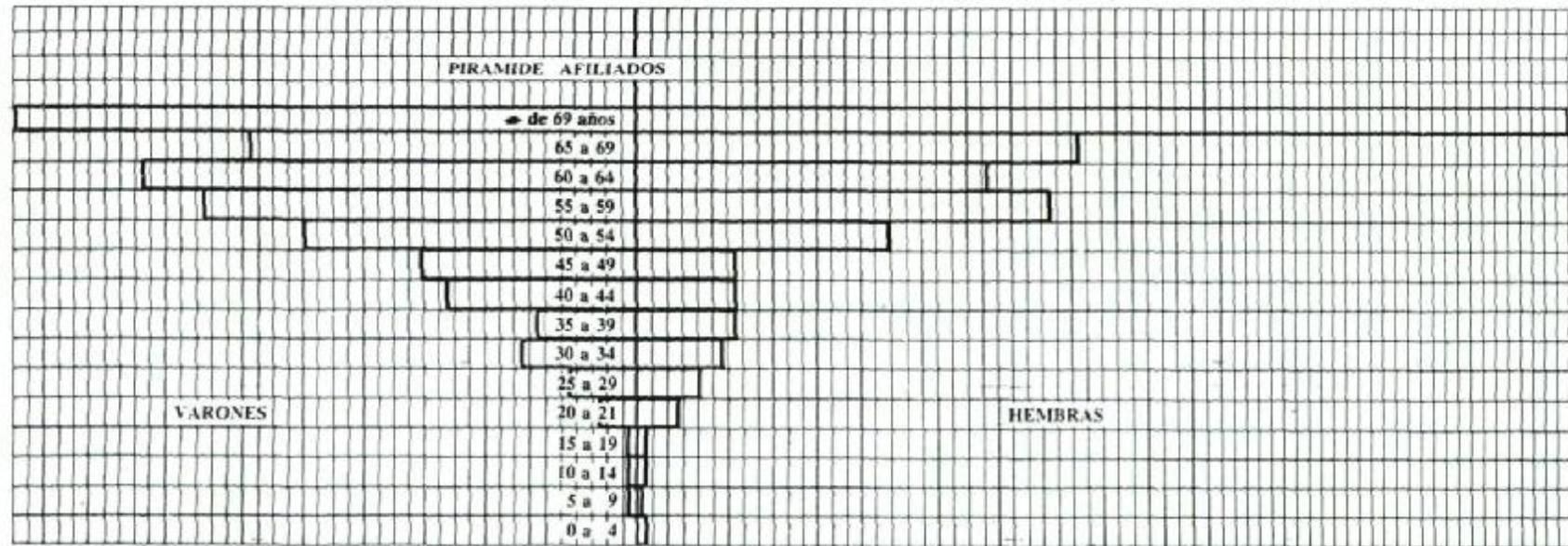


GRÁFICO 1.2



## CAPITULO II

### TABLAS

#### 2.1. Distribución Autonómica y Provincial

#### Porcentaje de Diabéticos por Población Afiliada Residente Distribución por Comunidad Autónoma

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
CANTABRIA	24	14	10	245	9,79
BALEARES	38	26	12	430	8,83
NAVARRA	15	8	7	198	7,57
CATALUÑA	233	138	95	3.105	7,50
PAÍS VASCO	55	33	22	795	7,42
GALICIA	77	48	29	1.122	6,86
CANARIAS	97	58	39	1.512	6,41
ANDALUCÍA	417	220	197	6.547	6,36
C. VALENCIANA	137	78	59	2.296	5,96
MURCIA	46	30	16	853	5,39
ASTURIAS	31	18	13	576	5,38
MADRID	131	79	52	2.639	4,96
CASTILLA-LEON	55	29	26	1.297	4,24
C.-LA MANCHA	29	20	9	692	4,19
EXTREMADURA	24	17	7	607	3,95
ARAGÓN	25	17	8	635	3,93
LA RIOJA	4	3	1	167	2,39
<b>TOTAL</b>	<b>1.438</b>	<b>836</b>	<b>602</b>	<b>26.205</b>	<b>100,—</b>

Cuadro 2.1

## PORCENTAJE DE DIABÉTICOS POR POBLACIÓN AFILIADA

### DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>ANDALUCÍA</b>	<b>417</b>	<b>220</b>	<b>197</b>	<b>6.547</b>	<b>6,36</b>
ALMERÍA	17	9	8	355	4,78
CÁDIZ	110	57	53	1.441	7,63
CÓRDOBA	48	27	21	638	7,52
GRANADA	48	24	24	536	8,95
HUELVA	15	7	8	450	3,33
JAÉN	20	12	8	482	4,14
MALAGA	78	38	40	1.283	6,07
SEVILLA	81	46	35	1.362	5,94

**Cuadro 2.2**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>ARAGÓN</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>635</b>	<b>3,93</b>
HUESCA	7	7	-	92	7,60
TERUEL	3	1	2	49	6,12
ZARAGOZA	15	9	6	494	3,03

**Cuadro 2.3**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DUBETICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
ASTURIAS	31	18	576	5,38	

**Cuadro 2.4.**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
BALEARES	38	26	12	430	8,83

**Cuadro 2.5**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
CANARIAS	97	58	39	1.512	6,41
LAS PALMAS	74	44	30	1.017	7,27
SANTA CRUZ	23	14	9	495	4,64

**Cuadro 2.6**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>CANTABRIA</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>• 245</b>	<b>9,79</b>

**Cuadro 2.7**

COMUNIDAD	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>Ca-LA MANCHA</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>692</b>	<b>4,19</b>
ALBACETE	7	6	1	133	5,26
CIUDAD REAL	8	6	2	166	4,81
CUENCA	2	2	-	93	2,15
GUADALAJARA	4	4	-	77	5,19
TOLEDO	8	2	6	223	3,58

**Cuadro 2.8**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>CASTILLA-LEON</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>1.297</b>	<b>4,24</b>
AVILA	2	1	1	128	1,56
BURGOS	6	4	2	133	4,51
LEÓN	7	1	6	188	3,72
PALENCIA	2	1	1	50	4,00
SALAMANCA	7	4	3	251	2,78
SEGOVIA	1	-	1	50	2,00
SORIA	2	1	1	58	3,44
VALLADOLID	22	13	9	341	6,45
ZAMORA	6	4	2	98	6,12

**Cuadro 2.9**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>CATALUÑA</b>	<b>233</b>	<b>138</b>	95	<b>3.105</b>	<b>7,50</b>
BARCELONA	191	110	81	2.595	7,36
GERONA	12	10	2	133	9,02
LÉRIDA	6	4	2	96	6,25
TARRAGONA	24	14	10	281	8,54

**Cuadro 2.10**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>C. VALENCIANA</b>	<b>137</b>	<b>78</b>	<b>59</b>	<b>2.296</b>	<b>5,96</b>
ALICANTE	54	28	26	944	5,72
CASTELLÓN	9	5	4	160	5,62
VALENCIA	74	45	29	1.192	6,20

**Cuadro 2.11**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>EXTREMADURA</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>607</b>	<b>3,95</b>
BADAJOS	13	11	2	390	3,33
CACERES	11	6	5	217	5,06

**Cuadro 2.12**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>GALICIA</b>	<b>77</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>1.122</b>	<b>6,86</b>
LA CORUÑA	30	18	12	463	6,47
LUGO	11	5	6	126	8,73
ORENSE	5	3	2	103	4,85
PONTEVEDRA	31	22	9	430	7,20

**Cuadro 2.13**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>MADRID</b>	<b>131</b>	<b>79</b>	<b>52</b>	<b>2.639</b>	<b>4,96</b>

**Cuadro 2.14**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
<b>MURCIA</b>	<b>46</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>853</b>	<b>5,39</b>

**Cuadro 2.15**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
NAVARRA	15	8	7	198	7,57

**Cuadro 2.16**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABETICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
PAÍS VASCO	55	33	22	795	7,42
ÁLAVA	6	3	3	76	7,89
GUIPÚZCOA	23	14	9	265	8,67
VIZCAYA	26	16	10	454	5,72

**Cuadro 2.17**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	DIABÉTICOS			TOTAL POBLACIÓN AFILIADA	% DIABÉTICOS SOBRE POB. AFILIADA
	TOTAL	VARONES	MUJERES		
RIOJA	4	3	1	167	2,39

**Cuadro 2.18**

## 2.2. Distribución por tamaño de hábitat, por Autonomías

## DISTRIBUCIÓN DE DIABÉTICOS POR TAMAÑO DE MUNICIPIO

### DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
ANDALUCÍA	10	22	25	24	40	34	151	109		
ARAGÓN	6	1	1	1	5			11		
ASTURIAS	2	1	3	2	1	4	18			
BALEARES		3	2	5	6		21	1		
CANARIAS	4	3	8	5	12	1	56	8		
CANTRABRIA	2	1		4			17			
C. LA MANCHA	2	5			2	11	7			
CASTILLA-LEON	9	2	1		5	7	31			
CATALUÑA	10	13	7	15	23	16	44		3	101
C. VALENCIANA	4	3	13	17	19	14	35	25	7	
EXTREMADURA	2	2	3	3	3	8	3			
GALICIA	18	7	1	5	3	8	30	1	2	
MADRID		2	3	6	7	1	10	1		101
MURCIA	1	2	3	6	5	2	27			
NAVARRA		5	1	1			8			
PAÍS VASCO	2	2	3	6	6	6	34			
LA RIOJA	1	1	1				1			
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>137</b>	<b>112</b>	<b>493</b>	<b>156</b>	<b>12</b>	<b>202</b>

**Cuadro 2.19**

## DISTRIBUCIÓN DE DIABÉTICOS POR TAMAÑO DE MUNICIPIO

### DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL Y AUTONÓMICA

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
<b>ANDALUCÍA</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>151</b>	<b>109</b>		
ALMERÍA	1	3	-	-	-	-	13	-	-	-
CÁDIZ	-	-	3	5	14	25	63	-	-	-
CÓRDOBA	1	2	4	-	5	36	36	-	-	-
GRANADA	4	3	3	-	4	-	26	8	-	-
HUELVA	-	2	3	5	-	-	5	-	-	-
JAÉN	-	3	3	2	4	-	7	-	-	-
MALAGA	4	5	2	3	6	7	1	49	-	-
SEVILLA	-	4	7	9	7	2	-	52	-	-

**Cuadro 2.20**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
<b>ARAGÓN</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>			<b>11</b>		
HUESCA	2		1	-	4	-	-	-	-	-
TERUEL	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
ZARAGOZA	3	-	-	1	-	-	-	11	-	-

**Cuadro 2.21**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
ASTURIAS	2	1	3	2	1	4	18	-	-	-

**Cuadro 2.22**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
BALEARES	-	3	2	5	6	-	21	1	-	-

**Cuadro 2.23**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
CANARIAS	4	3	8	5	12	1	56	8	-	-
LAS PALMAS	3	2	3	3	9	-	46	8	-	-
SANTA CRUZ	1	1	5	2	3	1	10	-	-	-

**Cuadro 2.24**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
CANTABRIA	2	1	-	4	-	-	17	-	-	-

**Cuadro 2.25**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
C. LA MANCHA	2	5	-	-	2	11	7	-	-	-
ALBACETE	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
CIUDAD REAL	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-
GUADALAJARA	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
TOLEDO	2	5	-	-	-	1	-	-	-	-

**Cuadro.26**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
<b>C.-LEON</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
AVILA	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
BURGOS	1	-	-	-	2	-	3	-	-	-
LEÓN	1	1	1	-	-	-	4	-	-	-
PALENCIA	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
SALAMANCA	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
SEGOVIA	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
SORIA	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
VALLADOLID	5	-	-	-	-	-	17	-	-	-
ZAMORA	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-

**Cuadro 2.27**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
<b>CATALUÑA</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>101</b>
BARCELONA	2	6	5	9	19	11	35	-	3	101
GERONA	2	1	-	3	4	2	-	-	-	-
LÉRIDA	1	2	-	1	-	-	2	-	-	-
TARRAGONA	5	4	2	2	-	3	7	-	-	-

**Cuadro 2.28**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
C.VALENCIANA	4	3	13	17	19	14	35	25	7	
ALICANTE	3	-	4	6	3	7	31	-	-	-
CASTELLÓN	-	-	-	3	1	1	4	-	-	-
VALENCIA	1	3	9	8	15	6		25	7	

**Cuadro 2.29**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
EXTREMADURA	2	2	3	3	3	8	3	-	-	-
BADAJOS	—	1	2	3	2	2	3	-	-	-
CACERES	2	1	1		1	6				

**Cuadro 2.30**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
GALICIA	18	7	1	5	3	8	30	1	2	
LA CORUÑA	6	2	—	3	—	4	15			
LUGO	6	3	-	-	-	2	-	-	-	-
ORENSE	2	-	-	1	-	-	2	-	-	-
PONTEVEDRA	4	2	1	1	3	2	13	1	2	

**Cuadro 2.31**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001. a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
MADRID	—	2	3	6	7	1	10	1	—	101

Cuadro 2.32

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001. a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
MURCIA	1	2	3	6	5	2	27	-	—	-

Cuadro 2.33

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001. a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
NAVARRA	-	5	1	1	-	-	8	-	-	-

Cuadro 2.34

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a .500.000	MAS DE 2.500.000
PAÍS VASCO	2	2	3	6	6	6	34	-	-	-
ÁLAVA	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
GUIPÚZCOA	1	-	1	5	5	1	10	-	-	-
Vizcaya	-	1	1	1	1	5	17	-	-	-

**Cuadro 2.35**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	HASTA 2.000 HABIT.	2.001 a 5.000	5.001 a 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.500.000	MAS DE 2.500.000
LA RIOJA	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-

**Cuadro 2.36**

### 2.3. Otras tablas

#### AGUDEZA VISUAL

AGUDEZA	%
AMAUROSIS	50,3
PERCIPCION	22,2
AGUDEZA 0,01 a 0,05	16,1
0,06 a 1,00	8,5
SUPERIOR a 1,00	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>100,-</b>

**Cuadro 2.37**

#### OCUPACIÓN PRINCIPAL

OCUPACIÓN	%
ESTUDIAN	1,8
TRABAJAN	36,7
BUSCAN EMPLEO	1,7
REALIZA TAREAS DE HOGAR	5,6
TRABAJAN NEGOCIOS FAMILIARES (sin sueldo)	0,1
JUBILADOS	42,5
NO JUBILADOS CON INGRESOS	3,0
DEPENDEN DE LA FAMILIA	4,4
OTROS	3,6
<b>TOTAL</b>	<b>100,-</b>

**Cuadro 2.38**



# TABULACIÓN DEL CENSO DE AFILIADOS A LA ONCE

Frecuencias: Diabéticos

	Intervalos de edad														Total	
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69		>69
<b>SEXO</b>																
Varones	0	4	4	5	12	20	34	30	56	64	98	128	147	116	182	900
Hembras	1	1	2	2	9	14	19	23	23	23	57	94	79	99	232	678
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>79</b>	<b>87</b>	<b>155</b>	<b>222</b>	<b>226</b>	<b>215</b>	<b>414</b>	<b>1578</b>
<b>EDAD CEGUERA</b>																
DE 0 a 4 años	1	4	6	3	6	11	8	12	22	23	32	43	41	38	72	322
De 5 a 9 años	0	0	0	4	6	2	3	3	8	9	8	15	12	19	26	115
De 10 a 14 años	0	1	0	0	6	2	3	4	2	4	12	12	10	10	17	83
De 15 a 19 años	0	0	0	0	2	7	7	5	2	2	9	8	11	21	24	98
De 20 a 24 años	0	0	0	0	1	10	10	5	3	3	4	12	11	11	26	96
De 25 a 29 años	0	0	0	0	0	1	18	11	4	4	6	5	7	6	18	80
De 30 a 34 años	0	0	0	0	0	0	3	10	13	10	6	13	14	21	22	112
De 35 a 39 años	0	0	0	0	0	1	0	3	21	16	14	7	12	7	16	97
De 40 a 44 años	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	25	25	15	18	27	128
De 45 a 49 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	35	28	18	5	22	109
De 50 a 54 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	51	39	24	48	167
De 55 a 59 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33	16	28	79
De 60 a 64 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	33	52
De 65 a 69 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	21	23
De 70 o más años	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	14	17
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>79</b>	<b>87</b>	<b>155</b>	<b>222</b>	<b>226</b>	<b>215</b>	<b>414</b>	<b>1578</b>
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>																
Cero años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Un año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dos años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tres años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuatro años	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Cinco años	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
De 6 a 10 años	0	1	4	0	1	1	1	1	5	4	2	1	0	0	0	21
De 11 a 15 años	0	0	2	3	5	3	1	5	1	4	8	8	1	0	0	41
De 16 a 20 años	0	0	0	2	9	4	2	4	6	5	9	11	14	6	0	72
De 21 a 25 años	0	0	0	0	3	19	7	4	5	3	3	18	9	18	7	96
De 26 a 30 años	0	0	0	0	0	4	29	11	8	9	6	9	14	12	15	117
De 31 a 35 años	0	0	0	0	0	0	9	17	11	12	17	9	11	20	16	122
De 36 a 40 años	0	0	0	0	0	0	0	8	28	16	17	17	12	16	30	144
De 41 a 50 años	0	0	0	0	0	0	0	0	11	32	66	38	39	34	65	285
De 51 a 60 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	103	104	60	112	402
De 61 o más años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	39	153	203
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>151</b>	<b>214</b>	<b>215</b>	<b>205</b>	<b>398</b>	<b>1511</b>
<b>AGUDEZA VISUAL</b>																
Amaurosis	0	2	0	3	6	11	25	16	34	44	72	103	118	118	232	784
Percepción de luz	0	2	3	2	4	11	10	16	22	18	25	57	47	42	88	347
Agudeza 0,01 a 0,05	0	0	2	1	4	8	8	11	13	13	34	33	39	34	51	251
Agudeza 0,06 a 1,00	1	1	1	1	3	1	7	8	5	8	11	27	19	12	28	133
Agudeza sup. 1,00	0	0	0	0	3	3	1	2	3	3	9	2	2	7	7	42
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>.5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>77</b>	<b>86</b>	<b>151</b>	<b>222</b>	<b>225</b>	<b>213</b>	<b>406</b>	<b>1557</b>

Cuadro 2.39

% Verticales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>SEXO</b>																
Varones	0.0	80.0	66.6	71.4	57.1	58.8	64.1	56.6	70.8	73.5	63.2	57.6	65.0	53.9	43.9	57.0
Hembras	100.0	20.0	33.3	28.5	42.8	41.1	35.8	43.3	29.1	26.4	36.7	42.3	34.9	46.0	56.0	42.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>EDAD CEGUERA</b>																
DEO a 4 años	100.0	80.0	100.0	42.8	28.5	32.3	15.0	22.6	27.8	26.4	20.6	19.3	18.1	17.6	17.3	20.4
De 5 a 9 años	0.0	0.0	0.0	57.1	28.5	5.8	5.6	5.6	10.1	10.3	5.1	6.7	5.3	8.8	6.2	7.2
De 10 a 14 años	0.0	20.0	0.0	00.0	28.5	5.8	5.6	7.5	2.5	4.5	7.7	5.4	4.4	4.6	4.1	5.2
De 15 a 19 años	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	20.5	13.2	9.4	2.5	2.2	5.8	3.6	4.8	9.7	5.7	6.2
De 20 a 24 años	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	29.4	18.8	9.4	3.7	3.4	2.5	5.4	4.8	5.1	6.2	6.0
De 25 a 29 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	33.9	20.7	5.0	4.5	3.8	2.2	3.0	2.7	4.3	5.0
De 30 a 34 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	18.8	16.4	11.4	3.8	5.8	6.1	9.7	5.3	7.0
De 35 a 39 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	5.6	26.5	18.3	9.0	3.1	5.3	3.2	3.8	6.1
De 40 a 44 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	16.0	16.1	11.2	6.6	8.3	6.5	8.1
De 45 a 49 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	22.5	12.6	7.9	2.3	5.3	6.9
De 50 a 54 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.5	22.9	17.2	11.1	11.5	10.5
De 55 a 59 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	14.6	7.4	6.7	5.0
De 60 a 64 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	7.9	7.9	3.2
De 65 a 69 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	5.0	1.4
De 70 o más años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	3.3	1.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>																
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	-0.0	50.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Cinco años	0.0	25.0	0.0	28.5	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
De 6 a 10 años	0.0	25.0	66.6	0.0	5.2	3.0	2.0	2.0	6.6	4.7	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	1.3
De 11 a 15 años	0.0	0.0	33.3	42.8	26.3	9.0	2.0	10.0	1.3	4.7	5.2	3.7	0.4	0.0	0.0	2.7
De 16 a 20 años	0.0	0.0	0.0	28.5	47.3	12.1	4.0	8.0	8.0	5.8	5.9	5.1	6.5	2.9	0.0	4.7
De 21 a 25 años	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	57.5	14.2	8.0	6.6	3.5	1.9	8.4	4.1	8.7	1.7	6.3
De 26 a 30 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	59.1	22.0	10.6	10.5	3.9	4.2	6.5	5.8	3.7	7.7
De 31 a 35 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	34.0	14.6	14.1	11.2	4.2	5.1	9.7	4.0	8.0
De 36 a 40 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	37.3	18.8	11.2	7.9	5.5	7.8	7.5	9.5
De 41 a 50 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6	37.6	43.7	17.7	18.1	16.5	16.3	18.8
De 51 a 60 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	48.1	48.3	29.2	28.1	26.6
De 61 o más años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	19.0	38.4	13.4
Total	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>AGUDEZA VISUAL</b>																
Amaurosis	0.0	40.0	0.0	42.8	30.0	32.3	49.0	30.1	44.1	51.1	47.6	46.3	52.4	55.3	57.1	50.3
Percepción de luz	0.0	40.0	50.0	28.5	20.0	32.3	19.6	30.1	28.5	20.9	16.5	25.6	20.8	19.7	21.6	22.2
Agudeza 0,01 a 0,05	0.0	0.0	33.3	14.2	20.0	23.5	15.6	20.7	16.8	15.1	22.5	14.8	17.3	15.9	12.5	16.1
Agudeza 0,06 a 1,00	100.0	20.0	16.6	14.2	15.0	2.9	13.7	15.0	6.4	9.3	7.2	12.1	8.4	5.6	6.8	8.5
Agudeza super. 1,00	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	8.8	1.9	3.7	3.8	3.4	5.9	0.9	0.8	3.2	1.7	2.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Cuadro 2.40

% Verticales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>SITUACIÓN SANITARIA</b>																
Bronquitis	0.0	33.3	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1.5	0.0	2.2	0.4	3.3	1.4	4.6	2.4
Alergia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	1.5	1.3	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.3
Asma	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.7	1.4	0.9	0.0	1.0	0.7
(Espoc) Osbtr. Pul.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.1
Insufle. Cardíaca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.9	1.4	3.4	4.6	2.5
Estenosis mitral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros cardíacos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.9	2.8	2.4	1.8	1.6
Varices	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.9	0.4	0.7	0.4
Úlcera duodenal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.3	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.2
Úlcera Gástrica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.9	1.5	0.6
Cáncer de pulmón	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
Cáncer de estómago	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diarrea crónica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Cáncer de recto	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	1.5	1.3	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2
Cistitis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Insufle, renal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	4.7	4.2	3.0	1.3	3.7	0.4	3.3	0.9	1.2	2.0
Litiasis renal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cólicos renales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.2
Hepatitis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.2
Cirrosis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.7	0.0	0.9	0.4	0.0	0.3
Litiasis Vesícula	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.4	0.0	1.0	0.4
Fracturas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	0.4	0.2	0.2
Artritis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	1.5	0.0	0.7	0.4	1.4	0.0	1.5	0.9
Artrosis	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	2.1	4.5	2.6	8.2	9.3	9.0	11.7	11.0	8.5
Bocio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2
Amigdalectomía	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operado de corazón	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Operado de estómago	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
Otras operaciones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	1.5	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2
Epilepsias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jaqueca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.9	0.4	0.2	0.4
Trombosis cerebral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.7	0.0	0.0	1.9	1.0	0.6
Accidentes padecidos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.2
Otros cánceres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3
Depresión	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	1.4	0.0	1.4	0.0	0.5	0.9
Hipertensión Arterial	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	10.7	0.0	0.0	1.5	1.3	1.4	4.9	7.1	5.3	6.1	4.7
Gota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.1
Anemia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1
Alteración próstata	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.8	0.5
Otros	0.0	0.0	0.0	28.5	15.7	10.7	11.9	10.6	7.5	3.9	9.7	11.3	12.4	18.0	17.7	13.5
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>														

Cuadro 2.41

% Verticales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>ENFERMEDADES OCULARES</b>																
Miopía	0.0	20.0	0.0	0.0	4.7	6.0	4.0	6.2	9.8.	5.3	9.3	8.6	11.5	12.1	6.1	8.4
Hipermetropía	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2	0.2
Astigmatismo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Ambliopía	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.2	0.2
Nistagmus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.8	1.3	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4
Cataratas congén.	0.0	0.0	16.6	14.2	0.0	6.0	0.0	2.0	2.8	6.6	2.8	2.0	0.9	2.1	2.5	2.4
Glucoma Congénito	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	2.8	5.3	2.1	0.5	1.4	2.6	1.6	1.7
Aniridia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Coloma uveal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Coloma Nerv. óptic.	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	2.6	0.0	1.0	1.4	0.5	0.2	0.7
Microftalmos	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.5	0.5
Persist. vitreo prim.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fibroplasia retro!	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Retinosis pigment.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.8	1.3	1.4	2.5	1.9	1.5	1.1	1.5
Degener. Tapetor.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Retinoblastoma	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros tumor, retina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4
Maculopatías	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Desprend. retina	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	9.0	10.0	14.5	5.6	10.6	8.6	11.2	11.5	7.8	11.1	10.0
Cataratas	0.0	0.0	16.6	14.2	4.7	6.0	6.0	4.1	4.2	2.6	10.0	5.1	7.6	10.0	17.5	9.7
Afaquia quirúrgica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.5	1.1	0.6
Luxación cristalin.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Glaucoma	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	10.4	2.8	6.6	5.0	9.1	7.2	12.1	9.4	7.8
Atrofia óptica	100.0	0.0	50.0	28.5	61.9	12.1	4.0	14.5	9.8	5.3	12.9	7.6	5.7	4.7	8.9	9.1
Neuritis óptica	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
Tumor, ner. óptico	0.0	0.0	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2
Leucomoa corneal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.3	0.0	2.0	1.4	5.2	3.8	2.3
Degener. corneales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	1.0	0.2	0.4
Queratocono	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
Uveítis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1
Traumatismos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	2.6	0.7	4.0	4.3	4.2	6.6	3.7
Ceguera cortical	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	1.1	0.4
Afecciones vecindad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.5	0.9	0.5	0.0	0.3
Otros	100.0	20.0	0.0	14.2	4.7	9.0	16.0	10.4	19.7	14.6	15.1	15.3	18.2	21.5	22.5	18.1
<b>Total</b>	<b>100.0</b>															

Cuadro 2.42

% Verticales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>ANTEC. GENERALES FAMILIARES</b>																
Bronquitis	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	12.5	4.5	7.4	7.6	2.2	7.2	3.0	7.6	5.5	4.0	5.5
Alergia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asma	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	12.5	0.0	0.0	7.6	4.5	10.1	7.1	2.8	3.3	6.8	5.6
(Espoc) Osbr. Pul.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	3.7	5.1	2.2	2.8	3.0	1.9	5.5	2.0	2.9
Insufle. Cardíaca	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	7.4	10.2	4.5	7.2	4.0	6.7	7.7	9.5	6.8
Estenosis mitral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros cardíacos	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	4.5	7.4	0.0	11.3	2.8	3.0	5.7	7.7	5.4	5.3
Varices	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	1.0	0.0	2.2	0.6	0.7
Úlcera duodenal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.2
Úlcera Gástrica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	3.7	0.0	2.2	1.4	0.0	0.9	1.1	0.6	1.0
Cáncer de pulmón	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.2	0.0	2.0	2.8	1.1	1.3	1.4
Cáncer de estómago	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	2.2	2.8	6.1	1.9	4.4	2.7	3.4
Diarrea crónica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cáncer de recto	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	1.1	0.0	0.4
Cistitis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	0.2
Insufle, renal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	4.5	3.7	0.0	0.0	2.8	2.0	0.0	1.1	0.0	1.1
Litiasis renal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1
Cólicos renales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Hepatitis	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.0	1.9	0.0	2.0	1.1
Cirrosis	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	3.0	2.8	1.1	0.0	1.3
Litiasis Vesícula	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	4.5	1.4	1.0	0.0	1.1	0.0	0.8
Fracturas	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Artritis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	4.5	3.7	2.5	0.0	1.4	0.0	0.0	1.1	0.6	1.0
Artrosis	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	4.5	11.1	2.5	4.5	5.7	6.1	2.8	3.3	3.4	4.6
Diabetes	0.0	100.0	66.6	100.0	14.2	37.5	50.0	48.1	43.5	43.1	47.8	41.8	41.3	28.8	31.2	38.9
Bocio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Amigdalectpmía	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1
Operado de corazón	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.9	0.0	1.3	0.5
Operados estómago	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Otras operaciones	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	1.9	1.1	1.3	1.0
Epilepsias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	1.0	0.9	1.1	0.0	0.5
Jaqueca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Trombosis cerebral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.8	4.0	0.0	4.4	2.0	2.0
Accidentes padec.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4
Otros cánceres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	7.4	20.5	6.8	7.2	13.2	6.7	7.7	8.8	8.8
Depresión	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	2.0	0.0	0.0	1.3	0.7
Hipertensión Arter.	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.2	0.0	3.0	2.8	0.0	2.7	1.9
Gota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Anemia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alteración próstata	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4
Otros	0.0	0.0	0.0	100.0	14.2	12.5	18.1	14.8	15.3	11.3	18.8	12.2	23.0	32.2	31.2	21.9
<b>Total</b>	<b>100.0</b>															

Cuadro 2.43

% Verticales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>SEXO</b>																
Varones	0.0	0.4	0.4	0.5	1.3	2.2	3.7	3.3	6.2	7.1	10.8	14.2	16.3	12.8	20.2	100.0
Hembras	0.1	0.1	0.2	0.2	1.3	2.0	2.8	3.3	3.3	3.3	8.4	13.8	11.6	14.6	34.2	100.0
Total	0.0	0.3	0.3	0.4	1.3	2.1	3.3	3.3	5.0	5.5	9.8	14.0	14.3	13.6	26.2	100.0
<b>EDAD CEGUERA</b>																
DE 0 a 4 años	0.3	1.2	1.8	0.9	1.8	3.4	2.4	3.7	6.8	7.1	9.9	13.3	12.7	11.8	22.3	100.0
De 5 a 9 años	0.0	0.0	0.0	3.4	5.2	1.7	2.6	2.6	6.9	7.8	6.9	13.0	10.4	16.5	22.6	100.0
De 10 a 14 años	0.0	1.2	0.0	0.0	7.2	2.4	3.6	4.8	2.4	4.8	14.4	14.4	12.0	12.0	20.4	100.0
De 15 a 19 años	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.1	7.1	5.1	2.0	2.0	9.1	8.1	11.2	21.4	24.4	100.0
De 20 a 24 años	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.4	10.4	5.2	3.1	3.1	4.1	12.5	11.4	11.4	27.0	100.0
De 25 a 29 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	22.5	13.7	5.0	5.0	7.5	6.2	8.7	7.5	22.5	100.0
De 30 a 34 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	8.9	11.6	8.9	5.3	11.6	12.5	18.7	19.6	100.0
De 35 a 39 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	21.6	16.4	14.4	7.2	12.3	7.2	16.4	100.0
De 40 a 44 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	10.9	19.5	19.5	11.7	14.0	21.0	100.0
De 45 a 49 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	32.1	25.6	16.5	4.5	20.1	100.0
De 50 a 54 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.3	30.5	23.3	14.3	28.7	100.0
De 55 a 59 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	41.7	20.2	35.4	100.0
De 60 a 64 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	32.6	63.4	100.0
De 65 a 69 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	4.3	91.3	100.0
De 70 o más años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	5.8	82.3	100.0
Total	0.0	0.3	0.3	0.4	1.3	2.1	3.3	3.3	5.0	5.5	9.8	14.0	14.3	13.6	26.2	100.0
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>																
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	0.0	66.6	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Cinco años	0.0	20.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 6 a 10 años	0.0	4.7	19.0	0.0	4.7	4.7	4.7	4.7	23.8	19.0	9.5	4.7	0.0	0.0	0.0	100.0
De 11 a 15 años	0.0	0.0	4.8	7.3	12.1	7.3	2.4	12.1	2.4	9.7	19.5	19.5	2.4	0.0	0.0	100.0
De 16 a 20 años	0.0	0.0	0.0	2.7	12.5	5.5	2.7	5.5	8.3	6.9	12.5	15.2	19.4	8.3	0.0	100.0
De 21 a 25 años	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	19.7	7.2	4.1	5.2	3.1	3.1	18.7	9.3	18.7	7.2	100.0
De 26 a 30 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	24.7	9.4	6.8	7.6	5.1	7.6	11.9	10.2	12.8	100.0
De 31 a 35 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	13.9	9.0	9.8	13.9	7.3	9.0	16.3	13.1	100.0
De 36 a 40 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	19.4	11.1	11.8	11.8	8.3	11.1	20.8	100.0
De 41 a 50 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	11.2	23.1	13.3	13.6	11.9	22.8	100.0
De 51 a 60 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	25.6	25.8	14.9	27.8	100.0
De 61 o más años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	19.2	75.3	100.0
Total	0.0	0.2	0.3	0.4	1.2	2.1	3.2	3.3	4.9	5.6	9.9	14.1	14.2	13.5	26.3	100.0
<b>AGUDEZA VISUAL</b>																
Amaurosis	0.0	0.2	0.0	0.3	0.7	1.4	3.1	2.0	4.3	5.6	9.1	13.1	15.0	15.0	29.5	100.0
Percepción de luz	0.0	0.5	0.8	0.5	1.1	3.1	2.8	4.6	6.3	5.1	7.2	16.4	13.5	12.1	25.3	100.0
Agudeza 0,01 a 0,05	0.0	0.0	0.7	0.3	1.5	3.1	3.1	4.3	5.1	5.1	13.5	13.1	15.5	13.5	20.3	100.0
Agudeza 0,06 a 1,00	0.7	0.7	0.7	0.7	2.2	0.7	5.2	6.0	3.7	6.0	8.2	20.3	14.2	9.0	21.0	100.0
Agudeza super. 1,00	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	2.3	4.7	7.1	7.1	21.4	4.7	4.7	16.6	16.6	100.0
Total	0.0	0.3	0.3	0.4	1.2	2.1	3.2	3.4	4.9	5.5	9.6	14.2	14.4	13.6	26.0	100.0

Cuadro 2.44

% Horizontales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>																
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Cinco años	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
De 6 a 10 años	6.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
De 11 a 15 años	9.8	7.3	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
De 16 a 20 años	10.1	8.2	15.0	15.3	3.2	2.7	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
De 21 a 25 años	11.7	6.4	16.2	17.5	25.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3
De 26 a 30 años	11.1	8.2	11.2	15.3	22.8	35.1	1.8	0.0	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7
De 31 a 35 años	7.8	16.5	8.7	10.9	11.9	20.2	28.8	3.1	0.8	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	8.0
De 36 a 40 años	5.8	11.9	13.7	7.6	6.5	2.7	27.9	49.4	4.8	1.8	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	9.5
De 41 a 50 años	16.3	15.5	15.0	13.1	13.0	14.8	20.7	32.6	57.7	38.8	1.8	1.2	0.0	0.0	0.0	18.8
De 51 a 60 años	12.4	21.1	16.2	14.2	13.0	16.2	16.2	12.6	28.4	51.8	76.8	50.0	8.0	18.1	0.0	26.6
De 61 a 99 años	5.8	2.7	1.2	4.3	4.3	8.1	3.6	2.1	6.5	6.4	21.2	47.4	92.0	77.2	100.0	13.2
<b>Total</b>	<b>100.0</b>															
<b>AGUDEZA VISUAL</b>																
Amaurosis	38.3	41.0	35.8	64.2	51.5	56.2	52.2	52.1	50.0	56.4	54.2	67.0	66.0	69.5	54.5	50.4
Percepción de luz	25.7	27.6	32.0	12.6	22.1	15.0	18.9	28.7	25.0	18.5	18.0	17.7	22.0	13.0	27.2	22.2
Agudeza 0,01 a 0,05	21.0	21.4	13.5	11.5	17.8	18.7	16.2	10.6	14.8	12.0	17.4	10.1	8.0	8.6	9.0	16.0
Agudeza 0,06 a 1,00	11.3	7.1	12.3	8.4	7.3	8.7	9.9	5.3	7.0	7.4	9.6	5.0	2.0	8.6	9.0	8.5
Agudeza super. 1,00	3.4	2.6	6.1	3.1	1.0	1.2	2.7	3.1	3.1	5.5	0.6	0.0	2.0	0.0	0.0	2.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>															

Cuadro 2.45

% Horizontales: Diabéticos

Intervalos de edad

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>69	Total
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>																
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Cinco años	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 6 a 10 años	90.4	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 11 a 15 años	73.1	19.5	4.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 16 a 20 años	43.0	12.5	16.6	19.4	4.1	2.7	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 21 a 25 años	37.5	7.2	13.5	16.6	23.9	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 26 a 30 años	29.0	7.6	7.6	11.9	17.9	22.2	1.7	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
De 31 a 35 años	19.6	14.7	5.7	8.1	9.0	12.2	26.2	2.4	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	100.0
De 36 a 40 años	12.5	9.0	7.6	4.8	4.1	1.3	21.5	32.6	4.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	100.0
De 41 a 50 años	17.5	5.9	4.2	4.2	4.2	3.8	8.0	10.8	24.9	14.7	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	100.0
De 51 a 60 años	9.4	5.7	3.2	3.2	2.9	2.9	4.4	2.9	8.7	13.9	30.5	9.7	0.9	0.9	0.0	100.0
De 61 a 99 años	9.0	1.5	0.5	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	4.0	3.5	17.0	18.5	23.0	8.5	4.5	100.0
<b>Total</b>	<b>20.2</b>	<b>7.2</b>	<b>5.3</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>4.9</b>	<b>7.3</b>	<b>6.2</b>	<b>8.1</b>	<b>7.1</b>	<b>10.6</b>	<b>5.1</b>	<b>3.3</b>	<b>1.4</b>	<b>0.5</b>	<b>100.0</b>
<b>AGUDEZA VISUAL</b>																
Amaurosis	15.6	5.8	3.7	7.8	6.2	5.7	7.4	6.2	8.1	7.8	11.5	6.7	4.2	2.0	0.7	100.0
Percepción de luz	23.7	8.9	7.5	3.4	6.0	3.4	6.0	7.8	9.2	5.7	8.6	4.0	3.1	0.8	0.8	100.0
Agudeza 0,01 a 0,05	26.9	9.6	4.4	4.4	6.8	6.0	7.2	4.0	7.6	5.2	11.6	3.2	1.6	0.8	0.4	100.0
Agudeza 0,06 a 1,00	27.0	6.0	7.5	6.0	5.2	5.2	8.2	3.7	6.7	6.0	12.0	3.0	0.7	1.5	0.7	100.0
Agudeza super. 1,00	26.1	7.1	11.9	7.1	2.3	2.3	7.1	7.1	9.5	14.2	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	100.0
<b>Total</b>	<b>20.5</b>	<b>7.2</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>	<b>6.1</b>	<b>5.1</b>	<b>7.1</b>	<b>6.0</b>	<b>8.2</b>	<b>6.9</b>	<b>10.7</b>	<b>5.0</b>	<b>3.2</b>	<b>1.4</b>	<b>0.7</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 2.46

## Tamaño de hábitat

	<2Mil. H.	2-10 Mil. H.	10-50 Mil. H.	50-100 Mil. H.	100-500 Mil. H.	500-1000 M. H.	> Millón Hab.	Total
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>								
Cero años	0	0	0	0	0	0	0	0
Un año	0	0	0	0	0	0	0	0
Dos años	0	0	0	0	0	0	0	0
Tres años	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuatro años	0	0	0	1	1	0	1	3
Cinco años	0	1	0	0	2	0	2	5
De 6 a 10 años	1	4	4	1	7	2	2	21
De 11 a 15 años	2	1	12	2	18	5	1	41
De 16 a 20 años	0	12	11	6	23	8	12	72
De 21 a 25 años	3	4	11	10	39	12	16	95
De 26 a 30 años	6	9	21	7	42	15	17	117
De 31 a 35 años	7	11	18	13	43	8	21	121
De 36 a 40 años	7	14	24	15	44	23	16	143
De 41 a 50 años	15	31	46	22	98	26	44	282
De 51 a 60 años	19	39	65	30	129	47	69	398
De 61 a 99 años	19	25	26	11	63	17	42	203
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>151</b>	<b>238</b>	<b>118</b>	<b>509</b>	<b>163</b>	<b>243</b>	<b>1501</b>
<b>OCUPACIÓN PRINCIPAL</b>								
Estudian	2	4	0	2	12	2	6	28
Trabajan	11	45	96	54	228	59	75	568
Buscan empleo	0	5	5	3	8	2	4	27
Realizan tareas hog.	13	4	8	7	33	11	12	88
Trab. neg. fam. s/s.	0	0	1	0	0	0	2	3
Jubilados	37	70	113	47	197	81	113	658
No jub. con ingresos	5	4	8	4	10	7	9	47
Depende de familia	9	15	10	3	16	6	10	69
Otros	4	6	4	4	25	4	10	57
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>153</b>	<b>245</b>	<b>124</b>	<b>529</b>	<b>172</b>	<b>241</b>	<b>1545</b>

Cuadro 2.47

## Tamaño de hábitat

	< 2 Mil. H.	2-10 Mil. H.	10-50 Mil. H.	50-100 Mil. H.	100-500 Mil. H.	500-1000 M. H.	> Millón Hab.	Total
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>								
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.4	0.1
Cinco años	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	0.3
De 6 a 10 años	1.2	2.6	1.6	0.8	1.3	1.2	0.8	1.3
De 11 a 15 años	2.5	0.6	5.0	1.6	3.5	3.0	0.4	2.7
De 16 a 20 años	0.0	7.9	4.6	5.0	4.5	4.9	4.9	4.7
De 21 a 25 años	3.7	2.6	4.6	8.4	7.6	7.3	6.5	6.3
De 26 a 30 años	7.5	5.9	8.8	5.9	8.2	9.2	6.9	7.7
De 31 a 35 años	8.8	7.2	7.5	11.0	8.4	4.9	8.6	8.0
De 36 a 40 años	8.8	9.2	10.0	12.7	8.6	14.1	6.5	9.5
De 41 a 50 años	18.9	20.5	19.3	18.6	19.2	15.9	18.1	18.7
De 51 a 60 años	24.0	25.8	27.3	25.4	25.3	28.8	28.3	26.5
De 61 a 99 años	24.0	16.5	10.9	9.3	12.3	10.4	17.2	13.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>OCUPACIÓN PRINCIPAL</b>								
Estudian	2.4	2.6	0.0	1.6	2.2	1.1	2.4	1.8
Trabajan	13.5	29.4	39.1	43.5	43.1	34.3	31.1	36.7
Buscan empleo	0.0	3.2	2.0	2.4	1.5	1.1	1.6	1.7
Realizan tareas hog.	16.0	2.6	3.2	5.6	6.2	6.3	4.9	5.6
Trab. neg. fam. s/s.	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1
Jubilados	45.6	45.7	46.1	37.9	37.2	47.0	46.8	42.5
No jub. con ingresos	6.1	2.6	3.2	3.2	1.8	4.0	3.7	3.0
Depende de familia	11.1	9.8	4.0	2.4	3.0	3.4	4.1	4.4
Otros	4.9	3.9	1.6	3.2	4.7	2.3	4.1	3.6
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 2.48

## Tamaño de hábitat

	< 2 Mil. H.	2-10 Mil. H.	10-50 Mil. H.	50-100 Mil. H.	100-500 Mil. H.	500-1000 M. H.	> Millón Hab.	Total
<b>AÑOS DEMORA AFILIACIÓN</b>								
Cero años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Un año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dos años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tres años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuatro años	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	100.0
Cinco años	0.0	20.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	100.0
De 6 a 10 años	4.7	19.0	19.0	4.7	33.3	9.5	9.5	100.0
De 11 a 15 años	4.8	2.4	29.2	4.8	43.9	12.1	2.4	100.0
De 16 a 20 años	0.0	16.6	15.2	8.3	31.9	11.1	16.6	100.0
De 21 a 25 años	3.1	4.2	11.5	10.5	41.0	12.6	16.8	100.0
De 26 a 30 años	5.1	7.6	17.9	5.9	35.8	12.8	14.5	100.0
De 31 a 35 años	5.7	9.0	14.8	10.7	35.5	6.6	17.3	100.0
De 36 a 40 años	4.8	9.7	16.7	10.4	30.7	16.0	11.1	100.0
De 41 a 50 años	5.3	10.9	16.3	7.8	34.7	9.2	15.6	100.0
De 51 a 60 años	4.7	9.7	16.3	7.5	32.4	11.8	17.3	100.0
De 61 a 99 años	9.3	12.3	12.8	5.4	31.0	8.3	20.6	100.0
Total	5.2	10.0	15.8	7,8	33.9	10.8	16.1	100.0
<b>OCUPACIÓN PRINCIPAL</b>								
Estudian	7.1	14.2	0.0	7-1	42.8	7.1	21.4	100.0
Trabajan	1.9	7.9	16.9	9.5	40.1	10.3	13.2	100.C
Buscan empleo	0.0	18.5	18.5	11.1	29.6	7.4	14.8	100.0
Realizan tareas hog.	14.7	4.5	9.0	7.9	37.5	12.5	13.6	100.0
Trab. neg. fam. s/s.	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	66.6	100.0
Jubilados	5.6	10.6	17.1	7.1	29.9	12.3	17.1	100.0
No jub. con ingresos	10.6	8.5	17.0	8.5	21.2	14.8	19.1	100.0
Depende de familia	13.0	21.7	14.4	4.3	23.1	8.6	14.4	100.0
Otros	7.0	10.5	7.0	7.0	43.8	7.0	17.5	100.0
Total	5.2	9.9	15.8	8.0	34.2	11.1	15.5	100.0

Cuadro 2.49



## **CAPITULO III**

### **EVOLUCIÓN DE LA AFILIACIÓN DE DIABÉTICOS EN LA DECADA DE LOS 80**

En este capítulo se expone la evolución que ha sufrido la afiliación de aquellas personas incluidas en el apartado diabéticos. La fuente de donde se han extraído los datos es los expedientes de afiliación y en concreto la revisión del certificado oftalmológico que consta en él. Hemos considerado a todos aquellos cuya causa de ceguera era la Retinopatía diabética y también a los que en su certificado aparecía la diabetes como enfermedad padecida.

Creo que resulta interesante hacer el seguimiento de los datos, porque nos dan idea de hasta qué punto aumenta realmente la diabetes como causa de ceguera dentro de la ONCE.

Es necesario tener en cuenta, la diferencia existente entre las cifras que aparecen en los capítulos 1 y 2 y los que se citan en éste. Ello es debido a que las fuentes son distintas. En un caso, como se ha venido indicando, se trata del Censo de 1985 y en otro de las fichas de afiliación, teniendo en cuenta que los datos de afiliación son únicamente de la década de los 80, consideramos que estas cifras absolutas tienen un alto índice de fiabilidad.

#### **3.1. Distribución de la afiliación de diabéticos en los años 1980 a 1986. Diagrama de barras**

Aparece un claro aumento en la afiliación: de un 7,5 de diabéticos en 1980 a un 10,39% en 1986. No obstante el incremento no es exactamente en escalera, sino que ofrece subidas y bajadas, por ejemplo el 82 y el 83 tienen un claro aumento, hasta el punto que 1983 se acerca mucho a la cifra de 1986.

En cifras absolutas, el aumento es también claro, y además es sostenido.



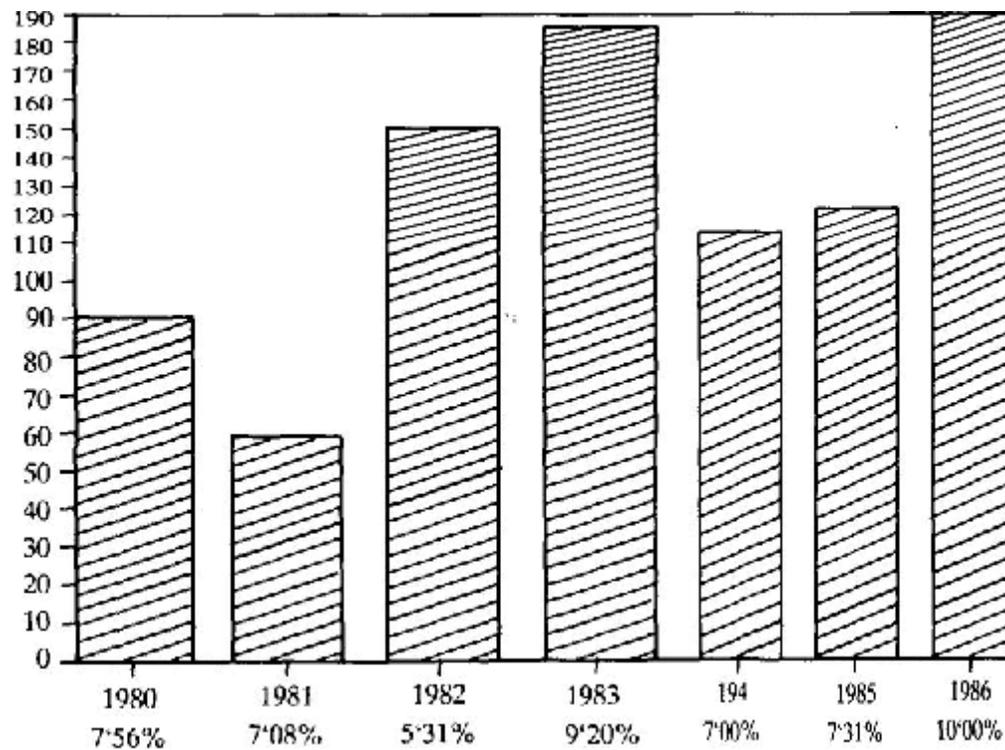
## DISTRIBUCIÓN DE AFILIACIÓN DE DIABÉTICOS EN LOS AÑOS 1980-1986

Años	N.º Afiliaciones Diabéticas	Total Afiliados	%
1980	63	833	7,56
1981	59	833	7,08
1982	71	854	8,31
1983	74	804	9,20
1984	114	1.495	7,62
1985	122	1.596	7,64
1986	218	2.097	10,39
<b>TOTAL</b>	<b>721</b>	<b>8.512</b>	<b>8,47</b>

Cuadro 3.1

### GRÁFICO 3.1

#### DISTRIBUCIÓN DE DIABÉTICOS EN LOS AÑOS 1980-1986



## TOTALES DE AFILIACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS PARA CADA AÑO, DESDE 1980 A 1986

Porcentaje de diabéticos cada 100 nuevos afiliados por Comunidades Autónomas

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	%
CATALUÑA	12,8
BALEARES	11,5
PAÍS VASCO	11,1
MADRID	9,3
CANARIAS	8,1
GALICIA	7,6
CASTILLA-LEON	7,5
SANTANDER	7,5
ANDALUCÍA	7,4
VALENCIA	7,0
ARAGÓN	6,7
ASTURIAS	6,4
MURCIA	4,0
NAVARRA	4,0
EXTREMADURA	2,0
<b>TOTAL ASS</b>	<b>8,4</b>

**Cuadro 3.2**

En el ranking que aparece en líneas precedentes se observa con claridad el porcentaje de diabéticos por total de afiliaciones, hablando siempre de nuevas afiliaciones por año y Comunidades Autónomas. Hemos excluido los datos de Castilla La Mancha y La Rioja, cuyos tantos por ciento se disparan al no tener los datos de afiliaciones para todos los años, por cuestiones de dependencias administrativas. Destacan Cataluña, Baleares, País Vasco, Madrid y Canarias en número de diabéticos cada 100 afiliaciones, estando alrededor y por encima de la media nacional (8,4); especialmente Murcia, Navarra y Extremadura. Al valorar estos datos hay que tener en cuenta que Barcelona y Madrid son importantes polos de atracción para los afiliados.

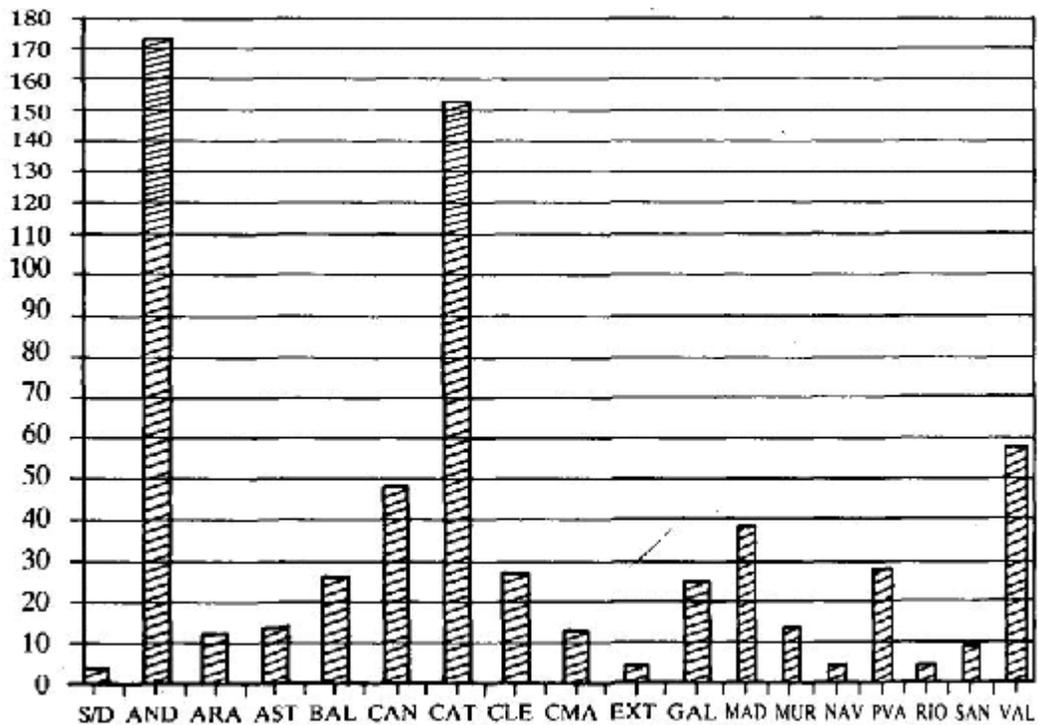
Conviene comparar este ranking con el cuadro que aparece en el [capítulo I, apartado 1.2.](#), "Afiliados Diabéticos por Comunidad Autónoma", extraído del

Censo de 1985. De la observación de ambos deducimos que los datos parecen confirmarse para una mayoría de Comunidades Autónomas. Destaca el caso de Andalucía donde los datos de la década de los 80 son distintos a los generales: parece que se ha reducido considerablemente en los últimos años el número de diabéticos. Este dato habría que ajustado con cifras de los años siguientes para comprobar que se mantiene la reducción.

También hay que decir que aquí las cifras de evolución anual no nos indican aumento considerable y mantenido, si bien es cierto que 1986 es el año con mayor porcentaje de diabéticos.

### GRÁFICO 3.2

#### TOTAL DE AFILIACIONES POR COM. AUTÓNOMAS EN LOS AÑOS 1980-1986



COMUNIDADES AUTÓNOMAS  
(Valores Absolutos)

## Totales de Afiliación por Comunidades Autónomas

D. TERRITORIAL	1980			1981			1982			1983			1984			1985			1986			Total		
	Afil.	D	%	Vñl.	D	%	Afil.	D	%	Afil.	D	%	Afil.	D	%	Afil.	D	%	Afil.	D	%	Afil.	D	%
ANDALUCÍA	306	17	5,5	237	13	5,4	240	12	5,0	218	15	6,8	415	31	7,4	417	31	7,4	494	54	10,9	2327	173	7,4
ARAGÓN	21	4	19,0	10			20			17	1	5,8	31			26	2	7,6	53	5	9,4	178	12	6,7
ASTURIAS	17	2	11,7	23	2	8,6	13	1	7,6	15	2	13,3	50	3	6,0	46			54	4	7,4	218	14	6,4
BALEARES	16	3	18,7	23	3	13,0	16	2	12,5	21	3	14,2	46	2	4,3	50	6	12,0	54	7	12,9	226	26	11,5
CANARIAS	47	4	8,5	59	2	3,3	81	6	7,4	67	5	7,4	90	5	5,5	101	7	6,9	146	19	13,0	591	48	8,1
C. LA MANCHA	-			-	1		-	1		-	1		-	2		17	5	29,4	46	3	6,5	63	13	20,6
C. LEÓN	24	1	4,1	28	2	7,1	30	1	3,3	36	2	5,5	61	4	6,5	72	6	8,3	109	11	10,0	360	27	7,5
CATALUÑA	103	16	15,5	154	12	7,7	140	23	16,4	119	16	13,6	191	27	14,1	171	22	12,8	311	36	11,5	1187	152	12,8
EXTREMADURA	18	1	5,5	8			17			26			44			30	1	3,3	53	2	3,7	196	4	2
GALICIA	34	1	2,9	23			28	1	3,5	30	1	3,3	52	5	9,6	73	5	6,8	88	12	13,6	328	25	7,6
MADRID	95	5	5,2	111	10	9,0	120	13	10,8	109	13	11,9	202	17	8,4	214	15	7,0	269	32	11,8	1120	105	9,3
MURCIA	9	2	22,2	28	3	10,7	22	2	9,0	37	1	2,7	71	3	4,2	76	1	1,3	104	2	1,9	347	14	4,0
NAVARRA	9			11	1	11,1	11	1	11,1	14	1	7,1	31			28	1	3,5	18	1	5,5	122	5	4,0
PAÍS VASCO	27	1	3,7	32	4	14,8	37	2	6,2	29	4	13,7	26	4	15,3	54	6	1U	46	7	15,2	251	28	11,1
LA RIOJA	-			-	1		-	1		-	2		-			-			7			7	4	57,1
SANTANDER	12	2	16,6	13	1	8,3	12	2	16,6	7			17			29	2	6,8	29	2	6,8	119	9	7,5
VALENCIA	95	4	4,2	63	4	6,3	78	3	3,8	71	7	9,8	152	8	5,2	164	12	7,3	198	20	10,1	821	58	7,0
<b>TOTAL</b>	<b>833</b>	<b>63</b>	<b>7,5</b>	<b>823</b>	<b>59</b>	<b>7,1</b>	<b>865</b>	<b>72</b>	<b>8,3</b>	<b>814</b>	<b>74</b>	<b>9,0</b>	<b>1479</b>	<b>114</b>	<b>7,7</b>	<b>1568</b>	<b>122</b>	<b>7,7</b>	<b>2079</b>	<b>218</b>	<b>10,4</b>	<b>8461</b>	<b>717</b>	<b>8,4</b>

Cuadro 3,3

### 3.3. Total de afiliaciones por edades y por años

\* Moda por edades.

\* Diagrama de barras con la suma de años para cada cohorte de edad.

\* Diagrama de barras por edades para cada año de los seis contemplados.

Resulta evidente, a la vista del cuadro y de los diagramas que aparecen a continuación, que la cohorte de edad con mayor número de afiliaciones de diabéticos es la de 50-60, seguida de 60-70, después 40-50, le sigue 30-40, después 20-30, después 70-80, después 10-20, después 90 y más, después 80-90 y por último hasta 10 años. Estos datos, unificados para todos los períodos con-templados, son bastante similares año por año; sólo cabe destacar que en 1983 la cohorte 60-70 es la más numerosa.

### TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES

Edades	AÑOS							S/D	Total
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986		
00-10					1	1			2
10-20		1			1		7		9
20-30	6	4		6	5	12	31		64
30-40	8	4	10	14	14	15	37		102
40-50	10	7	10	7	19	25	35		113
50-60	24	24	23	16	50	49	60		246
60-70	12	15	17	22	17	14	42		139
70-80	2	4	11	9	4	3	5		38
80-90	1				1	1	1		4
90-					2	2	1		5
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>59</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	<b>114</b>	<b>122</b>	<b>218</b>	<b>0</b>	<b>721</b>

Cuadro 3.4

### TOTAL GENERAL PARA TODAS LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

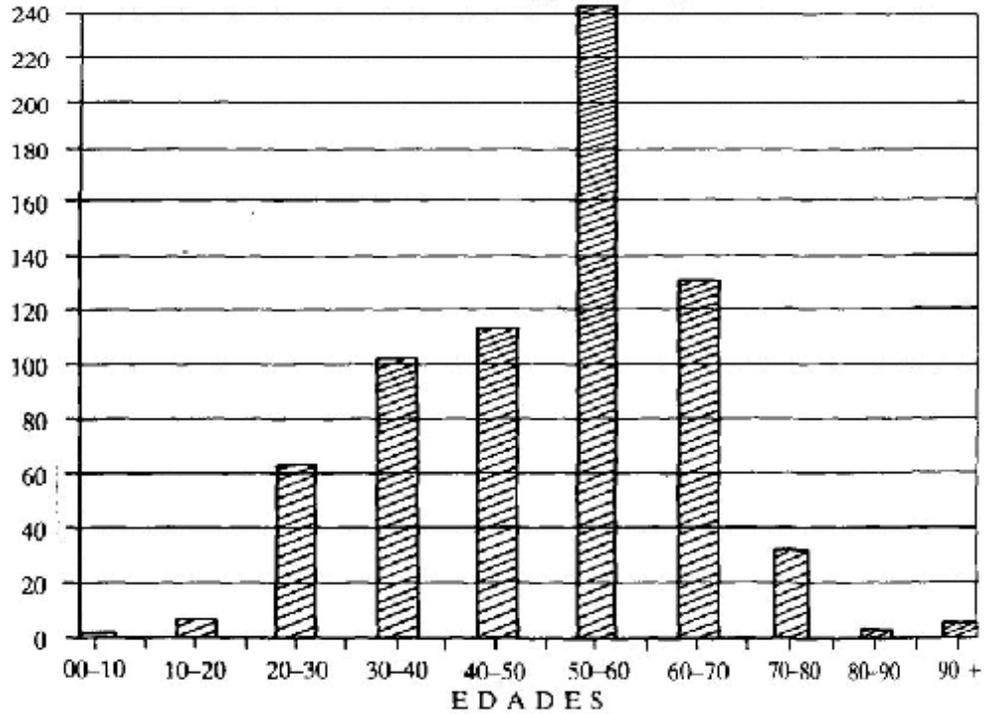
Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
	721	50-60		

Cuadro 3.5

**GRÁFICO 3.3**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**

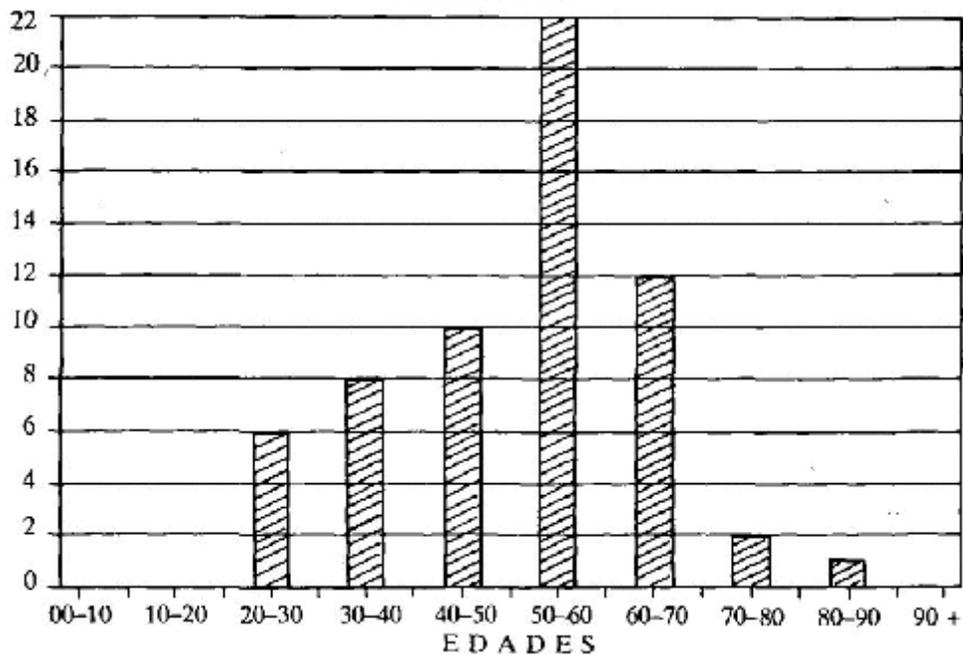
EN LOS AÑOS 1980-1986



**GRÁFICO 3.4**

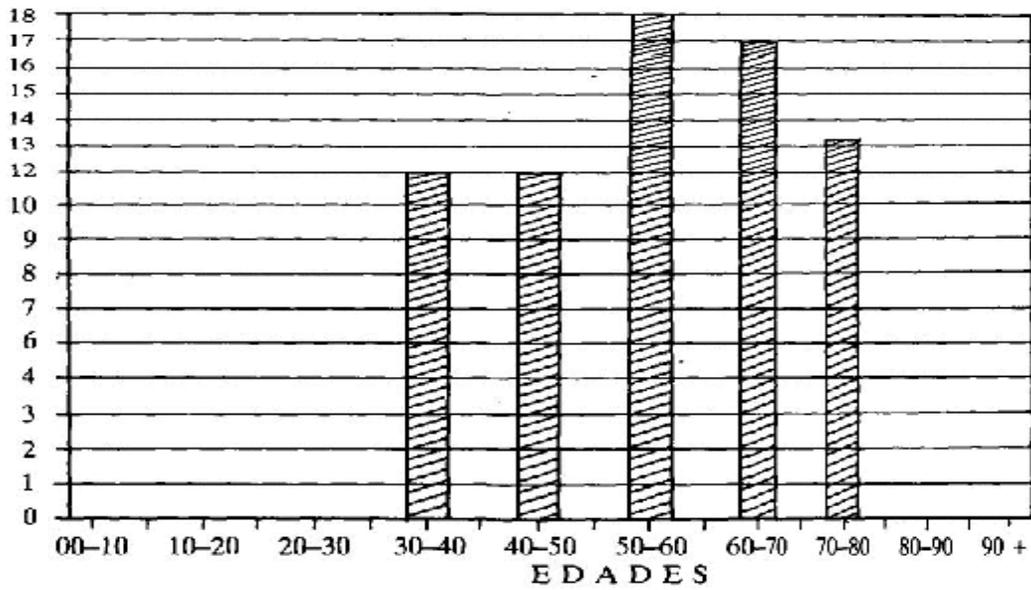
**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**

EN EL AÑO 1980



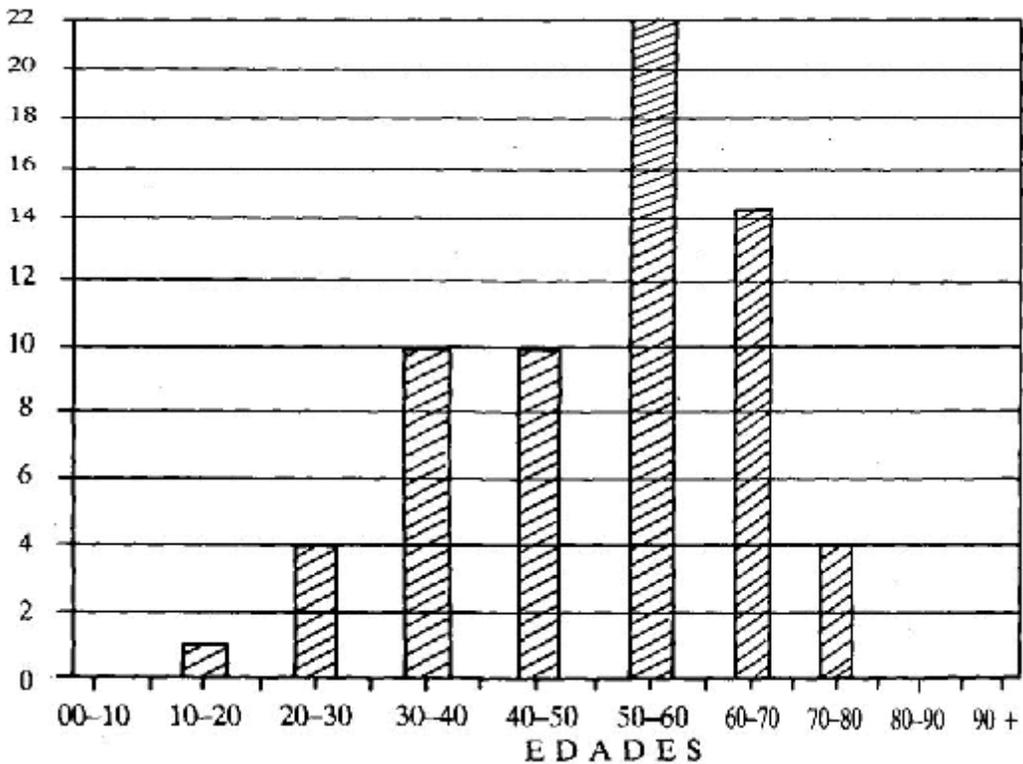
**GRÁFICO 3.5**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES EN EL AÑO 1981**



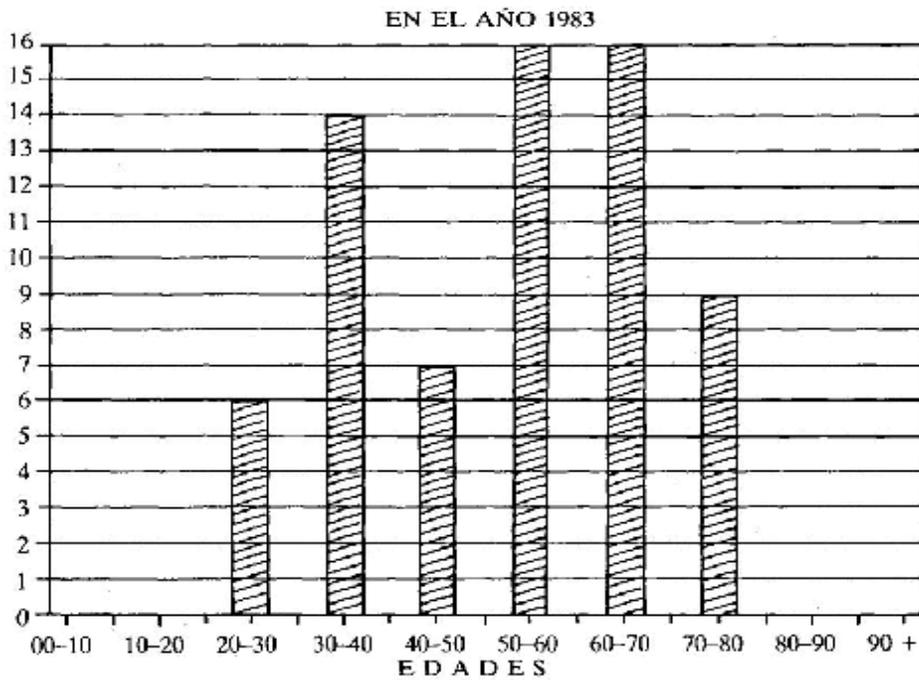
**GRÁFICO 3.6**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES EN EL AÑO 1982**



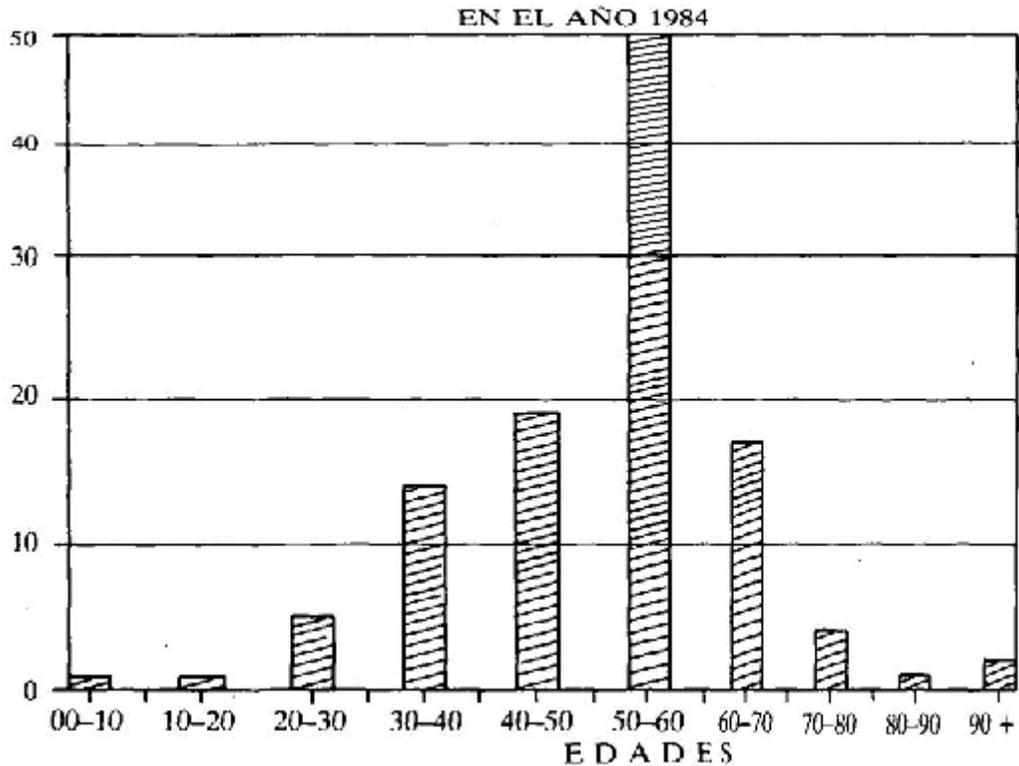
**GRÁFICO 3.7**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**



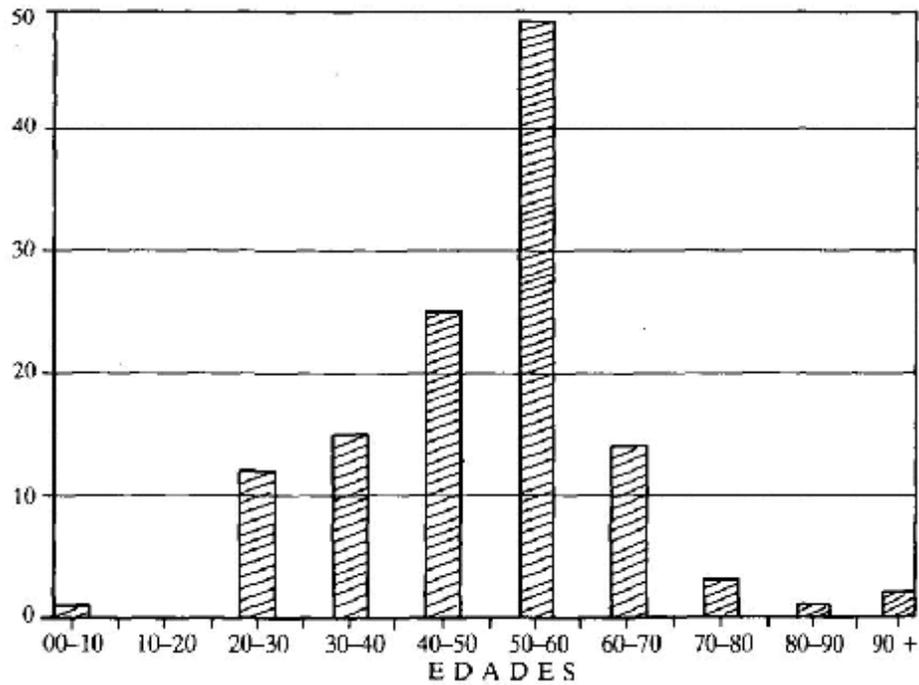
**GRÁFICO 3.8**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**



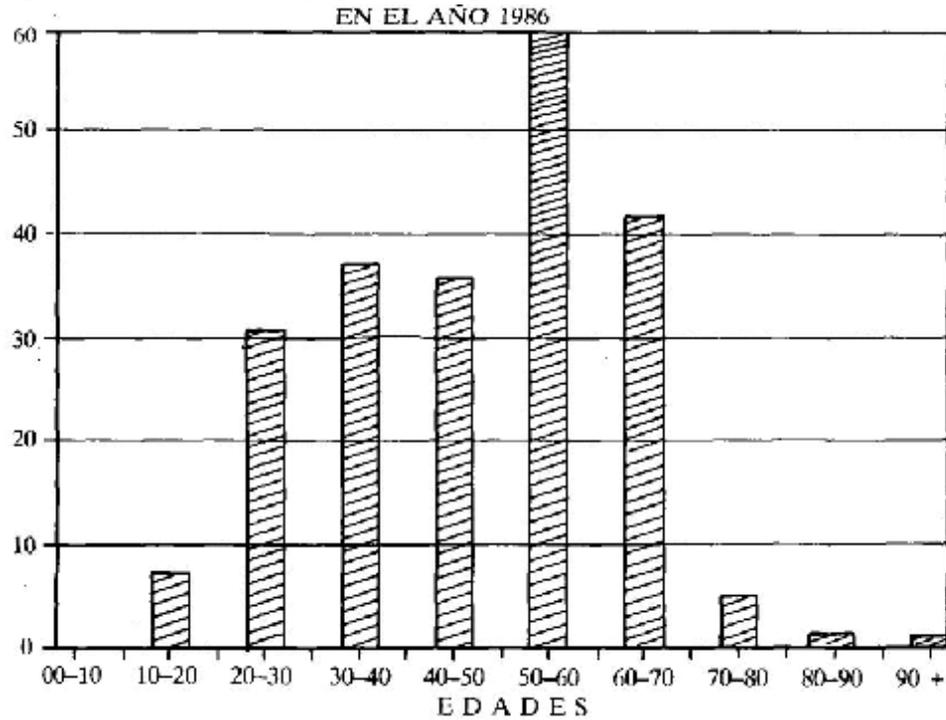
**GRÁFICO 3.9**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**  
EN EL AÑO 1985



**GRÁFICO 3.10**

**TOTAL DE AFILIACIONES POR EDADES**  
EN EL AÑO 1986



### 3.4. Distribución según edades por años de afiliación para cada Comunidad autónoma

- \* Modas por edades para cada Comunidad Autónoma y para cada provincia.
- \* Tarta de distribución de afiliación por provincias, para cada Comunidad Autónoma.

La evolución por Comunidades Autónomas en cuanto a edades en las que se afilian más diabéticos y años de más afiliación, es la misma que la vista para el total nacional: la moda por edades está en 50-60 y la afiliación crece más o menos paulatinamente hasta el año 1986, que posee las cifras más altas de afiliación.

Con alguna pequeña puntualización perfectamente observable en los gráficos que aparecen a continuación.

Se puede destacar el caso de Murcia, porque no ofrece aumento en la afiliación; y el de Navarra por la misma razón, sumado a que la edad de máxima afiliación es los 70 a 80 años.

Respecto a la distribución provincial cabe de decir que las cifras autonómicas están irregularmente compuestas, es decir que hay grandes diferencias entre provincias y que estas no siempre responden a mayor o menor grado de afiliación, sino que habría que buscar otras razones más explicativas.

#### COMUNIDAD AUTÓNOMA: Andalucía

##### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10					1				1
10-20					1		2		3
20-30	2			1	3	2	5		13
3-40	1	1	2	2	2	6	8		22
40-50	5	3	1	1	5	4	8		27
50-60	5	8	4	6	13	14	16		66
60-70	3		4	2	4	3	14		30
70-80	1	1	1	3	2		1		9
80-90									
90 +									
S/D						2			2
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>54</b>		<b>173</b>

Cuadro 3.6

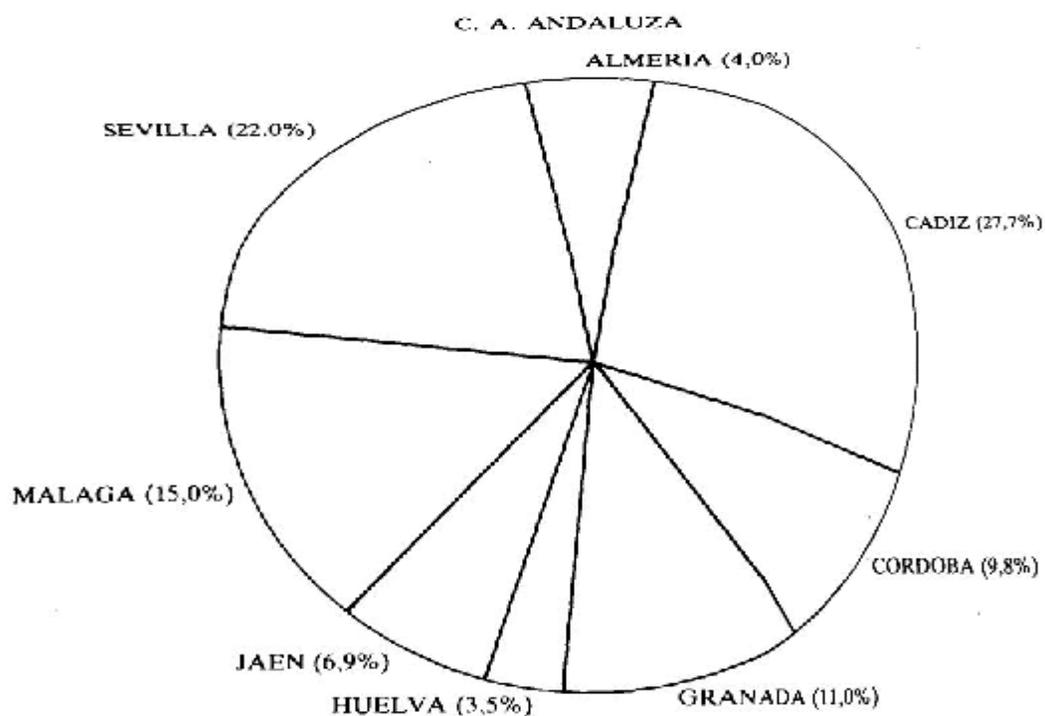
## TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

Provincia	Total	Moda	Otras Modas
ALMERIA	7	40-50	
CÁDIZ	48	50-60	
CÓRDOBA	17	50-60	
GRANADA	19	50-60	
HUELVA	6	50-60	
JAÉN	12	50-60	
MALAGA	26	50-60	
SEVILLA	38	50-60	
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>50-60</b>	

Cuadro 3.7

### GRÁFICO 3.11

#### TOTALES POR PROVINCIA



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Aragón

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30						1	1		2
30-40	1			1			1		3
40-50							1		1
50-60	2					1	1		4
60-70	1						1		2
70-80									
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>			<b>1</b>		<b>2</b>	<b>5</b>		<b>12</b>

**Cuadro 3.8**

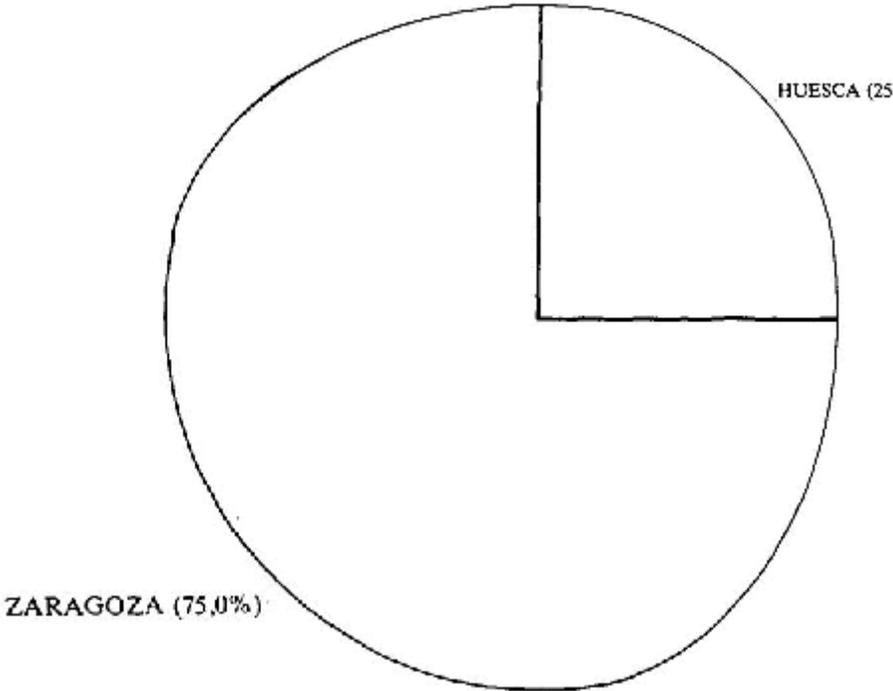
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Provincia	Total	Moda	Otras Modas
HUESCA	3	50-60	
ZARAGOZA	9	30-40	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>50-60</b>	

**Cuadro 3.9**

**GRÁFICO 3.12**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. ARAGÓN**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Asturias

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20		1					2		3
20-30							1		1
30-40	1						1		2
40-50					1				1
50-60				1	2				3
60-70	1	1	1						3
70-80				1					1
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		<b>14</b>

Cuadro 3.10

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ASTURIAS

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
ASTURIAS	14	10-20	50-60	60-70
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>10-20</b>	<b>50-60</b>	<b>60-70</b>

Cuadro 3.11

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Baleares

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30	1								1
30-40	1	2	1	1			3		8
40-50	1					2	1		4
50-60		1		1	1	4	2		9
60-70			1	1					2
70^80							1		1
80-90					1				1
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		<b>26</b>

Cuadro 3.12

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE BALEARES

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
BALEARES	26	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.13

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Canarias

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30				2		1	3		6
30-40			2			3	2		7
40-50	1		1	2	1	2	3		10
50-60	3	1	2		4	1	9		20
60-70		1		1			2		4
70-80			1						1
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>19</b>		<b>48</b>

Cuadro 3.14

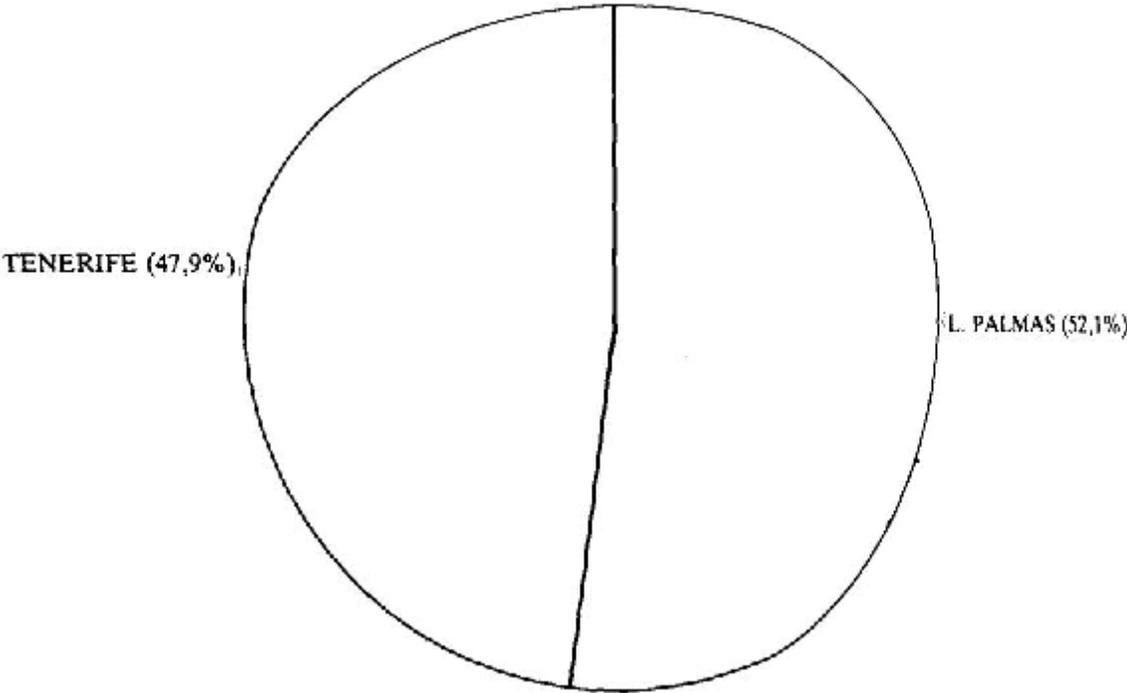
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
LAS PALMAS	25	50-60		
TENERIFE	23	40-50	50-60	
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.15

**GRÁFICO 3.13**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. CANARIAS**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Castilla-León

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20					1				
20-30		1					1		2
30-40			1	1		1	3		6
40-50						1	2		3
50-60		1		1	1	3	3		9
60-70	1				2	1	2		6
70-80									
80-90									
90 +									
S/D					1				1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>11</b>		<b>27</b>

**Cuadro 3.16**

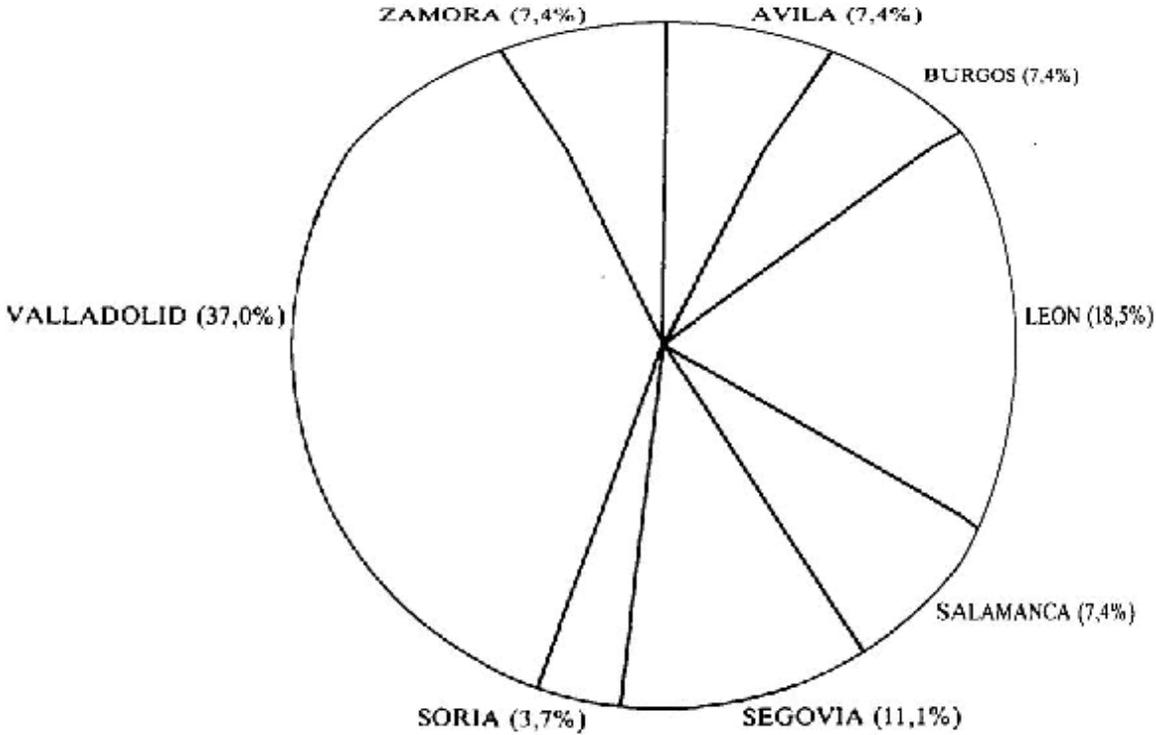
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LEON

Provincia	Total	Moda	Otras	Moda
AVILA	2	30-40	40-50	
BURGOS	2	30-40	60-70	
LEÓN	5	50-60		
SALAMANCA	2	60-70		
SEGOVIA	3	50-60		
SORIA	1	50-60		
VALLADOLID	10	50-60		
ZAMORA	2	30-40		
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>50-60</b>		

**Cuadro 3.17**

**GRÁFICO 3.14**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. CASTILLA-LEON**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Castilla-La Mancha

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30		1							1
30-40				1	1	1			3
40-50						2	1		3
50-60					1	2	2		5
60-70			1						1
70-80									
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>		<b>13</b>

Cuadro 3.18

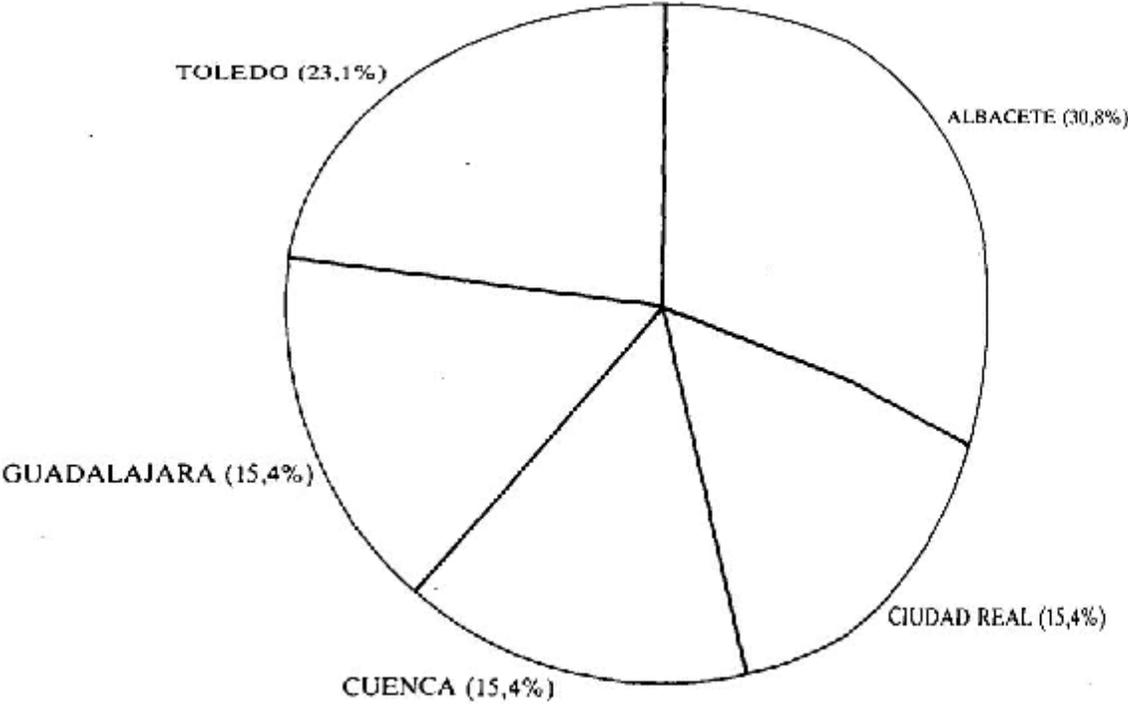
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE C. LA MANCHA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
ALBACETE	4	50-60		
CIUDAD REAL	2	30-40	50-60	
CUENCA	2	20-30	50-60	
GUADALAJARA	2	30-40	40-50	
TOLEDO	3	40-50		
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.19

**GRÁFICO 3.15**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. CASTILLA LA MANCHA**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: CATALUÑA

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30	1	1		1	1	2	6		12
30-40	3	1	3	3	3		6		19
40-50	1		4	2	5	2	4		18
50-60	7	5	6	3	13	12	9		55
60-70	3	4	8	6	4	5	9		39
70-80	1	1	2	1			2		7
80-90						1			1
90 +									
S/D					1				1
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>36</b>		<b>152</b>

Cuadro 3.20

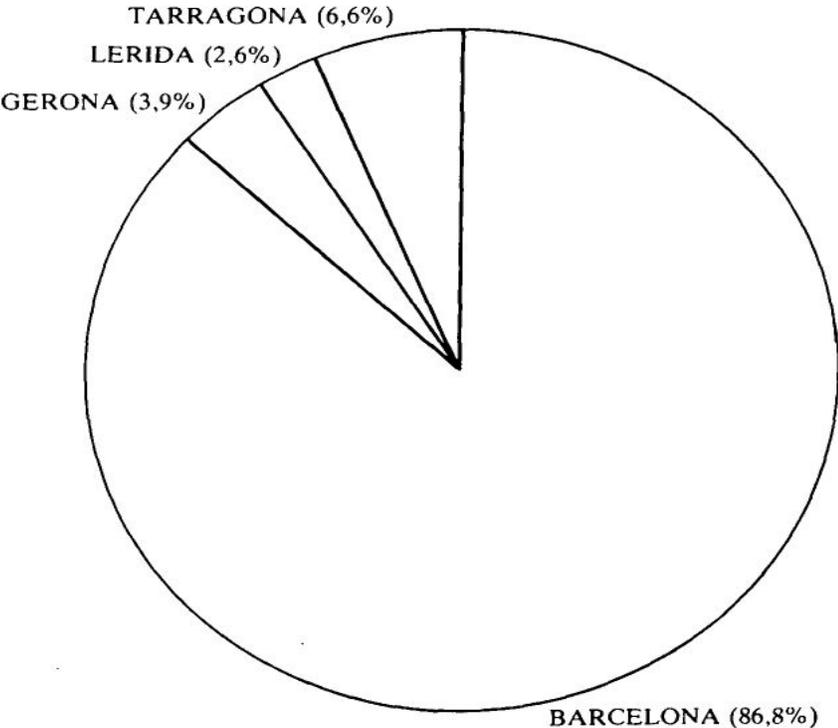
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
BARCELONA	132	50-60		
GERONA	6	40-50	50-60	
LÉRIDA	4	50-60		
TARRAGONA	10	50-60	60-70	
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.21

**GRÁFICO 3.16**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. CATALUÑA**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Extremadura

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30						1			1
30-40									
40-50							1		1
50-60	1						1		2
60-70									
70-80									
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>					<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>

**Cuadro 3.22**

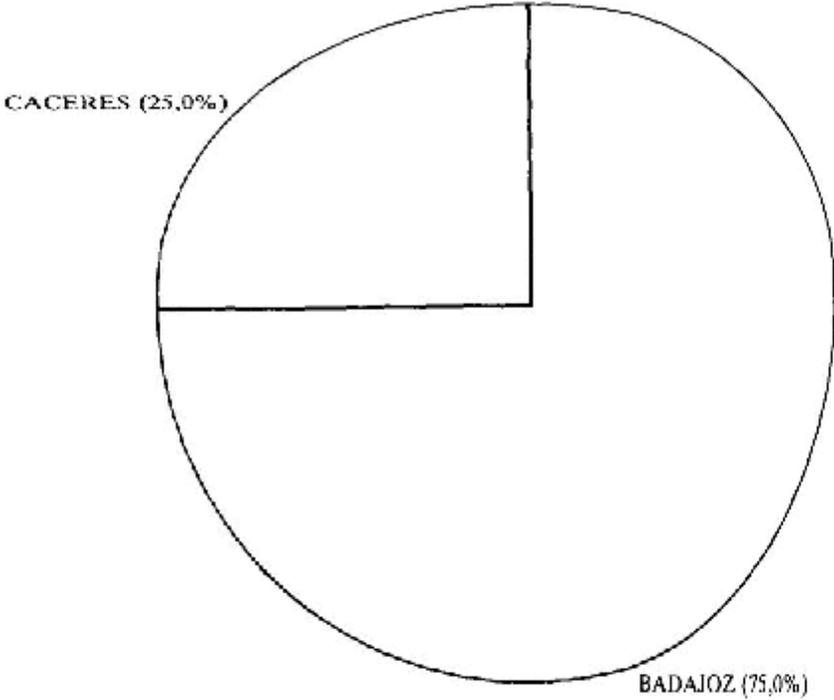
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
BADAJOS	3	20-30	40-50	50-60
CACERES	1	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>50-60</b>		

**Cuadro 3.23**

**GRÁFICO 3.17**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. EXTREMADURA**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Galicia

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30					1		3		4
30-40					1		2		3
40-50						5	3		8
50-60				1	1		2		4
60-70	1				2		2		5
70-80			1						1
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>12</b>		<b>25</b>

Cuadro 3.24

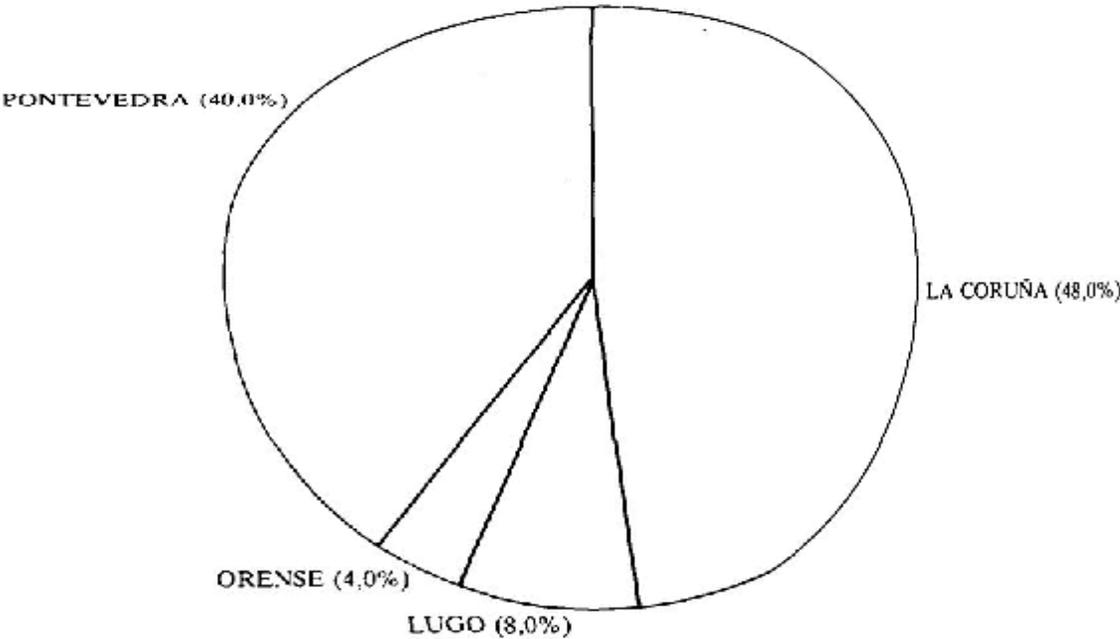
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
LA CORUÑA	12	40-50		
LUGO	2	20-30	60-70	
ORENSE	1	70-80		
PONTEVEDRA	10	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>40-50</b>		

Cuadro 3.25

**GRÁFICO 3.18**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. GALICIA**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Madrid

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10						1			1
10-20							2		2
20-30				2		2	4		8
30-40			1	3	4	1	5		14
40-50	1	3	1	1	3	3	7		19
50-60	1	2	5		6	4	8		26
60-70	2	5	1	6	3	4	5		26
70-80			5	1	1				7
80-90	1						1		2
90 +									
<b>S/D</b>									
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>		<b>105</b>

Cuadro 3.26

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
MADRID	105	50-50	60-70	
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>50-60</b>	<b>60-70</b>	

Cuadro 3.27

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Murcia

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30	1						1		2
30-40					2				2
40-50						1	1		2
50-60	1	1	2						4
60-70		1		1	1				3
70-80		1							1
<b>80-90</b>									
<b>90 +</b>									
<b>S/D</b>									
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>14</b>

Cuadro 3.28

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
MURCIA	14	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.29

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Navarra

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30									
30-40									
40-50							1		1
50-60									
60-70		1							1
70-80			1	1		1			3
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>5</b>

Cuadro 3.30

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
NAVARRA	5	70-80		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>70-80</b>		

Cuadro 3.31

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: PAÍS VASCO

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30						2	1		3
30-40	1					1	1		3
40-50		1			1	1			3
50-60		2	2	1	2	1	3		11
60-70				3			1		4
70-80		1			1	1			3
80-90									
90 +									
S/D							1		1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		<b>28</b>

Cuadro 3.32

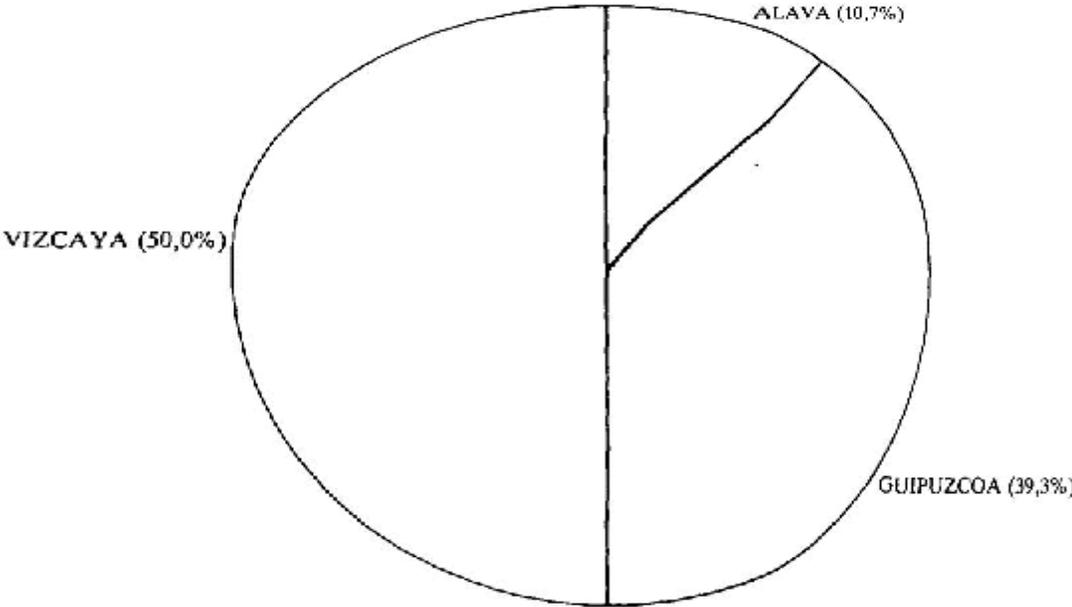
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
ÁLAVA	3	40-50	60-70	70-80
GUIPÚZCOA	11	50-60		
VIZCAYA	14	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.33

**GRÁFICO 3.19**

**TOTALES POR PROVINCIA C. A. PAÍS VASCO**



## COMUNIDAD AUTÓNOMA: Rioja

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30									
30-40									
40-50									
50-60		1							1
60-70			1						1
70-80				2					2
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					<b>4</b>

Cuadro 3.34

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
RIOJA	4	70-80		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>70-80</b>		

Cuadro 3.35

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: SANTANDER

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20									
20-30		1							1
30-40							1		1
40-50			1			1			2
50-60	2		1			1			4
60-70							1		1
70-80									
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>9</b>

Cuadro 3.36

### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE SANTANDER

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
SANTANDER	9	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.37

## COMUNIDAD AUTÓNOMA: VALENCIA

### AÑOS

EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	S/D	TOTAL
00-10									
10-20							1		1
20-30	1					1	4		6
30-40				2	1	2	3		8
40-50	1		2	1	1	1	2		8
50-60	2	2	1	2	5	6	4		22
60-70		2		2	1	1	5		11
70-80						1	1		2
80-90									
90 +									
S/D									
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		<b>58</b>

Cuadro 3.38

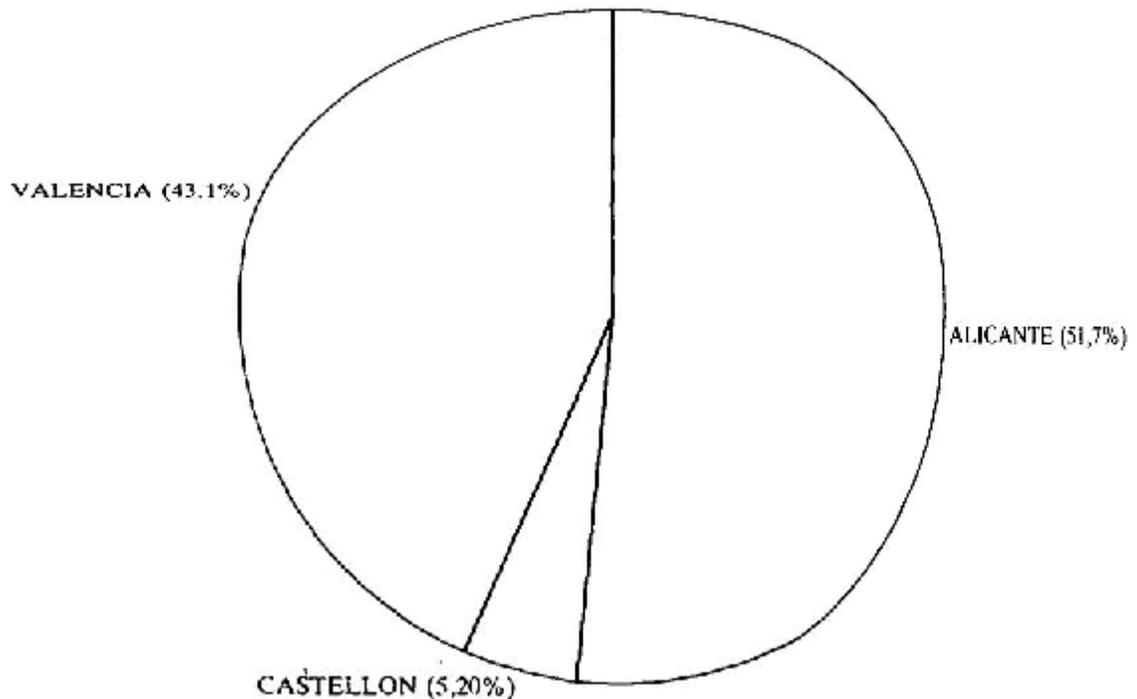
### TOTALES PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA

Provincia	Total	Moda	Otras	Modas
ALICANTE	30	50-60		
CASTELLÓN	3	40-50	50-60	60-70
VALENCIA	25	50-60		
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>50-60</b>		

Cuadro 3.39

## GRÁFICO 3.20

### TOTALES POR PROVINCIA C. A. VALENCIA



### 3.5. Conclusiones

1. La afiliación de diabéticos aumenta desde 1980 a 1966 aproximadamente en 3 puntos porcentuales. El aumento no es paulatino año por año, sino que tiene subidas y bajadas.
2. Las C. Autónomas con mayor N.º de afiliación de diabéticos son Cataluña, Baleares, País Vasco, Madrid y Canarias, y las que menos afiliación ofrecen son Murcia, Navarra y Extremadura. Estos datos coinciden con los totales para todos los períodos, extraídos del Censo.
2. La cohorte de edad en la que aparecen mayor número de diabéticos es la de 50-60.
4. Las cifras autonómicas están desigualmente formadas por los datos provinciales. Es decir hay grandes diferencias interprovinciales.

## **CAPITULO IV**

### **PLOBLEMATICA PSICOSOCIAL**

El análisis que se presenta en las páginas siguientes se ha centrado en una serie de núcleos básico de comportamiento psicosocial, extraídos de un estudio de carácter cualitativo de la población afiliada diabética de Barcelona, Madrid y Sevilla, realizado con las técnicas siguientes:

Reuniones de grupo, entrevistas en profundidad y observación participativa.

### **NÚCLEOS CENTRALES DEL ANÁLISIS CUALITATIVO SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL AFILIADO DIABÉTICO**

#### **1. FORMACIÓN-INFORMACIÓN**

Se ha detectado una carencia de información y formación diabetológica en la gran mayoría de los diabéticos afiliados, carencia que provoca una serie de problemas, en ocasiones con graves consecuencias para la salud psicofísica de los afectados. Esta situación se agrava en personas con bajo nivel cultural. Las dificultades se concretan en:

- a) Desconocimiento de la enfermedad. Se vive como amenaza por parte del Médico (él es el responsable).
- b) Desconocimiento de dietas y sobre todo de las bases fisiometabólicas que permiten hacer el régimen con normalidad. De hecho se suele considerar que el régimen es, o bien una privación constante, o bien un restringir un poquito las cantidades de alcohol y dulces. El ejercicio se elude sistemáticamente.
- c) Desconocimiento de tecnologías apropiadas para, autoinyección y autocontrol. Dada además la disparidad de criterios existentes sobre ventajas, desventajas y peligros.
- d) Dificultades para aprender el uso adecuado, adaptado a las características individuales, de los aparatos de autocontrol y autoinyección.
- e) Falta de seguimiento de las últimas novedades del mercado internacional sobre autocontrol y autoinyección.

En resumen podríamos decir que los diabéticos afiliados están desinformados por las razones siguientes:

1. Bajo nivel cultural general.
2. Rechazo de la información por miedo a conocer la verdad de su situación física.
3. Falta de ofertas educativas específicas para ciegos.

4. Carencia en los profesionales de la ONCE de la adecuada puesta al día sobre la problemática de los diabéticos deficientes visuales. Falta de investigación específica sobre medios para ciegos y personas con resto visual.
5. Sensación de que sólo se aprende a través de la experiencia provocada por la necesidad, la emergencia. Aquellos que sí consiguen una cierta independencia es porque son más listos. Algo que no se puede aprender "se es o no se es".
6. Falta de información particularizada e individualizada.
7. Desaprovechamiento absoluto del paso de los afiliados diabéticos por los distintos centros de la ONCE (véase Colegios, Centros de Trabajo, Centros de Rehabilitación, etc.), para localizarlos, censarlos, informarlos y fórmalos.

## **2. RELACIONES SOCIALES Y AUTOPERCEPCION DEL DIABÉTICO**

— Aparece aquí una situación diferente según el nivel cultural del individuo: A mayor nivel cultural, mayor tendencia a considerar que el problema es la diabetes; esta es la causa y por tanto, contra lo que hay que luchar. Si el nivel cultural es menor, se piensa que el problema reside en la ceguera y de hecho no se pone remedio a la diabetes o se hace mal. Esta es considerada como algo oculto, misterioso.

En todo caso el proceso de aceptación de la ceguera se vive con dificultad, aparecen los sentimientos de depresión, automarginación, miedo a las relaciones. Claro que cuando la ceguera sobreviene en edad madura, aún por causas distintas a la diabetes, la situación es similar.

Esta crisis se ve agravada por el hecho de que la aparición de la ceguera suele venir acompañada de otras dificultades físicas, problemas de riñón, circulatorios, etc. o la amenaza de que éstos aparezcan con el consiguiente sentimiento de angustia, depresión y miedo a lo que viene después.

— Aparecen problemas de relación con la familia, y las personas cercanas, debido entre otras razones a:

- a) Un cierto sentimiento de culpa por haberse quedado ciego en la idea de que haya podido ser quizás por no haber cumplido adecuadamente las indicaciones médicas.
- b) Un sentimiento de abusar de las personas cercanas, al necesitar ayuda para todo. Y también a veces un cierto sentimiento de agresividad, por la dependencia obligada y la imposible soledad perdida.
- c) Un fantasma en las relaciones conyugales, al aparecer, a veces, problemas de impotencia sexual.
- d) Un desequilibrio emocional, se dice que el diabético es "muy sentimental", a veces se dice que "muy susceptible"... lo cierto es que se encuentra en una situación emocional inestable, desequilibrada.

— Las relaciones sociales se ven entorpecidas además por los tópicos sociales imperantes con respecto a los ciegos, como las cualidades excepcionales que poseen en lo que se refiere al resto de los sentidos, sin tener

en cuenta que estas cualidades se adquieren con proceso adecuado de habilitación. Y también por los tópicos que existen respecto a los diabéticos, como que debido a las dificultades de coagulación no pueden casi hacer nada para evitar heridas, o que no pueden trabajar, etc. etc.

— Dificultades para conocerse, relacionarse entre ellos y crear algún tipo de movimiento del carácter que sea, lo cierto es, que falta motivación. Las razones parecen ser muchas, entre ellas destacan:

- a) Cierta desprecio, repugnancia y miedo a la asunción de su enfermedad.
- b) Se plantea una falsa dicotomía, entre "calidad de vidacantidad de vida", pensando que vale más vivir como se quiera, como siempre se ha vivido que suele ser con hábitos poco saludables, en cuanto alimentación, ejercicio, etc.) que alargar el tiempo de vivir frustrado.

Este planteamiento, como otros, responde a un profunda incultura de costumbres y hábitos. Por lo tanto, se vive sin reflexionar en necesidades y problemas distintos al que produce la angustia y a este, ni se le busca salidas creativas ni solidarias.

- c) Desagrado ante la idea de juntarse con otras personas que tienen los mismos problemas, por la posibilidad de que las reuniones se conviertan en mutuos actos de pena y conmiseración; un constante acto de contarse las desgracias, sin encontrar salida, ni aire fresco para su angustia.

- d) El mal estado físico que a muchos les imposibilita una movilidad cotidiana normalizada. Aunque esto, excepto en casos graves, suele ser debido más que a un hecho real insalvable, a falta de información.

- e) Los diferentes grupos dentro del propio colectivo, dificulta la unidad de intereses e impide ver los objetivos comunes que podrían ser de gran interés. Véase las diferencias de edad, de grados de salud, de resto visual, cuando lo hay, etc. etc.

- f) Rechazo a crear un ghetto de diabéticos dentro de la ONCE, esto entra en contradicción con la falta de integración en otro tipo de organizaciones de diabéticos. Aunque esto último se justifica en alguna medida por la percepción de un sentimiento de rechazo reactivo del resto de los diabéticos, al ser el ciego el futuro amenazante que espera al diabético.

— Problemas de integración laboral. Normalmente al aparecer la ceguera, como incapacidad laboral, se culmina un proceso de lucha y esfuerzo por mantener el puesto de trabajo. Aparece entonces la posibilidad de venta del

cupón, que en ocasiones es negada, esto se vive como una marginación hacia el colectivo, también se detecta la necesidad de mejorar las condiciones de venta a través de la facilidad para conseguir adjudicación de quioscos.

— Agrava las relaciones, el hecho de intentar ocultar las ataduras del régimen. Por ejemplo, el uso de sacarina, no poder beber alcohol, etc. Se procura ocultar el problema.

— Otro hecho dificulta también las relaciones sociales: es la falta absoluta de desconocimiento por parte de la población de lo que significa la diabetes. Esto hace que los diabéticos afiliados se resistan a pedir ayuda de forma natural; y que aparezcan actitudes de sobreprotección tanto por la ceguera como por la diabetes.

A veces incluso los propios profesionales que han tratado a los diabéticos, han creado en éstos un estado de confusión tal que les imposibilita las relaciones posteriores.

### **3. EXIGENCIA A LA ONCE PARA QUE INVESTIGUE EN DIVERSOS ASPECTOS RELACIONADOS CON DIABETES Y DIABETES Y CEGUERA**

Véase, lo relacionado con la herencia y transmisión, lo relacionado con tecnología susceptible de ser usada por ciegos etc.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# AGENTES EN LA EDUCACIÓN DIABETOLOGICA

**Una experiencia en Baleares:**

**Asociación Balear de educadores diabetes (A.B.E.D.)**

**Asociación de diabéticos de Baleares (A.D.I.B.A.) y**

**Coordinadora de Minusválidos.**

**Autores:**

**Catalina Pastor Ramis.** Profesora E.G.B.

**José Luís Noguera Bennaser.** A.T.S.

**Margarita Rubí Tomás.** AA. SS.

**Pilar Pons Pons.** A.T.S.

## CAPITULO I

### Diabetes Mellitus

*Definición:* Enfermedad metabólica crónica y social, causante de complicaciones invalidantes, como la pérdida gradual y progresiva de la agudeza visual hasta la ceguera.

*Epidemiología:*

#### ESPAÑA

- 5% Población. Diabéticos esperados: 1.900.000
- 2.5% Diagnosticados
- 2.5% No diagnosticados
- D.M. I (Infanto-juvenil): 10% total diabét.
- D.M. II (adulto): 90% "

#### BALEARES

- Población: 750.000 hab.
- Diabéticos esperados: 37.500 hab.
- Diabéticos conocidos: 18.750 hab.
- Tratados con insulina: 28% - 5.250
- Tratados con Dieta y/o A.O. 72% - 13.500

*Datos específicos:*

- Antes de 1922, año en que se descubrió la insulina, la tasa de mortalidad por D.M. era muy elevada.
- Desde entonces, con el tratamiento insulínico, autocontrol de glucemias y la optimización de la terapia insulínica, la esperanza de vida del diabético ha aumentado enormemente.
- En contrapartida han aumentado la incidencia, las complicaciones crónicas a medio y largo plazo, entre ellas la pérdida de visión y ceguera.

## **Ceguera y Diabetes Mellitus**

*Epidemiología:*

### **ESPAÑA**

- Prevalencia ceguera: 1-2% total diabéticos
- Por examen oftalmoscópico: 40% Diab. Retinopatía diabética
- Por Angiofluorescingrafía: 75% Diab. Retinopatía diabética

### **OTROS PAÍSES**

- Prevalencia ceguera: Más del 2%

### **Actitudes frente a esta problemática**

- Mejorar el control metabólico del diabético.
- Fomentar los Autocuidados.
- Investigación en prevención y curación de la D.M.
- Institucionalizar la Educación al Diabético.

## **CAPITULO II**

### **II. 1 Educación Diabetología A.B.E.D.**

#### *Actividades:*

A.D.I.B.A. (Asociación de Diabéticos de Baleares)

- Cursos de E.D. General para diabéticos.
- Cursos de Dietética para diabéticos.
- Convivencias.
- Colonias de verano para niños y jóvenes diabéticos.
- Oficina de información diabetología.
- Conferencias en Palma y pueblos.

#### **POLICÍA MUNICIPAL**

- Cursos monográficos de Diabetes dirigidos a los agentes municipales de policía.

A.D.I.M.E (Asociación de diabéticos de Menorca)

- Cursos de E.D. para diabéticos.
- Cursos dietética.

A.D.I.P.I. (Asociación de diabéticos de Ibiza)

- Cursos de E. D. para diabéticos.

#### **CURSOS DE FORMACIÓN DE EDUCADORES EN DIABETES**

- Dos Cursos en Mallorca.
- Un curso en Menorca.
- Charlas dirigidas a profesionales.

#### *Problemática:*

- Deficiente colaboración Institucional.
- Excesivo altruismo.
- Escasa Profesionalización.
- Escasos recursos.

### **II. 2 Asociación de Diabéticos de Baleares A.D.I.B.A.**

<i>Ámbito Social</i>	<i>Islas Baleares</i>
<i>N.º Asociados</i>	<i>512</i>
<i>Constitución:</i>	<i>23 de Enero de 1981</i>
<i>Local Social:</i>	<i>C/Aragón,34 1.º Tel. 971 - 46 71 10</i>
<i>Horario:</i>	<i>16 a 20.00 horas</i>
<i>Presidente:</i>	<i>José Luis Noguera Bennaser</i>
<i>Secretaria:</i>	<i>Josefina Giménez Sales</i>

*Docencia:* Educadores Diabetes.  
Asociación Balear Educadores Diabetes  
A.B.E.D.

## **1. Oficina de Información Diabetología**

*Definición* Oficina destinada a la Educación Diabetología individualizada y permanente de cualquier diabético o persona interesada que solicite información referente a la diabetes mellitus.

Utilizada también como paso previo a los Cursos de ED.

*Funcionamiento:*

Mediante Citación previa.  
A Demanda.

*Horario:* 18.00 a 20.00 h.

*Recursos:*

Humanos. Un Educador en Diabetes Diplomado.  
Vinculación con ADIBA: Altruismo.

Físicos. Habitación amueblada adecuadamente.

M. Educativo. Bibliografía, Vídeos, Diapositivas, Material de Autocontrol y Autoinyección.

*Organización:*

Comisión de Educación Diabetología de ADIBA.

*Colaboración:*

Educadores de la Asociación Balear de Ed. Diabetes.

*N.º Consultas/año*

N.º Compras Economato/Año: 269

## **2. Cursos de Educación Dietética Básica - I**

*Definición:* Cursos monográficos teóricos-prácticos sobre Dietética general y Diabética y consumo destinada a diabético y/o familiares.

*Objetivos:*

- Conocer normas Dietético-sanitarias fundamentales.
- Adquirir conocimientos sobre Conservación Alimentaría

- Conocer Sistema Dietético de Raciones intercambial
- Mejorar y/u optimizar control metabólico.
- Mejorar Calidad de Vida.

*Recursos:*

Humanos.

- 1 Dietista.
- 2 Educadores Diabetes Especializados. (DIE.)

*Organización:*

- N. Educandos           Max 15
- Sexo                    Ambos sexos
- Edad                    15 a 65. Grupos
- DMNID — DMID

*Cadencia*    1 Curso Trimestral.

*Duración:*   Martes y Jueves.   2 Semanas Consecutivas.

*Horarios:*   18.00 a 20.00 h.

### **3. Cursos de Educación Diabetología Básica - I**

*Definición:* Cursos de Educación Diabetología básica destinados a diabéticos y/o familiares con objeto de ofrecer-les el background necesario para conocer y autocontrolar su enfermedad.

*Objetivos*

- Adquirir conocimientos fisiopatológicos Diabetes M.
- " " " Autocontrol.
- " " " Autoinyección.
- " " " Controles periódicos.
- " " " Dieta.
- " " " Ejercicio Físico.
- " " " Complicaciones.
- Mejorar-optimizar el control metabólico.
- Mejorar Calidad de Vida.

*Recursos:*

Humanos. Educadores en Diabetes Diplomados (A.B.E.D.) Secretaria de A.D.I.B.A.

Materiales. Sala de reuniones. Capacidad 20 personas. T.V. y Vídeo (Beta). Proyector y pantalla diapositivas. Encerado. Programas educación sistematizada vídeo. Programa educación sistematizada diapositivas.

#### **4. Colonias de verano para niños y jóvenes diabéticos**

*Definición:* Desarrollo de programa teórico-práctico educativo para niños y jóvenes durante las vacaciones estivales, donde se compagina la educación diabetológica con el ocio, el deporte y las actividades culturales.

*Objetivos:*

- Incidir en la Ed. Diabetología desde edades tempranas.
- Terapia de grupo.
- Fomento del ejercicio físico y deporte.
- Formación cultural.
- Mejorar y/ u optimizar el control metabólico.
- Mejorar la calidad de vida.

*Recursos:*

Humanos.

2 Médicos Endocrinólogos.  
4 Educadores en Diabetes diplomados.  
1 Monitor de E.F.D. titulado.  
1 Monitor de splai y tiempo libre.

Materiales

Material de Educación Diabetología.

Deportivo. Tiempo libre.

Físicos. Albergue de "La Victoria" Alcudia. Mallorca.

#### **5. Colonias de verano para niños y jóvenes diabéticos - II**

*Recursos:* Económicos. Subvenciones. Oficiales. Subvenciones Casas Comerciales. Aportaciones personales.

*Cadencia:* Una colonia anual.

*Duración:* 1 al 15 de Julio.

*N.º Visitas Familiares:* Una.

*Rel. Educ./ ocio:*

50% Ocio y deporte.  
50% Educación Diabetología.

*N.º Asistentes/colonia:* 45 niños y jóvenes. 110

## **CAPITULO III**

### **PROPUESTA:**

Dado el elevado n.º de casos de ceguera provocados por diabetes, pensamos debería haber una estrecha colaboración entre ONCE y asociaciones de diabéticos y educadores de diabéticos, con el objetivo primordial de **prevenir** la problemática final o deficiencias asociadas, este proyecto podría consistir en:

#### **Apoyo recursos económicos a las asociaciones de diabéticos**

Las asociaciones no cuentan con los recursos económicos suficientes para desarrollar todas aquellas tareas o actividades que serían necesarias para el buen funcionamiento, en cuanto a atención, educación prevención, etc.; propias de las asociaciones en cuestión.

En base a estos conceptos podemos explicar en qué consistirían estas acciones:

##### *a) Apoyo publicitario a las asociaciones de diabéticos*

La población diabética detectada no es conocedora, en su mayoría, de la existencia de las Asociaciones y mucho menos de las funciones que éstas desempeñan.

Pensamos que un medio divulgativo sería muy útil para dar publicidad de las mismas, por ej: los medios de comunicación.

El diabético puede reducir y prevenir un deterioro personal al sentirse acogido, respaldado y asesorado por las Asociaciones.

Un dato significativo de lo anteriormente enunciado, es el hecho de tener contabilizados, en Baleares a unos 37.000 casos y tan sólo están asociados 500.

##### *b) Apoyo recursos económicos a la investigación.*

Convendría que se llevasen a cabo estudios de Screening para la captación de) porcentaje, en fase precoz, de diabéticos no reconocidos y a la vez dar a conocer estos resultados mediante la publicación de los mismos.

##### *c) Apoyo recursos económicos a programas de educación diabetológica.*

La falta de incentivos económicos a los profesionales vinculados al tema, resta periodicidad, responsabilidad y en cierta medida eficacia al programa de cursos que se desarrollan para la educación en dietética y diabetología.

La zona más cubierta en la materia es Palma (ciudad), pero las zonas rurales quedan faltas de asistencia, información etc. e incluso podríamos afirmar que en cierta medida, quedan desvinculadas del ámbito de acción de las Asociaciones.

Los programas están elaborados, no obstante, algunos se quedan sin llevar a

término por no disponer de medios de cobertura económica.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# APLICACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE AUTOCONTROL EN EL DIABÉTICO CON PROBLEMAS VISUALES

## Autor:

Nieves Carretero Rodrigo (médico)

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica que durante su curso evolutivo presenta una serie de complicaciones que van a afectar la forma de vida del diabético, entre ellas, la retinopatía, es la que va a producir un deterioro de la visión. En algunos casos este deterioro visual impide que el diabético pueda efectuar la técnica de autoinyección y autocontrol por sí solo, pero conserva algún grado de agudeza visual; en otros casos la pérdida de la visión es total. En ambos casos la aplicación de nuevas técnicas que permiten al diabético autoinyectarse por sí solo tienen un gran campo de aplicación.

El número de diabéticos que se ven afectados por esta complicación aumenta principalmente por dos razones:

1.<sup>a</sup> Al crecer la esperanza de vida de la población aumenta el número de diabéticos.

2.<sup>a</sup> Al mejorar el tratamiento y las técnicas de autocontrol, se alarga mejorando la vida del diabético con la posibilidad de la aparición de las complicaciones de forma retrasada.

Un grupo o la mayoría de los diabéticos que presentan retinopatía diabética avanzada, pertenecen al grupo de diabéticos insulina-dependiente, esto significa que para obtener un buen control metabólico de la diabetes precisan tratamiento médico con insulina en una o varias dosis diarias. Esto va a añadir un nuevo problema al diabético que se encuentra con un deterioro visual que le va a impedir el realizar por sí solo una función cotidiana en su tratamiento como es la inyección de insulina que hasta este momento la realizaba él solo y ahora va a depender de una tercera persona ya sea un familiar o de personal sanitario.

Durante años se intentó solucionar este problema con técnicas artesanales ó caseras (como sistemas del hilo, grapas, garbanzos, etc..)

Pero actualmente con la aparición en el mercado de los inyectores de insulina se abre una nueva perspectiva para la autoinyección en el diabético con problemas visuales.

Estos inyectores son dispositivos para la administración de insulina de una manera cómoda y precisa.

Estos inyectores tienen forma de bolígrafo y en su interior se aloja un cartucho cuyo contenido es insulina en una concentración de 100 unidades por cc.3.

En uno de sus extremos se encuentra alojada la aguja que permite la inyección de insulina:

Sus características en cuanto a su medida, la aproximan a la de las jeringas desechables de un sólo uso, haciendo que la autoinyección por este sistema

sea prácticamente indolora sin diferencia significativa con las anteriores. Por su situación y protección permite realizar varias inyecciones sin recambiarlas, esta operación se realiza de una manera sencilla mediante una maniobra de enroscado.

En el otro extremo se aloja el mecanismo que permite la inyección de insulina, para realizarlo existen dos técnicas distintas según el tipo de inyector:

— *Por presión del pulsador.*

Se presiona un pulsador situado en la parte final del inyector, con cada pulsación se oye dos clicks separados que corresponden a la administración de dos unidades de insulina. El pulsador funciona de una manera suave, si se nota resistencia es indicativo de que el cartucho está vacío. Este mecanismo de resistencia actúa como método de seguridad para evitar la no inyección de insulina.

— *Por giro de la parte posterior del inyector.*

Aquí la inyección de insulina se obtiene con pequeños giros de la parte posterior del inyector, con cada giro se inyecta una unidad de insulina y al efectuarlo se oye un click. Un giro completo del inyector corresponde a la administración de seis unidades de insulina. Aquí actúa como mecanismo de seguridad para evitar la no administración de insulina en no poder efectuar el giro de la parte posterior del inyector, entonces es cuando el cartucho está vacío.

Los cartuchos de insulina tienen una capacidad entre uno a dos cc3. de insulina, dosificada a 100 unidades por cc3. Lo que supone una autonomía entre 100 y 200 unidades por cartucho, que es más significativa si la comparamos con la dosificación de la insulina tradicional que es de 40 unidades por cc3.

Las agujas del inyector tienen un capuchón protector, que se pone después de cada uso permitiendo su reutilización. El cambio de la aguja se realiza entre siete y diez inyecciones de insulina, lo que al no tener que realizarlo todos los días supone una ventaja para el diabético con problemas visuales.

El adiestramiento en el uso del inyector, en las operaciones de recambio tanto del cartucho como de la aguja se obtiene rápidamente. También es conveniente adiestrar a un familiar para realizar esta operación, que al efectuarse una vez por semana o incluso más tarde, permite una mayor independencia del diabético con problemas visuales para realizar un óptimo tratamiento de su diabetes.

Otro factor importante en favor de los inyectores es que con su uso continuado y la aplicación de dosis múltiples de insulina se mejora el control metabólico de la diabetes, esto lo demuestra amplios estudios realizados en varios países Europeos, avalados por una extensa bibliografía existente en el tema de los inyectores.

Por ambas razones pienso que el uso de estos inyectores debe de ser facilitado y fomentado en todos los diabéticos con problemas visuales.

[Volver al Índice / Inicio del Capitulo](#)

# ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REHABILITACIÓN DE DEFICIENTES VISUALES DIABÉTICOS

**Autor:**

Jorge L. González Fernández (T.R.B.)

## A) Introducción

Aunque no se disponen de estadísticas al respecto, es un hecho evidente que el número de diabéticos que acuden a los servicios de Rehabilitación Básica es bastante elevado.

Una de las áreas fundamentales que cubren estos servicios es la de desarrollar en el deficiente visual las habilidades necesarias para aumentar la autonomía, seguridad y eficacia en sus desplazamientos. Para ello el Técnico en Rehabilitación Básica (T.R.B.) elabora un programa de Orientación y Movilidad (O. y M.) que teniendo en cuenta las características individuales, tenderá a alcanzar este objetivo.

## B) Incidencia de la Diabetes en el Proceso de Rehabilitación

La incidencia de la Diabetes en este proceso es múltiple:

b.1. Por un lado el *deterioro visual* que puede provocar es muy variable, dependiendo sobre todo del tiempo de evolución de la misma. Podemos encontrar desde una afectación mínima hasta la ceguera total. Lo más frecuente es una disminución de la agudeza visual que va progresando especialmente si la diabetes no está bien controlada. Asimismo puede asociarse a defectos del campo visual y a otros síntomas si sufre más complicaciones, como las cataratas o el desprendimiento de retina. La visión central se afectará según el tipo de lesión que sufra la mácula siendo la de peor pronóstico la afectación de tipo isquémico.

b.2. Una de las complicaciones inmediatas más frecuentes son las *hipoglucemias* e *hiperglucemias*, ya que si son graves limitarán la movilidad del diabético.

b.3. Por otro lado, se puede presentar *complicaciones neurológicas* que provocan déficits sensoriales y/o motores y que suelen localizarse en las extremidades inferiores, especialmente en los pies. Frecuentemente, sin llegar a la parálisis completa predomina una sensación de gran debilidad en parte o en la totalidad de la pierna, que puede ir acompañada de atrofia de algún músculo, dolores o falta de sensibilidad afectando de forma directa a la movilidad del diabético.

b.4. Otra de las complicaciones que se pueden manifestar son *alteraciones cardiovasculares*. En estos casos hay que valorar en qué medida puede afectar su lesión al proceso y qué limitaciones tiene esa persona en la realización de ejercicio físico.

Como vemos son varias las complicaciones diabéticas que pueden afectar de manera importante tanto al grado de independencia que se puede alcanzar, como al método de trabajo a utilizar. A pesar de ello no se suele recoger de forma sistematizada el grado de incidencia de las variables comentadas en el rehabilitando en cuestión, lo cual dificulta en gran parte el trabajo.

### **C) Estudio de Caso**

En esta comunicación expondré el proceso de rehabilitación llevado a cabo en el área de O.y M.por un diabético, los problemas de evaluación que nos surgieron y las soluciones que planteamos. No haré referencia a otras actividades desarrolladas paralelamente para conseguir una rehabilitación socio-laboral completa.

Los pasos a seguir en la exposición serán los siguientes:

- c.1. Evaluación inicial del sujeto.
- c.2. Elaboración del programa de rehabilitación en el área de O.y M.
- c.3.Aspectos metodológicos.
- c.4. Resultados obtenidos.

#### **c.1. Evaluación inicial**

En octubre del pasado año nos fue remitida la solicitud de F.J.L. cuya ficha es la siguiente:

- Datos de localización.
- Estudios: Biólogo.
- Profesión: Profesor Universitario.
- Causa de la deficiencia visual: Retinopatía diabética.
- Edad a la que se produjo: 7 años.

El motivo por el que solicitaba rehabilitación era el de lograr un grado de independencia que le permitiera volver a desempeñar su trabajo.

El informe social detallaba que el interesado padecía una ceguera total cuyas primeras manifestaciones comenzaron a los siete años y que fueron progresando lentamente hasta dos años antes de la pérdida total de visión, momento en que la evolución fue rápida y definitiva.

Asimismo contábamos con un informe médico reciente que señalaba que el interesado presentaba un cuadro de Diabetes Mellitus insulino-dependiente, actualmente compensada y en cifras normales, necesitando para su tratamiento un régimen dietético y la administración cada doce horas de insulina.

Estos datos sanitarios se nos mostraron claramente insuficientes para elaborar unos objetivos realistas en movilidad, y adecuar la planificación de las clases a su situación. Por ello y a falta de personal sanitario de apoyo, recogimos la siguiente información relevante para nuestros Objetivos:

1.- *Grado de estabilidad de la Diabetes:*

En la actualidad se encuentra estabilizado en cifras normales.

2. *¿Ha recibido educación diabetológica?:*

Ha recibido tanto una información general como específica acerca de su caso por su diabetólogo, al que acude periódicamente, y de su mujer, A.T.S de profesión.

3. *Patrón de incidencias de hiperglucemias e hipoglucemias:*

Rara vez se presentan y cuando lo hacen son débiles.

4. *¿Percibe los primeros síntomas de las hipo I hiperglucemias?:*

Detecta los primeros síntomas y explica adecuadamente la forma de actuar contra ellos, tal y como dice haber hecho en alguna ocasión.

5. *¿Sé auto dosifica? ¿Se autoinyecta?:*

Le prepara la dosis su mujer y, en caso necesario, se autoinyecta.

6. *¿Presenta alteraciones de la sensibilidad?:*

Tras realizar el balance sensorial fue detectada una pérdida de sensibilidad táctil en manos y pies.

7. *¿Presenta alteraciones motoras y/o cardiovasculares?:* Manifiesta no padecer ninguna de estas alteraciones.

8. *¿Realiza actividades o ejercicios físicos con regularidad?:*

Desde hace aproximadamente un año no realiza ninguna actividad física saliendo con su mujer sólo para asuntos de necesidad.

9. *Grado en que afectan estas complicaciones al desarrollo de una creciente actividad física:*

No disponemos de datos acerca de este aspecto.

**c.2. Elaboración del programa de rehabilitación en el área de O.y M.:**

Estos datos junto a otras típicamente recogidas en este área nos permitieron tener una visión más real de sus posibilidades y negociar con el alumno un programa de O.y M. cuyos objetivos generales quedaron establecidos.

En cuanto a los resultados obtenidos en las áreas de O.y M., estos fueron los siguientes:

1.- Se alcanzó el primer objetivo, es decir, se orientaba y desplazaba con mayor grado de seguridad y eficacia por interiores ya fueran o no conocidos.

2.- Dado el difícil acceso a la Facultad desde su actual domicilio y por otros problemas no derivados de la diabetes (fundamentalmente pérdida auditiva y problemas de orientación), no se alcanzó el segundo objetivo en su totalidad lográndose una movilidad segura y eficaz en el interior de la Facultad aunque

necesita ayuda para acceder a ella.

## **D) Conclusiones**

En este punto y partiendo de los problemas surgidos durante el proceso en el caso comentado, expondré algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta al trabajar con deficientes visuales diabéticos en el área de O. y M.:

d.1. Es imprescindible la colaboración médica para:

- conocer de forma precisa a qué sistemas biológicos ha afectado la diabetes y cómo incide en su movilidad.
- saber qué límites existen a su actividad física.
- conocer el grado de estabilidad de la diabetes.
- educarlo diabetológicamente si es necesario.
- instruirlo en la auto dosificación y en la autoinyección.
- controlarle durante el proceso y reajustarle el tratamiento si fuera necesario.

d.2. Elaborar programas con objetivos realistas teniendo muy en cuenta sus limitaciones físicas.

d.3. Adaptar la metodología a sus circunstancias en cuanto:

- horario.
- duración de las clases.
- descansos.
- progresión muy graduada de la actividad física.
- previsión y actuación ante la aparición de hipoglucemias.

d.4. Resulta muy útil sistematizar la evaluación del grado en el que la diabetes afecta a la movilidad del alumno, por lo que se hace necesaria su elaboración.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# DIABETES ASOCIADA A CEGUERA HUELVA

## **Autores:**

M.<sup>a</sup> Eulalia Fontanals Cabré. AA.SS.

M.<sup>a</sup> José Barroso. Psicóloga

Rosa Llanas. AA.SS.

## DIABETES ASOCIADA A CEGUERA

### 0 Introducción

Presentamos en nuestra comunicación por una parte: el producto de lo que nos ha aportado nuestra experiencia de trabajo con deficientes visuales o ciegos, diabéticos; centrándonos en la observación que hemos realizado acerca de factores físicos, psíquicos y sociales que inciden en los diabéticos que pierden la visión y por otra; un proyecto de estudio de la realidad de los diabéticos de Huelva y Provincia.

### 1. Factores asociados a la diabetes y ceguera, y consecuencias física, psicológicas y sociolaborales

En este cuadro gráfico reflejamos factores físicos, psicológicos y sociolaborales propios de la diabetes y propios de la pérdida de visión y cómo estos se interrelacionan en aquellas personas en las que se dan ambas circunstancias, padecen diabetes y cómo consecuencia de la misma pierden la visión.

(+) (Factores que en el diabético que ha perdido la visión se suman por ser propios de la diabetes y de la pérdida de visión).

(=) (factores que se dan igual en la persona por padecer diabetes o por perder la visión).

(-) (Factores que conllevan una incompatibilidad en la persona que es diabética y que pierde la visión).

## DIABETES

(+) Necesidad de autocontrol, dosificación dieta, medicación, ejercicios y cuidados físicos.

(+) Necesidad de instrumentos para el autocontrol y autosificación.

<-> Disminución del sentido del tacto.

(+) Disminución del apetito sexual.

(=) Angustia.

(=) Miedos.

(=) Cambio de carácter.

(=) Rebeldía.

(=) Dependencia (familia, amistades).

(=) Miedo al abandono.

(+) Conflictos en la vida sexual.

(+) Necesidad de planteamientos ante la procreación.

(=) Depresión.

(=) Conducta egocéntrica.

(=) Temor ante un nuevo género de vida.

(=) Disminución de las relaciones humanas.

(=) Problemas laborales (pérdida, búsqueda de otro empleo, etc.)

(=) Temor al futuro económico.

## PERDIDA DE VISION

(+) Necesidad de aprendizaje de nuevas técnicas para la consecución de autonomía en la alimentación, aseo personal y actividades domésticas.

(+) Necesidad de aprendizajes de técnicas de orientación y movilidad.

(+) Necesidad de instrumentos específicos para ciegos, para el autocontrol y autosificación (GLOCOOCHEK).

<-> Necesidad del desarrollo sensorial.

(=) Angustia.

(=) Miedos.

(=) Cambio de carácter.

(=) Rebeldía.

(=) Dependencia (familia).

(=) Miedo al abandono.

(+) Sentimiento de inutilidad.

(=) Depresión.

(=) Conducta egocéntrica.

(=) Temor ante un nuevo género de vida.

(+) Temor a no saber reaccionar antesituaciones enteriormente resueltas a través de la vista.

(=) Disminución de las relaciones humanas.

(+) Aprendizaje de nuevas técnicas de lectoescritura y operaciones matemáticas.

(=) Problemas laborales (pérdida, búsqueda de otro empleo, etc.).

(=) Temor al futuro económico.

## **ALTERNATIVAS**

### **DIABÉTICOS**

- Educación diabetológica: Ayuda a vencer el miedo y sube el nivel de aceptación.
- Necesidad de prestar educación educativa al diabético desde la familia, escuela centros de trabajo y centros de salud.
- Superación de traumas.
- Regulación de la conducta del diabético mediante un reajuste social, familiar, laboral y escolar.
- Información y concienciación del cumplimiento del tratamiento.
- Integración escolar, laboral y social.
- Detección precoz.
- Prevención.
- Información, orientación y mentalización.
- Asociacionismo.
- Aceptación del entorno: Familiar. Social. Laboral. Escolar.

### **PERDIDA DE LA VISTA**

- Rehabilitación:
- Psicología (para elevar el grado de aceptación).
- Orientación y movilidad.
- Actividades de la vida diarias.
- Orientación familiar.
- Utilización de aparatos especializados para la auto-suficiencia y autocontrol (GLUCOCHEX).
- Integración escolar, laboral y social.

- Detección precoz.
- Prevención.
- Información, orientación y mentalización .
- Asociacionismo.
- Aceptación del entorno: Familiar. Social. Laboral. Escolar.

## **2. Proyecto de estudio de la realidad de los diabéticos de Huelva y Provincia**

### **2.a) Detección:**

#### *2.a) 1 Censo:*

La realización del Censo no ha sido posible por la "hasta ahora" falta de colaboración de nuestros afiliados.

#### *2.a) 1.1. Elaboración del cuestionario:*

Adjunto presentamos un modelo del mismo.

#### *2.a) 1.2. Comunicación con el afiliado diabético:*

El cuestionario lo ha tramitado el Servicio para Afiliados, mediante carta a los afiliados residentes en Huelva capital.

En ella se exponía que la Organización Nacional de Ciegos de Huelva estaba realizando un estudio sobre la problemática del diabético ciego, para lo cual era imprescindible la colaboración del afiliado, rellenándonos dicho cuestionario.

Se conecta con los afiliados de la Provincia de Huelva, mediante oficio enviado a las Agencias Administrativas para que éstas lo pasasen a todos los afiliados de su zona.

#### *2.a) 1.3. Recogida de datos:*

El Servicio para Afiliados se ha responsabilizado de la recogida de los cuestionarios rogándoles a los afiliados de Huelva capital, que les envíen los mismos. También ha solicitado la participación y colaboración de las Agencias Administrativas, siendo éstas encargadas de recoger los datos de los afiliados de su zona, enviándolos luego al Servicio para Afiliados.

#### *2.a) 1.4. Estadillos gráficos.*

#### *2.a) 1.5. Valoración de los mismos*

Estos dos apartados no se han realizado, pues consideramos insuficiente la información recibida.

## **2.b) Prevención**

### *2.b) 1. Detección precoz:*

Ser diabético no implica necesariamente la presencia de síntomas, existen diabetes ignoradas que por ser ligeras, no les acompaña ninguna molestia, el enfermo se encuentra bien, pero en realidad los órganos internos, su retina, sus riñones, su sistema nervioso, su corazón y en general todo el sistema circulatorio, se va deteriorando como consecuencia del mal aprovechamiento de la glucosa, y al cabo del tiempo puede ser la pérdida de visión o la aparición de un infarto de miocardio los hechos que llevan a sospechar el padecimiento.

Por último, es relativamente frecuente que la diabetes se descubra al realizarse análisis por otro motivo, como puede ser un reconocimiento general o una intervención quirúrgica.

En la mitad de los casos, la diabetes pasa desapercibida por este motivo, es recomendable someterse a reconocimiento médico aquellas personas con mayor riesgo de padecer la enfermedad, a fin de hacer un diagnóstico precoz. Estas personas son:

- Las que han presentado en alguna ocasión los síntomas principales referidos a algunos de los secundarios.
- Las que tienen antecedentes familiares de la enfermedad.
- Los obesos (la obesidad es la causa que con más frecuencia desencadena una diabetes latente).
- Las mujeres que han dado a luz niños con peso superior a los 4 kg. y más si durante el embarazo tuvieron glucosa en orina.
- Las personas que presentan oscilaciones del peso corporal, sin clara motivación.
- Los que padecen crisis de hambre imperiosa con sensación de aturdimiento, debilidad o mareo.

Además el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado está comprobado que constituyen las armas más eficaces que tenemos para evitar el deterioro y que esas complicaciones, como son la ceguera, el mal funcionamiento renal, la afectación de los nervios, los infartos cardíacos y las gangrenas de las extremidades; no aparezcan.

## **2.c) Contactos con otros Organismos relacionados con la problemática:**

Vemos la necesidad de mantener contacto con otros Organismos relacionados

con la problemática, a fin de coordinarnos llevando a cabo un trabajo conjunto en la atención diabética de Huelva.

Se ha establecido contacto con los siguientes Organismos:

- Cruz Roja.
- Hospital - Residencia "Manuel Lois García".
- Asociación de Diabéticos de Huelva.

próximamente conectaremos con:

- Centro de Salud Virgen de la Cinta.
- Asociación de Diabéticos de Barcelona. A.D.I.
- Centro de Rehabilitación Social de Ciegos Adultos de Castell Arnau, en Barcelona.

## **2.d) Información al Afiliado:**

### 1. Información al Afiliado diabético:

- Instrumento específicos de autocontrol y autodosificación:
  - Glucochek.
  - Jeringas especiales.
- Educación diabetológica.
- Asociación de Diabéticos.

2. Información de nuestro Organismo a las Instituciones relacionadas con la población diabética y relación conjunta de campañas informativas, formativas, de mentalización y prevención.

## **3. Conclusiones**

La realización de este trabajo nos ha permitido iniciarnos en el conocimiento de la problemática de los diabéticos ciegos.

Esto nos motiva a seguir profundizando en este tema y una vez que conozcamos las necesidades reales de esta población, nos plantearemos alternativas de actuación.

## BIBLIOGRAFÍA

- **"Guía de Servicios de la ONCE."**
- **"La población invidente en España".** *"Investigación sociológica sobre su situación social y hábitos de consumo de alcohol"*. Editorial Popular. EDIS (1985)
- **"Disminuidos orgánicos: Diabéticos"**. (Revista Voraviu). *"Publicación de los Patronatos Municipales de los disminuidos físicos y psíquicos de Barcelona"*. Ayuntamiento de Barcelona. Área de Servicios Sociales. Páginas 17-19.
- **Programas de Diabetes.** (Revista N.º 74. Año XIII).
- **Programas de Diabetes.** (Revista N.º 75. Año XIII).
- **"La Diabetes y su influencia en el proceso de Rehabilitación"**. Manuel Rivero Coin. Sevilla 1987.
- **Estudio de la problemática Social de los Diabéticos"**. Departamento Nacional de Servicios sociales de la Cruz Roja Española (Año 1985).
- "Ceguera"** SEREM. Colección Rehabilitación. Madrid 1979.

## CUESTIONARIO DE DETECCIÓN DE AFILIADOS DIABÉTICOS

La Organización Nacional de Ciegos en Huelva está realizando un estudio sobre la problemática del diabético, para lo cual es imprescindible su colaboración.

**Si usted es diabético**, le rogamos complete los datos que pedimos a continuación:

- Nombre y apellidos.
- Fecha de nacimiento.
- Dirección.
- Teléfono.
- Edad en que comenzó la Diabetes.
- ¿A que edad comenzaron los problemas visuales?
- Si la ceguera es total, ¿A qué edad se produjo?
- El proceso de pérdida de visión fue lento  Repentino
- Tiene algún familiar diabético?
- ¿Qué relación de parentesco existe?
- Tratamiento.
- Dieta controlada
- Antibióticos orales (pastillas)
- Insulina  ¿Cuántas dosis diarias?
- ¿Qué centro controla la diabetes?
- Conoce el Glucochek? (Aparato para el autocontrol del nivel de glucosa en la sangre específicos para ciegos).

Rogamos nos lo envíe al Servicio para Afiliados. Alameda Sundeim, 5 21003 HUELVA

**Gracias por su colaboración**

**Antes del día 3 de Octubre**

[Volver al Índice / Inicio del Capitulo](#)

# EL DIABÉTICO EN REHABILITACIÓN

## **Autores:**

Carmen Herrero Menéndez. T.R.B.

Heliodoro Núñez Delgado. T.R.B.

Susana Alfonso Ronda. T.R.B.

Nieves Jiménez Pérez. T.R.B.

Marina Milo Heras. T.R.B.

## **INTRODUCCIÓN**

La rehabilitación es la tarea encaminada a favorecer la superación de los problemas instrumentales derivados de la deficiencia visual y la reinserción social del ciego, realizándose actividades de la vida diaria sensoriales, manuales, creativas y provocacionales y cualquier otra que posibilite la adquisición de hábitos que permitan autonomía individual.

Para conseguir esta autonomía se realiza un programa de adiestramiento en Orientación y Movilidad que abarca las áreas siguientes:

A. Adiestramiento sensorial: Entendiendo por tal aquella serie de actividades preparatorias encaminadas a desarrollar los sentidos que posee la persona y a través de los cuales recibirá información de su entorno.

Se trabaja el sentido auditivo, táctil, olfativo, el equilibrio, cinestesia, y memoria muscular.

B. Entrenamientos básicos por interiores: Realizando ejercicios de orientación con o sin la ayuda de planos en relieve, técnicas de protección personal, uso adecuado de un acompañante vidente y reconocimiento y uso del bastón largo.

C. Entrenamientos básicos por exteriores: Comenzando por adiestramiento sensorial por exteriores en técnica guía y con ayuda del bastón, y realizando posteriormente ejercicios de orientación o con ayuda de planos en relieve y/o utilizando puntos de referencia; uso del bastón largo y del guía ocasional.

Como resulta fácil deducir, para conseguir que el proceso rehabilitador sea eficaz, es necesario realizar una evaluación individual de cada sujeto con el fin de determinar sus posibilidades, tanto en lo que respecta a sus habilidades motrices, sensoriales e intelectuales, como al aspecto físico.

Estas posibilidades van a determinar no solo los objetivos reales que hay que plantearse, sino también la forma de llevar a cabo el trabajo (ritmos, horarios, etc.)

En este sentido, la llegada de una persona diabética plantea, de entrada, unas consideraciones a tener en cuenta para enfrentarle a la rehabilitación.

## **El diabético en rehabilitación**

Cuando una persona diabética comienza a hacer un adiestramiento en

rehabilitación se tiene en cuenta además de la diabetes aquellos problemas asociados a la ceguera, que puede presentar, ya que es evidentemente el factor "personal" el que determinará en cada caso lo que es realmente pertinente hacer con un sujeto dado.

No obstante, sí podemos prever algunos problemas en el caso de diabéticos insulino-dependientes (tipo I) con tendencia a hipoglucemias, ya que las personas que controlan bien su enfermedad no presentan ninguna dificultad especial si se toman las precauciones que más adelante detallaremos.

Los problemas más llamativos suelen ser:

- Desorientación, en distintos grados.
- Cansancio: sobre todo al subir-bajar escaleras, y todo aquello que suponga un ejercicio fuerte.

1.º Se procurará realizar la rehabilitación que requiera más actividad en las primeras horas de la mañana o de la tarde, en los períodos que siguen al desayuno y al almuerzo, reduciendo así al máximo las posibilidades de hipoglucemia.

2.º Si se aprecian signos de hipoglucemia se detendrá la clase y se descansará y/o tomará algo azucarado.

3.º Debido a los problemas circulatorios que padece la persona diabética se le recomendará que vista y calce cómodamente para evitar la dificultad en el riego sanguíneo de las piernas y las rozaduras. Asimismo se tendrá especial cuidado en evitar contusiones o heridas, especialmente en las piernas ya que tienen muy mala cicatrización.

4.º Se hará hincapié en el trabajo con la familia de forma que vea los progresos que el rehabilitando va haciendo y el grado de independencia adquirida, ya que suelen sobreproteger por el doble motivo de ser deficientes visuales y diabéticos.

### **Adiestramiento específico**

Nos centraremos en dos aspectos que consideramos importantes para los diabéticos:

- La autoinyección.
- El cuidado de los pies.

1.º La autoinyección: para llevarla a cabo hay que tener en cuenta:

1.1. El material a utilizar:

A. Jeringuillas: dos tipos, desechables y no desechables.

*Desechables.* Usar siempre la misma marca, pues el calibrador es específico

para cada tipo.

Graduación en la jeringa igual a la concentración de insulina. En España es de 40 u/ml; en el extranjero de 100 u/ml.

Tener presente la fecha de caducidad de las jeringas. Tener presente medidas higiénicas: verificar el precinto de envase, nunca depositar en cualquier superficie, manejar el émbolo por su extremo. Ventajas: no hay que esterilizarlas, más cómodo su uso.

*No desechables.* Jeringa de cristal, adaptada a ciegos mediante un calibrador metálico.

Inconvenientes: esterilizarla, conservarla en alcohol, más incómodo el manejo, pues hay que contar las muescas del calibrador para dosificar las unidades.

B. Viales de insulina:

Tipos de insulina: Rápida. Intermedia. Prolongada.

- Usar un código táctil para cada vial, en caso de usar dos tipos o más.
- El frasco en uso se puede guardar fuera de la nevera, siempre que la temperatura sea inferior a los 30.º y se busque un lugar lo más fresco posible.

Los frascos en reserva conservar refrigerados.

C. Calibradores: De plástico. Adaptables al émbolo, piezas unitarias para cada dosis y que se obtienen a partir de la propia jeringa.

- De acero: en forma de L, que conecta con el extremo final del émbolo y se pueden tener varias medidas en una sola pieza.
- Ambos tipos someterlos a ebullición diaria.

D. Algodón Hidrófilo y no coloreado.

- Adquirir en rollos pequeños.
- Cortar el uso indispensable para uso inmediato.
- No reutilizar, ni guardar ya cortado y manipulado.

E. Alcohol: Frascos pequeños.

- Bien cerrado.

F. Mesa: Estable.

- Altura adecuada para permitir movimientos efectivos.
- Superficie de cristal o de acero inoxidable ya que evitan grietas y astillados.
- Su uso debe ser específico a tal uso y reducido a él.
- Limpieza diaria.
- Colocarla en una habitación poco concurrida.

- No permitir la entrada de animales domésticos en ella.

## 1.2. Un correcto método de aplicación.

- Especificado en otros trabajos, por lo que no consideramos pertinente su repetición.

### **Adiestramiento específico**

- El cuidado de los pies.

El enfermo diabético ha de ser especialmente meticuloso en su higiene personal y en el cuidado de las heridas. El cuidado de los pies es importante para la prevención de la gangrena. Incluso las pequeñas lesiones de los dedos se trataron y vigilaron con especial atención por las consecuencias a que pudiera dar lugar.

A continuación se detallan las normas que ha de poner en práctica.

- Inspeccionar diariamente los pies por si se producen ampollas, erosiones o rasguños.
- Higiene diaria, secarlos cuidadosamente y aplicarles una crema hidratante.
- Evitar las temperaturas muy frías o muy calientes.
- No usar agentes químicos para la extirpación de callosidades.
- Usar calcetines o medias perfectamente adaptables.
- No usar ligas, ni calcetines cuyo borde superior apriete.
- Usar zapatos adecuados adaptados y flexibles.
- Cortar las uñas en forma rectilínea.
- No cortar callosidades: según las instrucciones del médico o podólogo (informar a éste de que es diabético).

#### • *Método para el arreglo de las uñas:*

- Material: tijeras, cortaúñas, lima.
- Es necesario para cortar y limar tener un punto de apoyo.
- Cortar la parte central, luego limar.
- Hay que limarlas secas.

#### • *Advertencias:*

- Si se ablandan con agua templada, se cortan con más facilidad.
- Hay que saber utilizar las dos manos.
- Si resultara difícil el control de las tijeras se recomienda el uso del cortaúñas.
- Se recomienda llevarlas cortas.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# ESTUDIO COMPARATIVO DEL NIVEL DE ANSIEDAD DIABETICOS-NO DIABÉTICOS DURANTE UN PERIODO DE REHABILITACIÓN

## Autor:

M.<sup>a</sup> Victoria Quilez García. Psicóloga.

La mayoría de sujetos ciegos que inician un programa de rehabilitación están en una situación en la que no tienen los suficientes recursos ni habilidades para desenvolverse de una forma autónoma en su ambiente. La ceguera puede influir de una forma negativa en sus distintas áreas de funcionamiento (familiar, laboral, social). Las limitaciones a las que suelen estar sometidos influyen en sus niveles de ansiedad.

Una de las variables que se evalúan al inicio de un programa de rehabilitación es la ansiedad. Es conveniente poder determinar el nivel de ansiedad ya que éste puede ejercer una incidencia desfavorable en los aprendizajes que el rehabilitando debe realizar. Un elevado nivel de ansiedad influye de la siguiente forma:

- Disminuye los mecanismos para enfrentar los obstáculos.
- El aprendizaje se hace más lento.
- Disminuye la capacidad para retener lo aprendido.
- Merma la eficacia para desempeñar tareas y resolver problemas.

En este estudio se han evaluado las ansiedades al inicio y término de un programa de rehabilitación de un grupo de sujetos cuya causa de ceguera es la diabetes y se han comparado con los niveles de otro grupo de sujetos afectados de otras patologías oculares.

Se intenta observar si el hecho de ser diabético influye en el nivel de ansiedad con que se enfrenta la rehabilitación.

## MÉTODO

### Sujetos

Se estudiaron un total de 32 sujetos que iban a iniciar un programa de rehabilitación para ciegos adultos en Castell Arnau. Estos sujetos formaban dos grupos: Un grupo de 16 diabéticos, (12 varones, 4 mujeres) y otro de 16 sujetos (8 varones, 8 mujeres) cuya causa de ceguera era debida a diferentes patologías oculares (miopía, cataratas, retinitis pigmentaria. . .) se excluyeron de este grupo ciegos congénitos o ciegos por traumatismo.

La edad media de los sujetos diabéticos era de 36.06 años y una DT= 11.76, la edad media de los sujetos con otras patologías oculares era de 36.56 años y DT= 11.18. Los dos grupos son comparables por edad y sexo.

### Instrumentos

Se utilizó el cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI).

El cuestionario se pasó dentro de los 15 primeros días del inicio del programa de rehabilitación a fin de determinar la Ansiedad estado inicial y en el período de tiempo de los últimos 15 días de su programa a fin de observar la ansiedad estado final.

En las ansiedades finales entre los grupos no se observa diferencia significativa.

## **Discusión**

Se observa diferencias entre la ansiedad inicial del rehabilitado diabético con la del que no es diabético; siendo la ansiedad del diabético más baja y dentro de los valores normales.

En un principio se podría pensar que el diabético debería dar valores más altos en ansiedad ya que a la ceguera se le añaden los problemas propios de la diabetes. Una posible explicación a estos resultados podría ser que el diabético es una persona que a lo largo de su vida ha tenido que enfrentar situaciones que le han provocado más limitaciones y dificultades que otras personas que no han padecido ninguna enfermedad crónica.

Así pues el diabético puede haber estado sometido a un mayor número de situaciones estresantes y puede haber desarrollado mecanismos de aprendizaje para hacer frente de una forma más adecuada a estas situaciones.

También podríamos pensar que influye el hecho de percibir la ceguera como una complicación más de su enfermedad la cual está padeciendo y enfrentando desde hace bastante tiempo (la mayoría de los casos están diagnosticados en la niñez) y esto puede influir en una mejor adaptación a sus limitaciones.

No obstante esto es una primera aproximación a este tema sobre ansiedad-ceguera-diabetes que necesita de unos estudios más amplios que evalúen otras variables que pueden estar incidiendo en estos resultados.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# ESTUDIO SOCIAL DE LOS AFILIADOS DIABÉTICOS DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA ONCE EN MADRID

**Autor:**

María Iglesias Junco. AA. SS.

## INTRODUCCIÓN

En el departamento de A A. SS. de la Delegación Territorial de Madrid y dentro del área de trabajo de afiliados diabéticos, se está llevando a cabo un estudio de la situación médico-psico-social de éstos.

### Detección

El proceso de este estudio comienza con la detección de afiliados que padecen diabetes. Los canales han sido varios:

- 1.—Revisión de ficheros del departamento de AA. SS.
- 2.—Listado de personas afiliadas en los años 1984-85 y 86 y cuya causa de la ceguera fue retinopatía diabética.
- 3.—Relación de afiliados diabéticos que han hecho su rehabilitación en la U.R.B. de Madrid.
- 4.—Afiliados trabajadores de la ONCE que en el reconocimiento médico del año 86 presentaban problemas de diabetes tanto de tipo I como de tipo II.
- 5.—Nuevos afiliados por retinopatía diabética.

### Instrumentos

Se adjunta cuestionario elaborado y que trata de recoger' tanto la situación médica como la psicológica, económica, familiar, etc. así como un listado de necesidades que tienen sin cubrir este colectivo.

Este cuestionario se envió por correo el mes de julio a 195 afiliados censados, de los cuales han devuelto el cuestionario cumplimentado 35. Y al resto hasta 86 se les ha pasado por teléfono. Uno manifestó no desear contestarlo y otro no se considera diabético.

### Observación final

Cabe señalar que adjunto al cuestionario se envió carta explicativa del mismo así como una pequeña bibliografía de obras grabadas sobre diabetes y que hasta ahora la colaboración por parte del colectivo ha sido mínima.

## 2. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

COLECTIVO ESTUDIADO: 86 personas  
HOMBRES: 53  
MUJERES: 33

**Nivel de Estudios:**

No leen ni escriben ..... 4  
Leen y escriben ..... 24  
Estudios primarios ..... 31  
Estudios medios ..... 14  
Estudios superiores ..... 13

**Conocen el Sistema braille:**

SI ..... 35  
NO ..... 51

**Nivel de ingresos económicos:**

Menos de 30.000 pts ..... 23  
Entre 30.000 y 50.000 pts..... 12  
Entre 50.000 y 70.000 pts..... 13  
Entre 70.000 y 100.000 pts..... 11  
Entre 100.000 y 150.000 pts..... 11  
Más de 150.000 pts ..... 16

**Edad de la aparición de la diabetes**

0 a 20 años ..... 27  
20 a 30 años ..... 7  
30 a 40 años ..... 17  
40 a 50 años ..... 16  
50 a 60 años ..... 16  
Más de 60 años ..... 3

**Edad de la aparición de la deficiencia visual**

0 a 20 años ..... 21  
20 a 30 años ..... 13  
30 a 40 años ..... 12  
40 a 50 años ..... 12  
50 a 60 años ..... 21  
60 a 70 años ..... 6  
Más de 70 años ..... 1

**Causa de la deficiencia visual**

Retinopatía diabética ..... 56  
Otras causas..... 30

### **Siguen dieta actualmente**

SI .....	80
NO .....	6

### **Fuman**

SI .....	33
NO .....	53

### **Realizan ejercicio Físico**

Pasear .....	53
Gimnasia de mantenimiento .....	7
Otros (bicicleta, yoga, natación) .....	5
No realizan ejercicios.....	30

### **Tratamiento**

Inyectan insulina.....	62
Antidiabéticos orales.....	15
Solo dieta.....	6
Sin tratamiento.....	3

### **Frecuencia de la inyección de insulina**

Una vez al día.....	9
Dos veces .....	49
Tres veces .....	3
Cuatro veces.....	1

### **Conocimientos de la diabetes**

No conocen su enfermedad.....	16
Sí la conocen .....	57
Asistieron a algún curso .....	13

### **Padecen otras enfermedades además de la diabetes y la deficiencia visual**

Nefropatía .....	15
Artrosis .....	11
Nefropatía con hemodialisis .....	3
Diálisis peritoneal.....	3
Otras.....	20
No padecen otras enfermedades.....	34

### **Trabajan actualmente**

SI .....	23
NO .....	63

### **Actividad Laboral**

Vendedor de cupón .....	22
Profesora Enseñanza Media .....	1

### **Pensiones que perciben**

Ninguna .....	30
Invalidez .....	34
Orfandaz.....	2
F.A.S.....	1
LISMI .....	2
SOVI .....	1
Jubilación.....	10
Viudedad .....	5
Pendiente Jubilación.....	1

### **Personas con quienes conviven**

Cónyuge .....	21
Cónyuge e hijos .....	34
Con hijos.....	5
Padres y hermanos.....	8
Con sus padres.....	5
Otros familiares.....	3
Señora de compañía .....	2
Sotos .....	8

### **Tienen hijos**

SI .....	54
NO .....	32

### **Número de hijos**

1 Hijo .....	11
2 Hijos.....	25
3 Hijos.....	11
4 Hijos.....	3
5 Hijos.....	2
Más de 5 hijos.....	2

### **Tienen hijos diabéticos**

SI .....	2
NO .....	84

### **Empleo del tiempo libre**

Televisión y radio.....	27
Pasear .....	21
Escuchar música .....	15

Lectura.....	16
Relación con amigos .....	7
Labores del hogar.....	9
Deportes .....	5
Varios .....	9
No hacen nada .....	11
No contestan.....	8

**Mantienen en la actualidad las mismas amistades que antes de perder la visión**

SI .....	46
NO .....	34
Ciegos de nacimiento .....	4
No contestan.....	2

**Mantienen en la actualidad las mismas relaciones familiares que antes de perder la visión**

SI .....	69
NO .....	12
Ciegos de nacimiento .....	4
No contestan.....	1

**Grado de adaptación y aceptación a su situación**

Totalmente adaptados .....	16
Bastante adaptados.....	30
Medianamente adaptados .....	27
Poco adaptados.....	6
Nada adaptados .....	6
No contestan.....	1

**Hicieron el programa de rehabilitación de la ONCE**

SI .....	21
NO .....	65

**Necesidades que tienen sin cubrir**

Ninguna .....	36
Rehabilitación .....	5
Acompañante.....	5
Trabajo .....	6
Económicas .....	11
Otras (material específico, compañía, practicante)...	11
No contestan.....	16

**Conocen el grupo de diabéticos de Madrid**

SI .....	26
NO .....	59
No contestan.....	1

### Servicios que le gustaría recibir de la ONCE

Charlas y conferencias .....	30
Técnicas de autoinyección y autocontrol en grupo ...	29
Apoyo para seguimiento de dieta .....	20
Apoyo para control de tabaquismo .....	7
Apoyo para realización de ejercicio .....	26
Apoyo psicológico individual.....	14
Asesoramiento psicológico en grupo .....	22
Pisos compartidos por diabéticos .....	4
Otros (material, excursiones, comedores, etc.)	
No contestan.....	27

### 3. CUESTIONARIO

- 1.- Nombre y apellidos .....
- 2.- Fecha y lugar de nacimiento.....
- 3.- Estado civil .....
- 4.- Domicilio .....
- 5.- Teléfono .....
- 6.- En qué otras provincias vivió y cuanto tiempo en cada sitio.....
- .....
- .....
- 7.- Cuál es su nivel de estudios. **(señale con una x)**

No sabe leer ni escribir        Lee y escribe   

Estudios primarios   

Estudios medios   

Estudios universitarios   

8.- ¿Conoce el sistema braille? SI        NO   

9.- ¿Cuáles son sus ingresos mensuales? **(señale con una x)**

Menos de 30.000 pts.   

Entre 30.000 y 50.000 pts.   

Entre 50.000 y 70.000 pts.   

Entre 70.000 y 100.000 pts.

Entre 100.000 y 150.000 pts.  Más de 150.000 pts.

11.- A qué edad apareció la deficiencia visual?.....

12.- ¿La deficiencia visual es debida a la diabetes?.....

SI  En este caso ¿hizo dieta y tratamiento desde la aparición de la diabetes hasta que perdió la visión?

sí  NO

NO  En esta caso ¿Cuál fue la causa de la pérdida de visión.....

13.- ¿Sigue dieta actualmente? SI  NO

14.- ¿Fuma? SI  NO

15.- ¿Hace ejercicio físico? **(Señale con una x)**

Pasear

Gimnasia de mantenimiento

Relajación

Yoga

Otros (Indique cuál) .....  
.....

No realiza ningún ejercicio físico

16.- ¿Su tratamiento es con insulina? Vía oral  Inyección

17.- Si se inyecta ¿cuantas veces al día? .....

18.- ¿Tiene un buen conocimiento de lo que es la diabetes?

Por su cuenta

Hizo algún curso

19.- ¿Tiene alguna otra enfermedad o dolencia además de la diabetes y la deficiencia visual? ¿Cuál?

.....  
.....  
.....

20.- ¿Trabaja actualmente? SI  NO

21.- ¿En qué trabaja? .....

22.- ¿Percibe alguna pensión? **(señale con una x)**

Ninguna  F.A.S.

Invalidez  LISMI

Orfandaz  Otras  ¿Cuáles? .....

23.- ¿Con quién vive?.....

.....

.....

24.- ¿Tiene hijos? SI  NO  ¿Cuántos?

25.- ¿Alguno de ellos es diabético? SI  NO

26.- ¿En qué emplea su tiempo libre? .....

.....

27.- ¿Mantiene en la actualidad las mismas amistades que antes de perder la visión? .....

.....

28.- ¿Mantiene en la actualidad las mismas relaciones familiares que antes de perder la visión? .....

.....

29.- ¿Nos podría indicar el grado actual de adaptación y aceptación a sus situación de deficiencia visual y diabetes? **(Señale con una x)**

Totalmente adaptado

Bastante "

Medianamente "

Poco "

Nada "

30.- ¿Hizo el programa de Rehabilitación Básica de la ONCE? SI  NO

31.- ¿Qué necesidades tiene Vd. sin cubrir? .....

.....

.....

32.- ¿Conoce el Grupo de Diabéticos de la ONCE de Madrid? SI  NO

33.- Indique los servicios de la ONCE que le gustaría recibir. **(Señale con una x, puede elegir varios)**

Charlas y Conferencias sobre diabetes

Organización de grupos de trabajo sobre técnicas diabetológicas  
(autoinyección, autocontrol)

Apoyo para seguimiento de dieta

Apoyo para control de tabaquismo

Apoyo para realización de ejercicio

Asesoramiento psicológico en grupo como ayuda para adaptarse a la  
deficiencia visual

Apoyo psicológico individual

Pisos compartidos por diabéticos afiliados a la ONCE

Otros (indique cuales).....  
.....  
.....

[Volver al Índice / Inicio de Capitulo](#)

# ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL DIABÉTICO EN LA POBLACIÓN INVIDENTE DE BALEARES

## **Autores:**

M.<sup>a</sup> Encarnación Alcalá López. Médico de Empresa.

Inmaculada Riera Ramis. A.T.S. de Empresa.

José Pellicer Corellano. Médico.

## **INTRODUCCIÓN**

La diabetes es un síndrome que engloba diversas afecciones con un denominador común: la hiperglucemia basal, la cual, mantenida en el tiempo, ocasiona un trastorno metabólico global y complicaciones vasculares, de las cuales la retinopatía diabética, es junto con el glaucoma la causa principal de ceguera en España (4, 5). El propósito de nuestro trabajo es en primer lugar la toma de contacto con la situación del colectivo de diabéticos que trabajan en la ONCE de Baleares, con el fin de procurar una mejor atención a estos pacientes.

## **Material y método**

Se han revisado las historias clínicas correspondientes al reconocimiento anual practicado durante los meses de diciembre de 1986 y enero de 1987, a los doscientos vendedores afiliados a la ONCE en Palma de Mallorca.

Durante el mismo se detectaron veinticinco hiperglucemias entre ellos, seleccionándose dieciseis casos en los que se han confirmado una diabetes franca, descartándose los nueve restantes, bien por no haberse confirmado los resultados del reconocimiento previo, en sucesivos controles, bien por falta de colaboración.

Al colectivo finalmente seleccionado se le ha entregado una encuesta recogiendo los siguientes datos: edad, sexo, motivo de la ceguera, tipo de diabetes, síntoma principal para el diagnóstico de la diabetes, antecedentes familiares, Factores asociados (Obesidad, H.T.A., Hipercolesterolemia, etc.) edad de aparición de los trastornos visuales, patología inducida por la diabetes, Presentación de crisis hiper o hipoglucémicas y si precisaron hospitalización, bajas laborales en los últimos años, Grado de visión residual, Tratamiento realizado para la Diabetes, Ejercicio físico habitual, Revisiones endocrino - oftalmológicas, Práctica del autocontrol de la glucemia y posibilidad de auto administración de la insulina.

## **Resultados**

*Edad:* Entre los treinta y dos y sesenta y cuatro años, la media se sitúa en 49,4 años.

*Sexo:* Ligero predominio masculino, 9 varones y 7 mujeres.

*Etiología de la Ceguera:* Miopía, 3 casos. Retinopatía, 3 casos. Desprendimiento de retina, 2 casos. Atrofia Nervio Óptico, 1 caso. Hipermetropía, 1 caso. Glaucoma, 2 casos. Úlcera corneal, 2 casos (picadura insecto). Leucoma Central Corneal, 1 caso. Ptisis bulbi, 1 caso (tras infección ocular).

La diabetes como una causa determinante de pérdida de visión actuó en tres casos (Retinopatías), en otros tres pacientes lo hizo de forma asociada a otros procesos (catarata, glaucoma, desprendimiento de retina), los casos restantes no pudieron ser achacados a la diabetes.

De los tres casos de Retinopatía diabética, uno de ellos tiene pérdida absoluta de visión y los otros dos conservan una visión que ya no les permite leer.

En los tres casos en los que pudo influir la diabetes, la pérdida de visión es:  
Puede leer, 1 caso. Solo ve bultos, 1 caso. Pérdida absoluta de la visión, 1 caso.

Los diez casos restantes (no influidos por la diabetes) se distinguen así:

Ve bultos, 1 caso. Ve luz, 2 casos, puede leer, 3 casos. No ve nada, 4 casos.

### **Tipo de diabetes**

Tipo I, 2 casos. Tipo II, 13 casos. Tipo MODY, 1 caso.

Los casos en los que intervino la diabetes en la pérdida visual se resumen en:

Tipo I, 1 caso (por retinopatía diabética).

Tipo II, 4 casos (una retinopatía diabética, un desprendimiento de retina, un glaucoma, una catarata).

Tipo MODY, 1 caso (una retinopatía diabética).

### **Semiología Diagnóstica**

En los diabéticos Tipo I, el primer síntoma de sospecha fue:

Polidipsia, 1 caso. Mareos y prurito, 1 caso.

En los del Tipo II los signos más frecuentes fueron:

Análisis de rutina, 9 casos. Polidipsia, 4 casos. Poliuria y Polifagia, 2 casos. Desprendimiento de retina, 1 caso. Prurito vulvar, 1 caso.

En la diabetes tipo MODY el diagnóstico se realizó a raíz de una gangrena que exigió la amputación de un brazo.

## **Antecedentes familiares**

No existían, 8 casos. Hermanos, 3 casos. Padres, 3 casos. Se desconoce, 1 caso. Padres más hermanos, 1 caso.

## **Patología asociada a la diabetes**

Como factores predisponentes asociados a la diabetes hemos encontrado: Obesidad, 3 casos. Hipercolesterolemia más obesidad, 4 casos. Hipercolesterolemia más obesidad más H.T.A., 1 caso. Los ocho casos restantes carecen de estos trastornos.

## **Edad de aparición de la diabetes**

Tipo I, edad media 24,5 años. Tipo II, edad media 42,9 años. Tipo MODY, edad 10 años (un caso).

## **Edad de aparición de los trastornos visuales**

En los casos en los que la diabetes no intervino en el defecto visual, los trastornos se presentaron a una edad media de 16,9 años.

En la diabetes Tipo I los trastornos visuales se presentaron a los 20 años del diagnóstico de la diabetes y consistieron en una Retinopatía que impide leer al paciente.

En los diabéticos Tipo II encontramos: Un caso de ceguera por Retinopatía diabética a los seis años del diagnóstico de diabetes. En los tres casos restantes la diabetes pudo actuar como factor asociado produciendo distintos grados de ceguera en un tiempo de difícil valoración, por asociarse a otros trastornos visuales.

En el caso de la diabetes Tipo MODY los trastornos visuales aparecieron treinta años después. (Retinopatía diabética) e impiden la lectura al paciente.

## **Hábitos de vida**

A) Ejercicio: cuatro pacientes reconocen no realizar ningún tipo de ejercicio, sin embargo el resto de los pacientes debido al trabajo que desarrollan caminan una media de tres horas y media diarias.

B) A la pregunta de si seguían unos horarios regulares en el trabajo, todos respondieron afirmativamente.

## **Control de diabetes**

Cuatro pacientes no se controlan por el Endocrino. Los restantes asisten a la consulta del especialista con una periodicidad media de seis meses.

## **Control oftalmológico**

Nueve pacientes afirman no controlarse la visión. Tres lo hacen de forma irregular, los demás se controlan con una frecuencia media de un año.

### **Auto control de la glucemia y glucosuría**

Solamente tres pacientes han realizado o realizan el control de su glucosuría. Ninguno se auto controla la glucemia.

### **Forma de Inyectarse la insulina**

De los casos de diabetes Tipo I (insulino- dependientes) ninguno se auto administra la insulina, debido a que tienen un importante déficit visual, teniendo dificultad para calcular la dosis. En los dos casos se advierte trastronos derivados de mal control de la diabetes que han requerido alguna vez hospitalización. .

### **Discusión**

Tras comprobarse en otros estudios (7) y (9) que el óptimo control de la glucemia retrasa la aparición de la retinopatía e incluso mejora el cuadro lesional microangiopático tanto retiniano como renal, nos sorprende que pacientes con una retinopatía asociada ya a una nefropatía sigan tratándose solo con antidiabéticos orales a dosis elevadas (3 compr./día), cuando menos que el óptimo tratamiento se basaría en la insulino-terapia más dieta y ejercicio.

Coincidiendo con otros autores (7, 8) opinamos que cuando los hipoglucemios orales no son capaces de mantener una glucemia inferior a 150 mgr. en condiciones basales, es mejor recurrir a la insulina, aunque algunos autores como Kornerup (1958) y Schelessinger (1960) que mantienen que la retinopatía diabética progresada independientemente del buen o mal control metabólico del diabético.

Nos llama poderosamente la atención el grado de desinterés mostrado por los afiliados a la hora de revisarse la vista. Quizá la necesidad de mantener una "razón" para pertenecer a la ONCE, induce al paciente a despreocuparse de su problemática visual. La desinformación sobre los aspectos más básicos de los defectos de visión está muy generalizada.

### **Conclusiones**

Necesidad de establecer un censo real de diabéticos con vistas a un mejor control de dichos pacientes.

Escasa concienciación del colectivo de invidentes en relación con la necesidad de control de la glucemia en los diabéticos.

Planteamiento de una colaboración interdisciplinaria entre profesionales y asociaciones implicados en la problemática de este colectivo, (endocrinos, oftalmólogos, médicos generales, asociaciones de diabéticos, ONCE,

INSERSO, coordinadora de minusválidos) para la prevención de las complicaciones o su ulterior evolución.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) **Herrera Pombo, J.L.** *"La diabetes Mellitus en la práctica médica"*. Madrid 1973, y (11) Ed. Novo. Págs. 9 - 43.
- (2) **Carmena R.** *"Clasificación y diagnóstico de la diabetes Mellitus,"* Medicine n.º 39, junio 1985, 11-23.
- (3) **Jiménez Perepérez J. y col.** *"Diabetes Mellitus."* Salud Rural núm, 19. Noviembre 1987 2.ª quincena págs. 9-41.
- (4) **Murube del Castillo, J.; Palomar Gómez, A.** *"Epidemiología y causas de la Retinopatía diabética."* PATHOS n.º 24, octubre 1981, 2.ª quincena, págs. 73-81.
- (5) **Esmatjes Monpó, Maseras Bover.** *"Microangiopatía diabética. Nefropatía diabética. Retinopatía diabética."* Salud Rural. n.º 12, Año II junio 1985, 2.ª quincena, págs. 63 - 66.
- (6) **Antona Casado, J.** *"Bases de autocontrol de la diabetes."* Boletín de la lucha antidiabética de la Cruz Roja Española, Año XI, n.º 61. Mayo - Junio 1985.
- (7) **Rojas Hidalgo E.** *"Diabetes Mellitus. manifestaciones clínicas."* Jarpyo Editores. Madrid 1984.
- (8) **Pérez Comas, A.** *"Nuevas perspectivas en el tratamiento de la diabetes Mellitus"*. Tribuna Médica n.º 1.046, pág. 6. julio de 1984.
- (9) **Engermann y cols.** *"Diabetes 1977."* 26. 760 - 769.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# JUSTIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SANITARIA DIABETOLOGICA ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA

**Autores:**

[Guirado Rodríguez, Francisco Javier](#). (ATS Empresa ONCE)  
[Castillo Pérez, Francisca](#). (Enfermera hospitalaria).

La educación sanitaria forma parte integrante esencial del tratamiento del diabético, en el que la enfermería tiene un papel importante dentro del equipo multidisciplinario que se encargará de velar por un control adecuado.

El objetivo primordial es mantener al diabético con la máxima independencia para conseguir una buena calidad de vida, a la cual llegará a través del conocimiento y motivación para su autocontrol, supervisado periódicamente por los profesionales correspondientes, siendo necesaria una relación armónica y estable entre éstos y el paciente diabético. Hemos de tener en cuenta que la información y adiestramiento proporcionan conocimiento, confianza y seguridad. La ignorancia es siempre una limitación.

Los diferentes profesionales del equipo deben abordar su actuación contemplando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales para poder atender al individuo de manera integral, además de mantener una comunicación y compenetración entre ellos, sin esto será complejo alcanzar el fin propuesto mediante los objetivos marcados, que deben ser sencillos, claros y mensurables en el tiempo. Dichos objetivos abarcarán unos pasos progresivos, escalonados, tan lentos como la capacidad del individuo lo permita y con unos contenidos acordes con el nivel educacional, no superando dicho peldaño hasta que no se haya asimilado completamente.

La educación sanitaria al diabético no se completará ni será lo eficaz que deseamos hasta que no hagamos una valoración exhaustiva de la situación sobre el terreno donde se desarrolla la vida del diabético: habitat, características socioeconómicas, culturales, hábitos higiénicos etc; además de comprobar "in situ" el seguimiento de las pautas dadas y lo más importante detectaremos cualquier alteración o lesión que hubiera pasado desapercibida por el paciente; estas visitas domiciliarias se espaciarán en el tiempo tanto como la situación del paciente lo requiera. Una vez hecha la valoración el profesional de enfermería planificará unos cuidados que ejecutará y evaluará en el tiempo por si hubiera que replantearse la actuación. Intentaremos actuar sobre los factores predisponentes que inducen la necesidad, que no resuelta, derivará en el problema de salud, así mantendremos la normalidad de los diferentes sistemas orgánicos, potenciando el equilibrio, punto básico de actuación de la enfermería.

## **Reacciones del diabético ante la enfermedad**

1.<sup>a</sup> fase: Presenta gran agobio y dependencia. Vincula sus hábitos y parte de su vida a los diferentes profesionales, altera sus hábitos y costumbres diarias. No acepta su enfermedad, mantiene rechazo, hostilidad y rebeldía ante profesionales y tratamiento. La planificación educativa en esta fase no será

eficaz.

2.<sup>a</sup> Fase: Muestra una actitud pasiva, escucha pero no colabora, deja que los demás hagan por él, utiliza la enfermedad. Se intentará en esta fase motivación y apoyo.

3.<sup>a</sup> Fase: Acepta la enfermedad, colabora y sigue tratamiento. Esta es la fase ideal para iniciar el programa educativo que se hará a dos

niveles: individual al comienzo y grupal después; los grupos serán pequeños, homogéneos en cuanto a edad, nivel cultural, conocimientos y tipo de tratamiento. El grupo estará formado por diabéticos y familiares que convivan con ellos.

### **Actuación de enfermería dentro de los pilares básicos del tratamiento**

- Dieta.
- Ejercicio físico.
- Medicación.
- Autocontrol.
- Higiene y cuidados de la piel.

#### **Dieta**

*Objetivos:*

- 1 Disminución de peso en obesos.
2. En los pacientes tratados con insulina conseguir ingreso calórico regular.
3. Conseguir que el aporte proteínico suponga el 20% del aporte calórico total.
4. Aportar suficiente cantidad de fibras alimentarias por retrasar el tránsito intestinal y formar una película alrededor de la mucosa intestinal que dificulta la absorción de los hidratos de carbono, disminuyéndose la hiperglucemia postprandial.

#### **Ejercicio físico**

Es fundamental para lograr un buen control, pero no a todos los diabéticos beneficia.

Beneficia al diabético tipo I, pero el riesgo de hipoglucemia también es mayor que en el tipo II.

Con el ejercicio físico se pretende combatir la obesidad, disminuir la concentración de triglicéridos en sangre y ayuda a aumentar la tasa de HDL colesterol.

Contraindicado en diabéticos mal controlados y con retinopatía proliferante por el riesgo de hemorragia.

Antes de indicarlo se valorará:

- Capacidad intelectual.
- Capacidad física.
- Edad.
- Estado cardiovascular.
- Control diabético.
- Medicación.
- Actividad física diaria.

No se recomendarán deportes que se realicen en solitario.

### **Medicación**

Los problemas en el control glucémico se alteran por:

1. Mal empleo de medicación debido a:

- Mala técnica de administración de insulina.
- Error en la medida de la dosis.
- Dieta no respetada.
- Ejercicio físico inadecuado.
- Ausencia de control analítico periódico.

2. Alteraciones en la absorción de insulina por:

- Lugar de inyección. La absorción se realiza con mayor rapidez en este orden: abdomen, deltoides, cara anterior del muslo.
- El ejercicio del miembro inyectado acelera la absorción de insulina.
- Si hay lipodistrofias o fibrosis se retrasa la absorción.

3. Las necesidades de insulina se ven aumentadas por:

- Aumento de peso.
- Infecciones.
- Embarazo.
- Hipertiroidismo.

4. Las necesidades de insulina se ven disminuidas:

- Por pérdida de peso.
- Cuando el ejercicio físico está aumentado.
- En insuficiencia renal.

### **CONCLUSIÓN FINAL**

Dado que la diabetes mellitus es una enfermedad que afecta a más de cuarenta millones de personas en el mundo y que es factor de riesgo para otras enfermedades y su existencia puede alterar la evolución de enfermedades como H.T.A., EPOC, Cardiopatías, Arteriesclerosis, Nefropatías, etc., además

de ser la causa más importante de ceguera en la actualidad. Por ello nos planteamos un pequeño grupo de profesionales de enfermería guiados por un endocrinólogo, realizar un trabajo de investigación acerca de la incidencia de la diabetes en nuestro colectivo, su nivel de control, conocimiento de su enfermedad, alteración de diversos órganos diana (corazón, pulmón, riñón), alteración circulatoria.

Para ello contábamos con escasos medios humanos y de material pero comenzamos a fijar las bases de nuestro proyecto:

- Hicimos una revisión exhaustiva de la bibliografía existente concerniente al tema
- Valoración de la temática a tratar.
- Medios, material y técnica a emplear.
- Hipótesis planteada que había que verificar.
- Grupo de trabajo, grupo control.

**Las técnicas a realizar por enfermería debían abarcar lo siguiente:**

- a) Valoración del control metabólico mediante: Analítica de glucemia, perfil glucémicoglicosúrico.
- b) Grado de afectación renal: Mediante creatinina en sangre y orina, aclaramiento.
- c) Toma de T. A. y a los 10 minutos en decúbito supino.
- d) Afectación serie grasa: Analítica de colesterol, HDL y LDL, Triglicérido.
- e) Afectación cardiaca: Realización de electrocardiograma en decúbito supino y en bipedestación realizando las derivaciones en inspiración y espiración, (midiendo el espacio R-R, para ver el grado de afectación). Con este estudio, que está en marcha dentro de nuestras posibilidades, pretendemos justificar un programa de atención al diabético bien planificado y estructurado que lleve al mejor control y prevención de las múltiples complicaciones que se derivan de la enfermedad diabética. Con unas técnicas sencillas y un bajísimo costo económico podemos detectar 167

## BIBLIOGRAFÍA

**González J, González** "*E. Retinopatía diabética*". Medicine, 1985.

**Farreras P, Rozman C.** "*Medicina Interna (II)*". Barcelona, Marín 1982.

**González E.** "*Educación del diabético*". Medicine 1985.

**Moncada E.** "*Conozca su diabetes*". Pamplona UNSA. 1985.

**Moncada E.** "*Educación en diabetes*". Guía para educadores". Barcelona. Editorial Científico médica 1984.

**O.M.S.** "*Diabetes sacarina*". Serie de informes técnicos n.º 646. Ginebra 1980.

**Figuróla et al.** "**Diabetes Mellitus**". Guía para su conocimiento y control. Barcelona, Salvat 1985.

**Martín A, Cano J. F.** "*Manual de Atención Primaria*". Barcelona, Doyma 1986.

**Becton Dickinson.** "*Cuidado de los pies*". Recomendaciones esenciales para el diabético, 1986.

**Boehringer Mannheim.** "*Diabetes presente y futuro n.º 1-7 Ed.*" mayo, Barcelona 1986

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# LA AUTOINYECCION EN EL DIABÉTICO CIEGO EXPERIENCIA EN GALICIA

**Autor:**

[Laura Salvador Esteban](#). T.R.B.

## INTRODUCCIÓN

Tomando como objetivo general y principal de la Rehabilitación Básica lograr la máxima independencia para cada rehabilitando, en el caso de la rehabilitación de los ciegos o deficientes visuales diabéticos se añade un aspecto muy importante de dependencia a superar y es la necesidad de la administración periódica de insulina por otra persona.

Si para el diabético vidente supone un reto el autocontrol de su enfermedad y la autoinyección para conseguir la mayor independencia personal, evitando al máximo la intervención de segundas personas, en el diabético ciego se agrava la situación al añadirse el problema global de dependencia que provoca por sí misma la ceguera. Al quedar un diabético ciego la actitud de sobreprotección del entorno (familia, amigos, etc.) que se produce en toda ceguera, en el caso del diabético aumenta, porque la necesidad imprescindible de inyección crea además la obligación de un familiar o persona cercana que suministre esa inyección, provocando en el ciego diabético un sentimiento de dependencia e inutilidad mayor que en el caso de cualquier otra patología de ceguera.

Hay que considerar además, que la diabetes como tal provoca una dependencia por tratarse de una enfermedad crónica, con un tratamiento continuo, indefinido, con un pronóstico malo en cuanto a complicaciones de otros órganos del cuerpo que no es el propio afectado, el páncreas, y con la necesidad de un agente externo, la insulina, imprescindible para vivir pero no considerado como agente externo curativo, Esta situación hace necesaria la máxima información del propio afectado para controlar, prevenir y mantener su estado físico en las mejores condiciones, conocer y manejar los instrumentos de control e inyección con el mayor grado de autonomía posible. Ya que cuando el estado físico está más controlado el estado anímico está más estable y viceversa teniendo tanta influencia uno como otro en la enfermedad.

Por esto, es imprescindible, dentro de los objetivos de autonomía de la rehabilitación, facilitar al diabético ciego los medios para que esa autonomía necesaria a todo diabético la tenga también el ciego, independientemente de su handicap. La manera o método para una adaptación es labor del equipo de rehabilitación y es en base a estos planteamientos la experiencia realizada a la Delegación Territorial de Galicia.

Considerando el método de autoinyección del vidente como el más perfecto, el buscar uno para el invidente es tratar de adaptar de la forma más simplificada ese mismo método superando los problemas que plantea la imposibilidad de ver. Por esto se buscó el método que fuera más sencillo y que se basara en adaptar el mayor problema del ciego en la medición de unidades con el material habitual del vidente, sin tener que acudir a sofisticaciones de

materiales complicados específicos para ciegos.

Tomando como base, entonces, el método del vidente la única adaptación que se hace necesaria para que un ciego lo pueda realizar exactamente es la medición de unidades por medio de la colocación de una cánula o topeen el émbolo que indique la cantidad de insulina precisada.

Se eligió entonces este método para valorarlo en la experiencia de la autoinyección por considerarlo sencillo, económico y de fácil aprendizaje.

La experiencia reflejada en esta exposición es la realizada en Galicia por el servicio de Rehabilitación Básica de la Territorial de la Coruña, con seis rehabilitando insulino dependientes y el objetivo de tal experiencia ha sido comprobar si este método de autoinyección cumplía su función como tal, en cuanto a posibilitar la independencia para el diabético en la administración de insulina con seguridad, fiabilidad y poca complejidad.

## **DESCRIPCIÓN MÉTODO DE AUTOINYECCIÓN**

Para conseguir una eficacia en la autoinyección es imprescindible mantener un método sistemático y siempre exacto, respetando el orden de los pasos a realizar.

El proceso completo se puede dividir a tres fases para simplificar el aprendizaje fijando el desarrollo en bloques de "items":

Bloque A: Preparación de material preciso.

Bloque B: Carga de insulina.

Bloque C: Inyección.

Lo primero es la preparación de todos los utensilios necesarios sobre una mesa frente a la que estará sentado el individuo. Esto es importante porque la falta de un elemento necesario en la mitad del proceso hace romper el normal desarrollo teniendo que comenzar de nuevo o dejando el material a exposición de infecciones.

Una vez que se tienen todos los utensilios delante, se coge el frasco de insulina y se inclina levemente a los lados sin necesidad de agitarlo bruscamente, además los movimientos fuertes producirían burbujas en el frasco y serían perjudiciales al aspirar la insulina posteriormente.

A continuación se impregna alcohol en un trozo de algodón para desinfectar, la parte superior del frasco de insulina y los dedos. Una vez preparado todo lo preciso, a continuación se desarrolla la parte de cargar la jeringa. Se coge la jeringa y tras destapar la parte del émbolo y la aguja de las tapas de protección, se tira del émbolo hacia atrás haciendo tope con los dedos en la jeringa aspirando aire, se coloca la cánula en el émbolo para medir exactamente las unidades que se desea expulsando el resto de aire de la jeringa al empujar el émbolo contra el tope de la cánula. Una vez que se tiene las unidades en aire se quita la cánula y se introduce la aguja en el frasco de la

insulina con éste vertical con la parte superior del frasco hacia arriba. Se inyecta el aire en el frasco para quitar el vacío de éste y así que entre aire en la jeringa al aspirar del frasco en vez de insulina. Luego, y sin quitar la jeringa del frasco, se invierte el frasco y jeringa quedando éste vertical pero con la parte superior hacia abajo. En esta posición se tira del émbolo hacia atrás, haciendo tope con los dedos en la jeringa para evitar sacar todo el émbolo, entrando ya insulina en la jeringa. Se coloca entonces la cánula en el émbolo y se mete el émbolo hasta que haga tope con la cánula. Así queda en la jeringa las unidades precisas. Al comenzar a entrar insulina en la jeringa es conveniente dar unos toques a ésta para que las posibles burbujas suban hacia el frasco. Una vez cargada la jeringa, se retira el frasco antes que la cánula para evitar modificaciones en las unidades hasta el último momento, ya que si se quita antes la cánula puede moverse el émbolo y aumentar la medida.

El último bloque de "items" a realizar es el de la inyección, comenzando por limpiar la zona escogida del cuerpo. Luego se coge un pellizco de la piel y tejido subcutáneo con la mano izquierda formando un pliegue y con la derecha, sujetando la jeringa, se introduce en la parte central de la zona pellizcada ligeramente inclinada la jeringa. Se suelta el pellizco y se introduce lentamente la insulina. Por último se saca la jeringa y se limpia la zona con alcohol sin frotar bruscamente.

### **Material necesario para la autoinyección**

— El material escogido en cuanto a jeringas son las desechables especiales de insulina de aguja soldada, por ejemplo los "Plastipak micro-fine" ya que son unas de las más finas y cortas del mercado.

— Insulina: en frascos de insulina son válidos cualquiera atendiendo a la prescripción médica. No obstante es bueno tener en cuenta el detalle de los frascos presentados por la casa Nordisk Gentofte A/S (Dinamarca) porque los tapones de los frascos presentan en la arandela de aluminio una señalización táctil de pivotes, uno para los de insulina rápida, dos como referencia para los de insulina lenta y tres para la mixta.

— Algodón y alcohol.

— Topes o cánulas plásticas elaboradas de jeringuillas desechables iguales a las utilizadas para la inyección, corresponden a la mitad longitudinal de un cuerpo de jeringa y la longitud de esta pieza se realiza a la medida necesaria para marcar las unidades precisas.

### **Metodología**

La experiencia de autoinyección en la Territorial de La Coruña ha sido realizada con individuos insulino-dependientes que reúnen las siguientes características:

— Antes de la deficiencia visual ya se inyectaban por sí mismos utilizando la visión.

- Tienen un nivel suficiente de comprensión, razonamiento, y manipulación.
- Son capaces de afrontar con recursos personales los problemas o detalles que puedan surgir en el desarrollo de este método.
- Tienen la necesidad o el deseo de realizar por sí mismos la dosificación de insulina.
- Deciden voluntariamente este adiestramiento.

La razón de escoger un grupo piloto para esta experiencia es la de valorar el método lo más objetivamente posible, sin añadir características del individuo que condicionasen el aprendizaje y uso como pudieran ser la deficiencia mental, otra deficiencia asociada, la imposición del aprendizaje, etc.

Una vez elegido el grupo, la técnica empleada para el adiestramiento consiste en desglosar todo el completo en "items" específicos cada uno para una sola orden o actividad. Estos "items" agrupados en tres bloques que indican la preparación y la ejecución: 1. °) Preparación del material; 2.°) Carga de la jeringa; 3.°) Realización de la inyección; agrupados así para facilitar la memorización de los pasos del proceso evitando un listado continuo de número excesivo de "items".

Este desarrollo queda recogido en una ficha control que valora con un código si la realización de cada paso es satisfactoria o no, o si no se realiza. Así se refleja el número de sesiones necesarias para el aprendizaje de cada individuo y los aspectos que se deben insistir o comprobar los que no se han comprendido.

Una vez realizado el aprendizaje del método se lleva a cabo un seguimiento por medio de una encuesta para valorar la constancia de uso del método y la forma de realización, si la técnica se ha desvirtuado, problemas planteados en el tiempo posterior al aprendizaje, etc. El período entre el aprendizaje y la valoración de seguimiento es de un año.

La encuesta empleada, que se adjunta a continuación, contempla datos para valorar la dificultad y la exacta realización del método; la eficacia para comprobar si el método cumple los objetivos planteados como forma de autoinyección que posibilita la independencia en la administración de insulina con seguridad, fiabilidad y poca complejidad; y por último la frecuencia con que usan este método los interesados. Al final de la encuesta hay dos preguntas abiertas sobre ventajas e inconvenientes que encuentran los adiestrados a lo largo de este año de práctica.

Además de la encuesta el seguimiento se completa con una práctica de la autoinyección comparando la realización con las anteriores veces reflejadas en la ficha control de aprendizaje cuando se hizo el adiestramiento.

# FICHA CONTROL DE AUTOINYECCION

NOMBRE.....

Fecha: 

--	--	--	--	--	--

## A) Actividades preparatorias

- 1.— Preparar todos los utensilios.
- 2.— Girar ligeramente el frasco de insulina.
- 3.— Empapar algodón en alcohol.
- 4.— Desinfectar la parte superior del frasco.
- 5.— Desinfectar los dedos.


## B) Cargar la insulina

- 1.— Quitar las tapas de las jeringas.
- 2.— Colocar la cánula en el émbolo, tirando de éste hacia atrás.
- 3.— Quitar la cánula.
- 4.— Pinchar con la jeringa el frasco.
- 5.— Introducir el aire al frasco colocado en vertical.
- 6.— Invertir el frasco con la jeringa.
- 7.— Aspirar insulina tirando del émbolo.


## FICHA CONTROL DE AUTOINYECCION

8.— Dar toques en la jeringa para liberar alguna burbuja.

9.— Continuar aspirando insulina haciendo tope con los dedos.

10.— Colocar la cánula en el émbolo.

11.— Soltar la insulina sobrante.

12.— Retirar el frasco de la jeringa.

13.— Retirar la cánula del émbolo.


### C) Inyección.

1.— Desinfectar la zona del pinchazo.

2.— Pellizcar cogiendo un pliegue en la piel.

3.— Introducir la jeringa en la parte central del pliegue.

4.— Soltar el pellizco.

5.— Introducir lentamente la insulina.

6.— Sacar la jeringa.

7.— Limpiar la zona sin frotar.


*Código:*

+ = Lo realiza Satisfactoriamente.

- = Lo realiza con error.

0 = No lo realiza.

## ENCUESTA

1. ¿Qué paso, de todos los precisos para llevar a cabo la autoinyección, le cuesta más realizar por la dificultad?

Paso n.º .....

2. ¿Hay alguno de los pasos que suele olvidar realizar?

SI. .... NO .....

¿Cuál? .....

3. ¿Cambia el orden de los "items" del método?

4. Valore de 1 a 5 en cuanto a la dificultad de ejecución del método globalmente. (Rodear la respuesta escogida con un círculo).

- 1.-Ninguna.
- 2.-Poca.
- 3.-Bastante.
- 4.-Mucha.
- 5.-Muchísima.

5. Valore en cuanto a seguridad de 1 a 5. Considerando si encierra algún riesgo este método. (Rodear la posibilidad escogida con un círculo).

- 1.-Ninguna.
- 2.-Poca.
- 3.-Bastante.
- 4.-Mucha.
- 5.-Muchísima.

6. Considera que este método de autoinyección se puede equiparar a la seguridad de la inyección de un vidente.

SI. .... NO .....

7. Valore también de 1 a 5 el grado en que se han visto cumplidos los objetivos del método en cuanto a independencia en la autoinyección. (Rodee con un círculo la respuesta escogida).

- 1.-Ninguno.
- 2.-Poco.
- 3.-Bastante.
- 4.-Mucho.
- 5.-Muchísimo.

8. Determine según la frecuencia de uso del método la posibilidad que más describe su situación. (Rodee el escogido con un círculo)/

- 1.- No lo uso nunca.
- 2.- Lo uso sólo en caso de urgencia.
3. -Lo uso a veces combinando con otros métodos.
- 4.- Lo uso siempre salvo alguna circunstancia.
5. -Lo uso todos los días.

— Si la contestación es 1: ¿Porqué? .....

. .....

— Si la contestación es 3: ¿Cuáles? .....

. .....

9. Describa ventajas que presenta este método .....

.....

.....

.....

10. Describa inconvenientes que presenta este método.....

.....

.....

.....

## RESULTADOS, VALORACIÓN DEL MÉTODO POR LOS USUARIOS

En general, la duración del aprendizaje del método suele ser de un par de sesiones resultando para la mayoría un método calificado de poca dificultad.

De los "items" del aprendizaje el único paso que se destacó porque suele olvidarse o alterarse es al quitar la cánula y luego el frasco de insulina una vez cargada la jeringa, ya que al cambiar este orden se puede variar la medición de unidades tomada si queda la jeringa en el frasco sin la cánula en el émbolo. Todos los demás pasos del método se realizan satisfactoriamente y en el orden indicado.

Del grupo de sujetos adiestrados, aunque consideran de entre los métodos conocidos de autoinyección éste el más beneficioso, algunos individuos lo usan combinando con inyecciones de un vidente (familiar, ambulatorio...), usándolo solamente como recurso necesario para determinados momentos, pero periódicamente cuando un vidente no les puede inyectar (Por ejemplo: una de las dosis del día, cuando el familiar no está, etc.). Sin embargo, otros lo usan continuamente a pesar de vivir con un familiar.

No obstante, en este aspecto, hay que tener en cuenta el deseo general de independencia que tiene el individuo, la motivación.

En este aspecto de frecuencia del método todos los que han contestado que lo usan en combinación con otros métodos, es con la inyección del vidente, ninguno lo combina con otro método, de autoinyección.

No hay un criterio unánime sobre si este método, o cualquier otro, se puede equiparar a la seguridad de la inyección de un vidente.

Por todos los adiestrados, el método como tal es calificado muy alto en cuanto a eficacia, valorándolo de seguro, salvo por un inconveniente apuntado por 2 individuos, y es la imposibilidad de detectar sangre al aspirar el émbolo una vez introducida la jeringa en la piel para la inyección.

Como ventajas todos señalan la de ser una adaptación en las jeringas habituales desechables y no un aparato específico en comparación con jeringas especiales, como la holandesa, por ejemplo argumentando la complicación de hervido, el riesgo de infección y el inconveniente del tamaño tan grande de la aguja de dichas jeringas. Otra ventaja señalada por todos es la posibilidad de mantener la autoinyección que realizaban antes de la ceguera y no ser esto un jandicap para la independencia en este aspecto. También se señala la ventaja de la habilidad en la medición al ser el tope rígido y tomado como una medida única, es decir, no es necesario diferenciar si son un número determinado de unidades sino que son los que marca la cánula como un todo. A diferencia de las jeringas de rosca o tipo pluma en las que constantemente hay que estar contando unidades y con el riesgo de olvidar o perderse al sumar o también despistarse en un sonido dudando si se añadió una unidad o no.

Como inconveniente además del señalado anteriormente de la imposibilidad de controlar si entrará la insulina en sangre directamente, se apunta, para los diabéticos descompensados, la necesidad de tener muchas cánulas de diferentes unidades ya que la dosis precisada varía según el estado físico diario. Esto supone un pequeño problema porque se confunden las cánulas al ser tan similares y hay que compararlas entre sí para diferenciarlas. Además si hay descompensaciones muy frecuentes es necesario un vidente para determinar el nivel de la analítica de sangre diaria y entonces también cargaría la jeringa con el nivel adecuado, ya que no sería un proceso completo independiente porque en un momento de éste es imprescindible el apoyo de una segunda persona. Por lo que se deduce de los cuestionarios un método de autoinyección es útil principalmente para los diabéticos con niveles de azúcar en sangre compensados.

## **CONCLUSIONES**

El método de autoinyección, elegido para la administración de insulina para los diabéticos ciegos de la Delegación Territorial de Galicia, se puede calificar de eficaz porque cumple los objetivos como método de inyección, posible de ejecutar por los propios usuarios insulino dependientes con ceguera, realizándolo con plena autonomía y con el mínimo riesgo de complicaciones en la práctica, superando con éxito la dependencia obligada de una segunda persona para la autoinyección.

Es un método además económico ya que el material necesario para efectuarlo es elaborado con material de deshecho, de las propias jeringas utilizadas, y las jeringas empleadas se adquieren gratis por la Seguridad Social en los ambulatorios de zona de cada paciente. Este último aspecto de jeringas gratuitas, favorece la higiene evitando infecciones al usarse una sola vez cada jeringa, sin tener que aprovechar varias veces la misma por su carestía, también se evitan lesiones en la piel ya que el uso repetido de una jeringa, provoca despunte de la aguja raspando al introducirla en la inyección.

La elección de jeringas con aguja soldada es para facilitar el manejo de esta, ya que si la aguja es independiente de la jeringa al introducirla en el frasco de insulina y sacarla, puede, separarse y obligar a contactar los dedos con la aguja provocando riesgo de infección.

Este método de autoinyección presenta ventajas sobre los efectuados con jeringas metálicas como la americana, la holandesa, etc. por varias razones:

- No es necesario el proceso de hervido para la desinfección, imprescindible en las jeringas metálicas, con el gasto de tiempo que conlleva, además del problema de lugar de realización, teniendo que controlar en los desplazamientos los lugares más idóneos para hervir y preparar el material.
- La jeringa desechable evita riesgos de infección ya que se presenta aséptica.
- La aguja de estas jeringas es de tamaño menor que las de las jeringas

metálicas, lo que ocasiona menor dolor y asegura que la inyección sea subcutánea.

- Al ser de un sólo uso se evita el despunte de la aguja por el manejo.
- La adaptación de este sistema ofrece seguridad en la medición, ya que al controlar las unidades precisas como un todo, como un bloque único de equis unidades, evita la necesidad de contar las unidades como ocurre con la jeringa metálica, produciendo la posibilidad de errar en alguna unidad o la duda de la cantidad de unidades contadas.
- Permite este método expulsar parte de la insulina cogida en la jeringa pudiendo comprobar por la presión que ejerce el vacío sobre el émbolo, si existe aire o no en el contenido del cuerpo de la jeringa; ya que las jeringas metálicas no permiten retornar insulina de la jeringa al frasco.
- Al ser este método una adaptación e integración del material habitual supone un aspecto importante de adaptación e integración, sin necesidad de recurrir a un aparataje específico para ciegos.
- Es mucho más económico en cuanto al material empleado que las metálicas.
- Los cambios, desperfectos, que se produzcan en la práctica de este sistema puede repararse o superarse en el momento, caso que en las metálicas sería necesario un nuevo instrumental o una reparación a largo plazo, limitando la independencia en este aspecto.
- El aprendizaje con este método es más rápido y sencillo que con los metálicos para el ciego, que antes de la ceguera practicaba la autoinyección, ya que únicamente introduce un paso nuevo en el método del vidente y no necesita el adiestramiento de todo un nuevo material.

Como método de autoinyección, en comparación con otros métodos basados también en una adaptación del material de jeringas desechables, usada por los videntes, presenta ventajas así mismo, en cuanto que la cánula de adaptación mantiene perfectamente sobre el émbolo sin necesidad de sujetarla con la mano liberando esta para el manejo del resto del material: jeringa y frasco de insulina. Además porque la cánula o tope de adaptación no varía y se controla la medida de la cánula como un todo, sin necesidad de buscar referencias táctiles, tales como muescas o relieves, en las adaptaciones, sobre todo en las adaptaciones en las que en una misma pieza señala por diferentes niveles varias medidas.

Los inconvenientes presentados en la utilización en este método han sido subsanados la mayoría por lo que a continuación se expone la solución encontrada para cada problema planteado.

Cuando el frasco de la insulina tiene un nivel bajo de contenido puede provocar que una carga de insulina tenga insuficiente líquido y quede en la jeringa parte

de ésta pero parte con aire. La solución para este problema es que el mismo usuario controlando el número de veces que tiene de duración un frasco para las unidades que precisa, cuando se acerque al final del frasco,

antes de correr el riesgo, traspase el contenido de este frasco a uno nuevo. Así nunca dudará si la cantidad del frasco es suficiente para una dosificación.

Otro inconveniente presentado es la imposibilidad de controlar si al cargar la jeringa ha entrado aire además de insulina a pesar de que el frasco tenga suficiente contenido para la dosificación. Esto se comprueba fácilmente porque si hay aire en la jeringa cuesta tirar del émbolo al aspirar y además si se suelta entra hacía dentro con fuerza por la presión que ejerce el aire de la jeringa. Este detalle se evita totalmente si antes de cargar la jeringa de insulina se introduce la medida precisa para la dosificación con aire dentro del frasco de insulina.

El problema de la variación de unidades una vez cargada la jeringa se supera con seguridad si se mantiene el orden de los pasos en que se descompone el método. Si al finalizar la carga de insulina se retira antes el frasco que la cánula que determina la cantidad nunca variará. Si por el contrario, se retira antes el tope que marca la cantidad que el frasco pueden aumentar las unidades por un descuido del usuario.

El mayor inconveniente presentado en la práctica de este método es la imposibilidad de ver si la aguja ha sido introducida en la piel en algún vaso sanguíneo, ya que el vidente aspira siempre antes de inyectar la insulina para comprobar que no hay sangre, este inconveniente planteado no ha sido solucionado sugiriendo únicamente dos opciones: 1.<sup>a</sup>) tirar ligeramente del émbolo, si este ofrece una gran resistencia es que la aguja no entró en sangre y se produce la resistencia por el vacío; sin embargo, si al tirar del émbolo no encuentra oposición es que la aguja entró en sangre y entonces se debe volver a repetir el pinchazo. La 2.<sup>a</sup>) sería ser consciente el usuario del riesgo que puede tener si la insulina entrara directamente en sangre porque el efecto sería inmediato con una hipoglucemia. No obstante, la entrada no sería a un vaso grande por la escasa dimensión de la aguja y el efecto no sería tan exagerado ni rápido, además la posibilidad que ocurra esto es pequeña y el tiempo de reconocimiento de los síntomas suficiente como para controlar la situación remediándolo con una solución azucarada.

Un aspecto importante que queda sin resolver es en el caso del diabético descompensado en el que la cantidad necesaria varía cada dosis. En este caso es imprescindible además, una persona externa que controle por los niveles de azúcar en sangre la cantidad precisada, por lo que se limita la independencia de la autoinyección al tener que ser indicada cada vez la medida inyectada. Además necesitaría muchos topes que sirvieran para cada variación y cada unidad. Por esto el método de autoinyección expuesto queda restringido en su utilización por los diabéticos con niveles compensados. No obstante, es importante dentro del adiestramiento de estos casos que no se evite la práctica de inyección por lo menos, para que no pierda la práctica de realización aunque no efectúe los pasos de carga de la jeringa. Así en etapas de niveles

más controlados puede volver a realizar la autoinyección.

Otro grupo de usuarios que hay que contemplar por presentar una problemática específica es los diabéticos que en su dosificación necesitan mezclar 2 tipos de insulina: rápida y lenta. En estos casos se plantea el problema de necesitar dos pinchazos para independizar las unidades de una y otra insulina. No obstante se plantea como solución para poder realizar ambas en una sola dosificación la siguiente: tener un tope o cánula que indique la medida de uno de los dos tipos y otra medida que sea la suma de las dos cantidades. El inconveniente de esta solución es la posibilidad de mezcla de ambas en el segundo frasco. No obstante, por los individuos presentados en este grupo su preferencia está sobre la realización de dos inyecciones cada dosificación.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N.º 1

## ESTUDIOS SOCIODEMOGRAFICOS Y DE NECESIDADES

**Coordinador:**

M.<sup>a</sup> Iglesias Junco.

### 1. RESUMEN DE LAS COMUNICACIONES

Conclusiones:

Seguir profundizando en el tema y una vez conocidas las necesidades plantear alternativas de actuación.

### CONCLUSIONES GENERALES

Necesidad de hacer un estudio de la problemática real como punto de partida de futuras actuaciones.

Los profesionales de esta mesa (psicólogo, A.S., A.T.S., prof. de enseñanza media) vemos la necesidad de formarnos nosotros también (profesionales en general que atienden a los afiliados como ej: médico, A.T.S., animadores socioculturales...).

Las jornadas han servido para incentivarnos en este campo, se intuyen necesidades pero no están constatadas:

- Prevención de la ceguera.
- Hacer prevención y educación afiliados diabéticos para prevenir o retardar otras complicaciones.
- Trabajar con recursos sociales externos (hospitales, asociaciones...).
- No caer en la duplicidad de servicios.

Partimos no de estudios exhaustivos realizados, sino de aproximaciones a los mismos en base a las comunicaciones presentadas, (salvo en el caso de Madrid) por ello, lo que plantearemos como necesidades del colectivo, será algo no constatado como demanda, sino más bien intuido por todos los componentes de esta mesa de trabajo.

Primeramente señalar las necesidades no sentidas por el colectivo; ej.: de una muestra de 86 personas encuestadas, 36 no tienen ninguna necesidad que cubrir. De 65 afiliados no rehabilitados, sólo 5 manifiestan necesidad de rehabilitarse (estudio de Madrid).

Ello significa que a mayor conocimiento de la enfermedad y mayor nivel cultural aparecen más necesidades sentidas como diabéticos ciegos, como podrían ser más material adaptado, más formación; a menor nivel cultural las necesidades sentidas no tienen que ver con su condición de diabético deficiente visual sino

más bien como persona.

— *Necesidades:*

- Formación y educación diabetología.
- Realización ejercicio físico.

Rehabilitación básica (orientación, movilidad, técnicas de comunicación, desarrollo sensorial).

- Atención por parte del E.A.B. (con todas las funciones que este tiene: asesoramiento, apoyo, orientaciones tanto a él como a su entorno).
- Adaptación de aparatos utilizados por diabéticos a los afiliados diabéticos, por parte de la ONCE.

## **2. CRITERIOS A SEGUIR PARA ESTE TIPO DE ESTUDIOS**

### **2.1. Necesidad**

Por ser un colectivo amplio que va en aumento, que tienen necesidades concretas tanto físicas como psicológicas, aparte de las propias de cualquier afiliado y éstas además repercuten en su entorno próximo.

Por ser el único medio de obtener una visión clara de la realidad a que la población afecta, cuales son sus características, sus necesidades... Así podemos tener la base fundamental para la realización de futuros programas orientados a este colectivo.

### **2.2. Objetivos**

- Conocer la realidad de los afectados (datos de identificación nivel de estudios, edad de aparición de enfermedades, tratamiento, ocupación, etc.)
- Analizar esta realidad.
- Programar en base a las necesidades detectadas.
- Ejecución.
- Evaluación continua.

### **2.3. Orientaciones metodológicas**

- Detección de todos los afiliados diabéticos (fuentes documentales, expedientes personales, distintos departamentos, censo, contacto con diabéticos conocidos, carta complementaria).
- Entrevistas personales mediante cuestionario previa concertación de las mismas.
- Tabulación de los cuestionarios informatizados por parte de la D.G. sectorizados por territoriales y direcciones Administrativas la cual será remitida de nuevo a su lugar de origen para su análisis y futuras programaciones.

## **3. PROPUESTA DE PROGRAMA DE TRABAJO (ORIENTACIONES)**

- En todas las delegaciones territoriales deberá hacerse un estudio de población y necesidades de este colectivo y facilitará el instrumento

(cuestionario unificado a nivel nacional).

— Los responsables de que dicho estudio se lleve a cabo en cada centro serán los encargados del servicio para afiliados en colaboración con el E.A.B. más colaboradores, si bien en base a las necesidades existentes en cada realidad se dotará de los recursos humanos, económicos y materiales necesarios.

— Los programas que se deriven de estos estudios serán descentralizados en base a las necesidades detectadas de cada centro y la ONCE apoyará la realización de los mismos.

Evidentemente los responsables de llevar a cabo estos programas serán los encargados del servicio para afiliados de cada territorial o dirección Administrativa.

— Estos programas pueden llevarse a cabo en colaboración con otros recursos (no ONCE) y serán incentivados y apoyados por la ONCE.

— Facilitar el intercambio de información y documentación resultante de la realización de los estudios y los programas que se lleven a cabo.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

## CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N.º 2

### AUTOCONTROL; AUTOINYECCION Y TÉCNICAS DE ADIESTRAMIENTO

**Coordinador:**

[Susana Fernández Rodríguez](#).

### OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN EN UN DEFICIENTE VISUAL DIABÉTICO

Alcanzar la máxima autonomía posible en todos los aspectos (al igual que un diabético).

- Técnicas de rehabilitación.
- Educación diabetología: autodosificación, autoinyección, autocontrol.

### PROBLEMAS

#### Para el rehabilitado:

- *Complicaciones crónicas:*

Hemopatías: Falta de sensibilidad, alteraciones del equilibrio, alteraciones motoras...

Vasculares: alteraciones del riego sanguíneo en extremidades y cerebral (desorientación, pérdida de memoria...) Diálisis.

- *Complicaciones agudas.*

Hipoglucemia e hiperglucemia: repercusión en el aprendizaje y en el rendimiento.

- *Necesidad de autodosificación-autoinyección:*

No hay quién lo cubra.

#### Para el rehabilitador:

- Falta de información sobre el grado de afectación/nes.
- Detección de problemas en la aplicación del programa.
- Percepción táctil: analgesia (calor-frío, dolor,...) e hiperalgesias. Puede tener repercusiones en tiflotécnia, AVD, movilidad.

- No generalizar. Valorar problemática individuales de afectación.
- Prevención y/o actuación en situaciones de hipoglucemia.
- En casos de diálisis se alarga el programa.
- Falta de expectativa: dificulta la estimulación a hacer las cosas.
- Falta de personal sanitario para impartir técnicas (aula...) y educación diabetología.
- Desinformación sobre la enfermedad y sus repercusiones.

### **IMPORTANCIA DEL AUTOCONTROL**

- Diferenciar lo que es un autocontrol con la técnica: no solo manejo de aparatos sino también la forma de interpretar, actuar.
- Técnicas no aplicable a todos los casos: valorar en el individuo.
- Tiene un aprendizaje lento y difícil.

### **NUEVAS TÉCNICAS**

- Noropen.
  - Insujet.
- | Método que podrá llegar a alcanzar.
- Métodos con calibrador para jeringas desechables.
  - Aparato de autocontrol adaptado con sonido.
  - Aparato en voz hablada: que de momento aún es en inglés.
  - Varios tipos de aparatos de autopunción: elección más adecuado.
  - Lupa adaptada a una jeringa para cargar insulina (jeringa BD).

### **PROPUESTA PROGRAMA DE TRABAJO EVALUACIÓN**

- Valoración inicial: equipo multidisciplinario.
- Aplicación de todos los programas coordinados:
  - Horarios fijos diarios de trabajo.
  - Establecer un tiempo de trabajo.
  - Dificultad progresiva.
  - Actividad.
- Evaluación continua de todo el equipo. Ver la evolución de forma

progresiva, con reuniones periódicas. Seguimiento. Para mejorar las dificultades que se encuentran en la aplicación del programa.

Propuesta:

1. Valoración inicial: Mejorar informes médicos (más completos, que aporten datos sobre complicaciones o problemas de un diabético que pueden afectar a la rehabilitación).

Coordinación T.R.B. médico para elaborar informe.

2. Formación del equipo sanitario: A.T.S.-Médicos delegaciones. Conocimientos en diabetes y A.T.S. técnicos.

- Información al resto del equipo (ayuda otros medios).
- Información a diabéticos: motivación.
- Equipo de educadores: Endocrino. A.T.S., dietista.

3. Interesante que el equipo se mantenga en contacto con asociaciones, que promueva la integración del diabético.

## **TIFLOTECNOLOGIA**

— No dificultad: máquinas, libro hablado,-Perkins.

— Versabrilie.

— Problemas de tacto: no uso Optacón. Sensibilidad irrecuperable pues el trabajo no va a mejorarlo.

— Opciones de elementos sonoros, informática.

— Ordenadores con voz sintética.

[Volver al Índice / Inicio del Capitulo](#)

# CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N.º 3

## EDUCACIÓN DIABETOLOGICA

### Coordinador:

[Pepa Gil Gómez de Barragán](#)

Esta mesa de trabajo estuvo constituida por 10 participantes de profesiones diversas y vinculados a diferentes colectivos relacionados con la diabetes.

Partiendo de la opinión unánime de que la educación diabetología constituye uno de los pilares fundamentales del tratamiento diabético, los puntos clave de discusión que se trataron fueron los siguientes:

### DEFINICIÓN DIABETOLOGICA

Llegándose a la conclusión de que como tal se entiende a todo instrumento de información, formación y motivación del diabético encaminado a conseguir un cambio de actitudes y aptitudes del mismo ante una enfermedad. Y por tanto a conseguir la mayor autonomía posible.

### OBJETIVOS GENERALES:

1. Mejorar la calidad de vida cotidiana del diabético.
2. Conseguir un óptimo control metabólico.
3. Prevenir todo tipo de complicaciones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Encaminados a conseguir:

1. Enseñanza y aprendizaje de los métodos de autocontrol, autoinyección y autodosificación.
2. Enseñanza de dietética básica y elaboración de menús.
3. Enseñanza y motivación para la realización de ejercicio físico adecuado y adaptado a cada situación.
4. Conocimientos sobre hábitos de vida y cuidados generales.

### COBERTURA DEL PROGRAMA

Creemos que todos los problemas de educación diabetología deben estar dirigidos a toda la población de diabéticos, invidentes o no, adaptando en cada caso las actividades necesarias para conseguir los objetivos ya mencionados.

También deben ser educadas en diabetes todas las personas relacionadas con diabéticos: familiares y profesionales.

Y por último pensamos que sería necesario y complementarían estos casos, los programas destinados a la información de toda la población en general.

En el caso de la ONCE creemos que los programas de educación diabetología deberían cubrir por orden de prioridad, en primer lugar a los diabéticos invidentes, familiares de los mismos, todos los afiliados y por último todas aquellas personas que por un puesto de trabajo tienen que relacionarse con el diabético.

### **AGENTES EDUCADORES:**

Pensamos unánimemente que "agente educador" puede ser *toda* aquella persona que sepa y se haya formado en diabetes en cursos impartidos por entidades debidamente acreditadas.

En nuestro caso, creemos que como agentes educadores de diabéticos invidentes deberían formarse:

- a) Aquellas personas que trabajando en nuestra organización lo decidan voluntariamente. Esta característica de no obligatoriedad presupone una motivación que garantiza un futuro éxito.
- b) Deben adquirir los conocimientos básicos y específicos con las técnicas adecuadas para trabajar en diabéticos invidentes.
- c) Tienen que ser los futuros formadores de todas las personas que estén en contacto con el diabético.
- d) Deben formar parte de un equipo multidisciplinar que englobe la integridad del diabético.
- e) Tienen que formarse en Centros acreditados o en el caso de la adquisición técnicas especiales como es el caso de la autoinyección, etc, en los centros donde estas actividades ya se han iniciado con éxito.

### **RECURSOS**

Opinamos que una vez que tengamos formados a los agentes educadores, los recursos necesarios de los que se deben disponer para llevar a cabo los programas de educación son:

#### **a) Físicos**

Por lo menos un local en cada Dirección Administrativa o Delegación Territorial en su caso, con el mobiliario adecuado y el material específico.

Hemos pensado en la necesidad de crear equipos periféricos que lleguen, allí

donde se necesite, para cubrir las necesidades de los diabéticos que por distancia geográfica permanecen alejados de los centros.

#### **b) Humanos**

Equipo multiprofesional constituido por los integrantes del equipo de atención básica, abriendo la posibilidad a la participación activa del propio diabético que con experiencia adquirida puede llegar, en muchos casos, a sensibilizar y motivar al resto.

#### **c) Económicos**

No hemos creído procedente discutir sobre este tema puesto que no lo considerábamos de nuestra responsabilidad.

### **CONCLUSIONES FINALES**

— Necesidad de la puesta en marcha de un programa de educación diabetología para todos los afiliados diabéticos.

— Necesidad prioritaria de preparar y formar educadores en diabetes entre los profesionales dependientes de la ONCE.

Se propone que para ello habría que ponerse en contacto con la Federación Española de Asociaciones de Educadores de Diabetes de la cual disponemos de dirección e información del trabajo que realizan.

— Dedicar recursos a la prevención de la ceguera en población diabética y población general.

Se propone la intervención de la ONCE en ciertos medios de difusión que tengan repercusión a nivel local y nacional.

— Mantener contacto activo y continuado en otros colectivos y asociaciones interesados en este tema.

— Estas Jornadas han sido un punto de partida y de guía para la acción. Creemos que habría que dar continuidad a esta experiencia.

Se propone la posibilidad de crear comisiones de trabajo que se reúnan periódicamente.

[Volver al Índice / Inicio del Capitulo](#)

# CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N.º 4

## ASPECTO PSICOSOCIALES

### **Coordinador:**

Mariano Vázquez Palencia.

Durante las dos sesiones de trabajo de la mesa y tras las discusiones de los distintos temas presentados, se ha llegado a las siguientes conclusiones generales y propuestas:

1.<sup>a</sup> Concibe la mesa 4 estas Primeras Jornadas como un inicio de aproximación y profundización en materia de diabetes asociada a la ceguera que habrán de tener su continuación en otras nuevas según elaboración de fases y de planes de trabajo.

2.<sup>a</sup> Se constata la falta de conocimiento real del número de diabéticos deficientes visuales dentro de la ONCE y su problemáticas específica. Los médicos de Empresa, los psicólogos de Rehabilitación Básica, y otros profesionales suelen tener las historias clínicas, los informes psicológicos, u otros informes sobre un determinado colectivo (vendedores, solicitantes de rehabilitación, etc.), pero son muchos los afiliados que no usan estos servicios por lo que queda un contingente apreciable sin ser conocido.

Por tanto, ve la mesa la necesidad de confeccionar una *encuesta epidemiológica*, dirigida por la epidemióloga de la Dirección General de la ONCE en colaboración con otros profesionales en las áreas sanitaria, psicológica y social, con el fin de trabajar sobre datos reales y objetivos. Dicha encuesta habrá de ser lo más exhaustiva posible a fin de poder realizar y desarrollar programas concretos de Salud, en nuestro caso, de los diabéticos deficientes visuales.

3.<sup>a</sup> Detectamos la falta de formación específica en el campo de la Educación diabetología por parte de los profesionales que están en relación con los diabéticos deficientes visuales, hablando en términos generales y con las excepciones al caso.

Creemos necesario el establecimiento de *Cursos de Formación en materia de diabetes* para los profesionales de los Equipos Multiprofesionales que están implicados en la educación directa de los afectados.

Creemos conveniente, también, la realización de *Cursos básicos* de Información generalizada en materia de diabetes para el personal y afiliados de la ONCE que estén interesados en el tema. La ONCE, en colaboración con Entidades y Asociaciones especializadas en la materia, establecerían los programas a desarrollar e impartir para los niveles anteriores descritos.

4.<sup>a</sup> Constatamos la falta de especialistas en materia de técnicas de auto-dosificación de insulina, autoinyectado y autocontrol por los propios diabéticos deficientes visuales, en los Equipos de Atención primaria de las Delegaciones

Territoriales de la ONCE.

Creemos conveniente que las/los Diplomadas/os en Enfermería de los Equipos de Atención Primaria de las Delegaciones Territoriales reciban una educación adecuada en estas materias señaladas en el párrafo anterior, a fin de que puedan enseñar dichas técnicas a los diabéticos deficientes visuales de sus respectivas Delegaciones.

5.<sup>a</sup> Ve necesaria la Mesa la elaboración de un estudio sobre los Recursos Humanos y Asistenciales existentes en España en materia diabetología, con el fin de derivar, si así se cree conveniente, a dichas Instituciones o Entidades a los afiliados de la ONCE.

6.<sup>a</sup> Respecto a los Aspectos Psicosociales del diabético deficiente visual advertimos la carencia de datos suficientes para hacer un análisis científico y serio. Pedimos que se tenga en cuenta este apartado a la hora de hacer la encuesta epidemiológica y se pida la colaboración de los profesionales en el tema.

No obstante, y por otros estudios realizados, se observa que los deficientes visuales diabéticos se ven afectados con limitaciones mayores que los deficientes visuales no diabéticos en distintos aspectos: por ejemplo, en habilidades sociales; sobreprotección; dependencia; inestabilidad emocional; desconcierto y confusión ante la descompensación de la diabetes aun llevando un correcto tratamiento; negación de la realidad de que son diabéticos que necesitan seguir el tratamiento en especial los diabéticos del tipo II-; despreocupación de su educación diabetológica y del seguimiento de las prescripciones del diabetólogo en cuanto a dieta, control de glucemia, ejercicio físico, inyectado de las unidades de insulina necesarias, etc.; rechazo de los diabéticos ciegos a asociarse en Asociaciones de Diabéticos de Videntes, a la vez que malestar de éstos a tener entre sus asociados a diabéticos deficientes visuales por la toma de conciencia de las posibles complicaciones futuras. Las sesiones de grupo son intervenciones psicológicas importantes para el aprendizaje de técnicas en autocontrol emocional, reducción de ansiedad, enfrentamiento al estrés o depresión, adquisición de habilidades sociales, resolución de problemas, etc.

En este área de los aspectos psicosociales diferenciamos dos programas distintos: **1. relativos al propio diabético deficiente visual, 2. relacionados con la sociedad.**

### **1. Programas dedicados al propio diabético deficiente visual:**

1.1. Reforzar su autoestimación y aceptación de su propia realidad.

1.2. Entrenamiento en *habilidades sociales* del diabético deficiente visual para hacer frente a las actitudes sociales relacionadas especialmente con su afección.

1.3. Realización de programas de trabajo para apoyar la relación familiar con

los diabéticos deficientes visuales.

## **2. Programas destinados a la sociedad en relación con el diabético deficiente visual/ciego:**

2.1. Colaborar con Entidades y Asociaciones especializadas en Campañas de Información a la población relativas a los problemas de la diabetes asociada a la ceguera, dado que la sociedad no está sensibilizada en estos temas y que suponen un problema social.

7.<sup>a</sup> En relación con los distintos grados de respuesta en los procesos de rehabilitación debido a problemas de ansiedad, depresión, etc, concluimos lo siguiente:

7.1. Entendemos la Rehabilitación Básica de un modo integral y multiprofesional en la que cada profesional aporta su especialidad en apoyo de las habilidades de cada rehabilitando en concreto, para lo cual se establecen programas individualizados. En el caso del diabético deficiente visual, se tiene en cuenta esta condición a la hora de elaborar su propio programa individualizado y específico.

7.2. No advertimos, al menos por el momento, diferencias significativas entre rehabilitados no diabéticos y los que son diabéticos en las variables psicológicas de ansiedad, depresión, etc. Por este motivo la intervención psicológica en Rehabilitación Básica se realiza en función de las necesidades de los sujetos independientemente su condición o no condición de diabético.

La intervención psicológica en Rehabilitación Básica se realiza fundamentalmente a nivel de sesiones de grupo en las que se enseñan técnicas en Reducción de la ansiedad, Enfrentamiento al estrés y depresión, Habilidades sociales, adaptación a la deficiencia visual/ ceguera, etc. Si las personas así lo quieren se interviene individualmente para apoyar su personalidad, y analizar y tratar de resolver situaciones o problemas específicos. También se trabajan las relaciones familiares, si el caso así lo aconseja o lo piden los rehabilitados o los familiares significativos.

8.<sup>a</sup> La impotencia sexual es un trastorno muy común en los varones diabéticos. Algunos autores señalan una alta incidencia de tales trastornos en varones diabéticos de edades comprendidas entre los 18 y 50 años (por ej. FAERMAN, Isaac y FAERMAN, Sonia (1986). "Sexual impotence and diabetes", en KRALL, L.P. (ed.). *World Book of Diabetes in Practice*. Vol. 2).

Vemos conveniente establecer fases de programación para la resolución de estos trastornos sexuales.

8.1. Información sobre la posible complicación de la impotencia sexual y de la eyaculación retrógrada en los varones diabéticos.

8.2. Constatación de la escasa demanda de consulta sobre el tema, a pesar de ser muchos los que sufren este trastorno.

8.3. Hacer tomar conciencia a los afectados que la pareja puede enfrentarse a la solución de dicho problema a la vez que existen otras alternativas en la actividad sexual.

8.4. Orientarles hacia centros especializados en sexología para diagnóstico, tratamiento y terapia sexual.

9.<sup>a</sup> Llamamos la atención en esta última conclusión, que no por ser la última es la menos importante, sobre la *falta de motivación* de los diabéticos en general y de los diabéticos ciegos en particular para someterse a una *seria y científica educación en materia de diabetes*, entre cuyos síntomas están: la dejadez; rechazo; "pasan" del seguimiento de las prescripciones diabetológicas sobre dieta, peso de alimentos, etc; poca demanda de información; preocupación por su nueva condición de ceguera/deficiencia visual, y olvido de la raíz de dicha condición adquirida: la diabetes con las posibles complicaciones presentes y futuras consecuencias del proceso degenerativo de la diabetes.

Señalamos que entre las posibles causas de esta baja motivación están el bajo nivel sociocultural de las personas afiliadas a la ONCE y el muy bajo interés de estos afiliados por el conocimiento y uso de los servicios que ofrece la ONCE según el Censo de afiliados a la ONCE (1985) (Nota circular n.º 20/87, de 5 de febrero, del Servicio para afiliados, Sección Social), "el 53.8% de los afiliados no tienen instrucción alguna, que comparado con el 25.9% correspondiente a la población nacional, arroja una diferencia de un 27% más para los afiliados" (Pág.4 ; Cf. et. EDIS (1986). *La población invidente en España*, págs. 38-40: nivel cultural). La falta de interés por el conocimiento y uso de los Servicios que ofrece la ONCE es muy alta: "el 48.04% no conoce los Servicios, el 30.11% dice conocerlos y de ellos sólo hacen uso de alguno o varios de ellos el 4.01% (pág. 2 y Tabla 6).

Sugerimos la necesidad de programas específicos para el incremento de la motivación, a dos niveles: **1. a nivel general; 2. a nivel específico de diabéticos deficientes visuales:**

### **9.1. A nivel general**

9.1.1. Establecimientos de Campañas de Promoción Sociocultural y Educativa para elevar el nivel educativo y cultural de los afiliados a la ONCE.

9.1.2. Realización de Campañas de Información sobre los Servicios que ofrece la ONCE a sus afiliados, reseñando entre ellos la Sección de Diabetes en los Equipos de Atención Básica de las Delegaciones Territoriales, sección que ha de ser creada en las mismas.

### **9.2. A nivel específico de diabéticos deficientes visuales:**

9.2.1. Programas de Motivación para los diabéticos deficientes visuales a impartir por el Equipo de Atención Básica, especialmente por los trabajadores sociales y por los/las psicólogos/as de dichos Equipos, con el fin de que se

impliquen los afectados en los programas enumerados en las conclusiones anteriores.

9.2.2. Información a los profesionales que están en relación con los diabéticos en general y los diabéticos deficientes en particular sobre los programas que se desarrollan específicamente para ellos, y animarlos a que los divulguen en el resto de la población.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N-º 5

## EDUCACIÓN Y CICLOS VITALES

**Coordinador:**

Carmen Herrero Menéndez.

### OBJETIVO GENERAL

Prevención del mayor número posible de complicaciones de la diabetes, a través de un programa educativo. Consideramos que la Educación y la información está directamente relacionada con la prevención.

### Pilares de la Educación Diabetológica

— *La educación diabetológica consistiría:*

1. Conocimiento general de la diabetes: ¿Qué es la diabetes?, tipos, complicaciones a corto y largo plazo.

2. Tratamiento:

- Medicación-insulina.
- dieta
- ejercicio físico
- hábitos de vida

3. Autocontrol-autoinyección.

— *La educación diabetológica se hará en varios niveles:*

1. Nivel profesional.

2. Nivel de sociedad tanto comunitaria como institucional, mediante campañas de sensibilización, prevención e información.

3. A nivel del diabético y grupo familiar.

Esta educación sería en un nivel global, dando un matiz diferente a cada grupo de intervención. Dependiendo de determinadas características que presentan estos grupos:

### Educación en niños:

Importancia de la intervención directa a padres.

Métodos: colonias o intervenciones grupales.

### Educación en jóvenes

Teniendo en cuenta que existe intervención psicológica en todos los grupos de intervención; sería el momento de una mayor actuación psicológica dado el momento crucial de afirmación de la personalidad.

Orientación ocupacional.

Método: convivencias.

### **Educación en adultos**

Miedo en el campo laboral tanto a pérdida de empleo o inicio. Problemas de pareja: embarazo, sexualidad.

### **Educación en tercera edad:**

La mayor característica es la dependencia.

- Trabajando en familia.
- Con Instituciones de tercera edad.
- Trabajo en Grupo.

### **PROBLEMÁTICA SOCIAL**

Es importante acabar con los tópicos o mitos que tiene la sociedad acerca de los diabéticos, y para acabar con estos mitos, la solución es, buena educación del diabético y la sociedad.

Hasta el momento en que la sanidad pública se ocupe del tema son las asociaciones de diabéticos las que tienen el papel más importante de la educación, como ha quedado demostrado en estas Jornadas.

Al mismo tiempo, todas las instituciones que trabajan con este colectivo, deben de ponerse en marcha y colaborar entre sí, para crear programas de actuación conjunta.

- *Programa:*

Formación de los profesionales de la ONCE en esta materia y su continuación en la organización.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# CONCLUSIONES DE MESA DE TRABAJO N.º 6 AFECTADOS

## Coordinador:

[Consuelo Juntas.](#)

Esta mesa de trabajo está compuesta por dos representantes de la territorial de Madrid, uno de Albacete y uno de Salamanca.

Las experiencias de estas territorios es diferente en cuanto a la problemática que nos ocupa, siendo lo suficientemente representativo dicho grupo de las necesidades concretas a nivel nacional.

Queremos que estas primeras Jornadas sirvan en primer lugar para llevar a la ONCE nuestros problemas, así como las soluciones que aportamos y en segundo lugar de transmitir a los compañeros de otras territorios nuestras experiencias e inquietudes.

## 1. El resultado de nuestro trabajo es el siguiente:

A) A nivel general hay mala información en el seno de la ONCE sobre la diabetes y en consecuencia de las necesidades específicas del diabético con deficiencias visuales o ceguera.

B) Carencia de servicios mínimos sanitarios que en un momento determinado puede utilizar el diabético e incluso de forma cotidiana.

- Determinación de glucemia.
- Pinchazo de insulina.

C) Carencia del material necesario para el diabético en las tiendas de las delegaciones.

D) Falta de locales para realizar ejercicio físico tan necesario en el buen control de la diabetes o para otro tipo de actividades.

E) Falta de estímulos al no existir ofertas concretas de actividades diversas a sus afiliados: ocio, cultura, etc. Esta situación se agudiza en algunas provincias.

F) Problemas laborales.

G) No existen profesionales que atiendan los problemas del diabético en los siguientes aspectos:

- 1- Psicológico.
- 2- Técnicas de Autocontrol, Autodosificación y Auto-inyección.
- 3- Ejercicio físico.
- 4- Dietética y Nutrición en aspectos prácticos.
- 5- Las Técnicas de Rehabilitación básica son insuficientes.

H) En los grupos ya existentes surgen problemas por la disparidad de edad e inquietudes.

## **2. ¿Hay derechos específicos que defender?**

**SI**

A) Además de los derechos que tiene todo afiliado, los específicos que requiere el diabético: Rehabilitación especial.

## **3. Posibilidad de crear asociaciones o grupos de diabéticos en las delegaciones territoriales**

A) Si es posible. Además creemos que es necesario no solo a nivel territorial, sino también local.

## **4. Otras formulas posibles de trabajo o presión**

A) Sensibilizar a los diabéticos con deficiencias visuales para que se agrupen.

B) Llamar la atención de los profesionales para que se interesen por nuestros problemas.

C) Haciendo campañas informativas a través de los medios de comunicación.

D) Colaboración con revistas y publicaciones sobre diabetes por parte de los grupos diabéticos ciegos, e incluso con la creación de alguna propia.

E) Colaboración con otras entidades ajenas a la ONCE (Asociaciones de diabéticos, Médicos, Laboratorios, etc.).

## **5. Vías Alternativas**

A) Censo actualizado de la población diabética ciega como primera vía de contacto.

B) Mantener jornadas de trabajo entre profesionales como las que hoy se están realizando.

C) Jornadas de encuentro entre "afectados" para intercambio de experiencias y programas de trabajo.

D) Organización de períodos de vacaciones, viajes, etc., dotados con profesionales que cubran las necesidades del diabético.

E) Sensibilización a personas y familiares que conviven con los diabéticos deficientes visuales.

F) Organización de conferencias y charlas periódicas que sirvan para informar

y prevenir de otras posibles complicaciones.

G) Grabación y transcripción al braille de todo tipo de publicaciones que existen y sean de interés para el diabético.

H) Contactos y colaboración de la ONCE con entidades que se dediquen a la investigación.

I) Equipos multiprofesionales coordinados para la completa rehabilitación del diabético ciego.

J) Subvención del material que necesita el diabético para su autocontrol.

K) Tratamiento especial en el régimen laboral a los diabéticos con dificultades más acentuadas (quioscos, horarios de trabajo, etc.).

L) Facilitar la reinserción en los puestos de trabajo o en cualquier caso otras alternativas.

## **6. Otros**

A) Dotar progresivamente a todas las Delegaciones o Agencias de la ONCE de los servicios necesarios para cubrir las necesidades específicas de cada zona.

Existen zonas donde no es posible algo tan básico como el aprendizaje del sistema de lecto-escritura braille.

B) Divulgación en los medios de la Sanidad Pública y a todos los profesionales que estén en contacto con el diabético para que puedan informarle de los servicios que pueda prestar la ONCE al diabético con deficiencias visuales.

## **7. Conclusiones**

De lo anteriormente expuesto se deduce que es importante comenzar a trabajar de inmediato para que todos estos proyectos se hagan realidad.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

## **RELACIÓN DE PARTICIPANTES**

**ALCALÁ LÓPEZ, M.<sup>a</sup> Encarnación, Médico de Empresa**  
ONCE D.T. Baleares.

**ARTEAGA GAMEZ, Jorge Luís A.T.S**  
ONCE D.A. Tenerife.

**ARTENGA MONTERO, M.<sup>a</sup> Antonia Asistente Social**  
Instituto diabetológico de la Cruz Roja (Madrid)

**BARROSO GARCÍA, M.<sup>a</sup> José Psicólogo**  
ONCE D.A. Huelva

**BLASCO HUELVA, M.<sup>a</sup> Luisa**  
ONCE D.T. Sevilla

**CARRETERO RODRIGO, Nieves Médico de Empresa**  
Instituto diabetológico de la Cruz Roja (Madrid)

**CASTILLO ESCUDERO, Pilar Asistente Social**  
Instituto diabetológico de la Cruz Roja (Madrid)

**CODINA CASALS, Benito T.R.B**  
ONCE D.A. Tenerife

**DURAN SÁNCHEZ, Jesús Vocal de Asociación**  
de Diabéticos Españoles de Valladolid

**FERNANDEZ RODRÍGUEZ, Susana A.T.S.**  
ONCE. CRCA Castell-Arnau. Barcelona

**FONTANALS CABRÉ, M.<sup>a</sup> Eulalia Asistente Social**  
ONCE D.A. Huelva.

**GARCÍA DEL CASTILLO, José M.<sup>a</sup> T.R.B.**  
ONCE D.A. Algeciras  
215

**GARCÍA GUILLEN Ana M.<sup>a</sup> Asistente Social**  
ONCE D.T. Valencia.

**GARCÍA MARTÍNEZ, Paqui**  
Mesa de afectados. Albacete

**GIL COMEZ DE BARRAGAN, M." José Médico de Empresa**  
ONCE. Dirección General. Madrid

**GONZÁLEZ FERNANDEZ, Jorge Luis T.R.B.**  
ONCE. URBCA. Sevilla

**GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Ana M.<sup>a</sup> Asistente social**  
ONCE D.T. Barcelona

**GUIRADO RODRÍGUEZ, Francisco Javier A.T.S.**  
ONCE D.A. Granada

**GURIDI EZQUERRO, Ana Isabel A.T.S.**  
ONCE, URBCA De Castell-Arnau. Barcelona

**HERRERO MENENDEZ, Carmen T.R.B.**  
ONCE. URBCA. Madrid

**IGLESIAS JUNCO, María Asistente Social**  
ONCE D.T. Madrid

**JUNTAS MOLVEDRO, Consuelo**  
Grupo Diabéticos. ONCE D.T. Madrid

**JUÁREZ ARRÁEZ, Jesús Médico de Empresa**  
ONCE D.A. Tenerife.

**LLANAS GARRETA, Rosa Nuevos Vientos**  
Centro de atención a profundos. Huelva

**MAGDALENA JIMÉNEZ, Roció Profesora**  
ONCE. Colegio San Luis Gonzaga Sevilla  
216

**MARÍN EIZAGUIRRE, M.<sup>a</sup> Teresa Médico**  
Grupo de diabéticos de la D.T. de Madrid

**MATUTE AUSEJO, José Luís Médico**  
Equipo de Atención Primaria INSALUD. Logroño

**MORENO CACERES, M.<sup>a</sup> Carmen Profesora**  
ONCE D.T. Sevilla

**NUÑEZ DELGADO, Heliodoro T.R.B.**  
ONCE. URBCA. Madrid

**OCHOGAVIA MAYOR, Magdalena Asistente Social**  
ONCE D.T. Baleares

**PARADA CEBALLOS, Patricio Profesor**  
Profesor invitado (Chile)

**PASTOR RAMIS, Catalina Profesora**  
Colegio Público Nacional  
Gabriel Valseca. Palma de Mallorca

**PERAMATO CASADO, Ana**  
Mesa afectados. Salamanca

**PÉREZ BERNAL, Nicolasa Profesora**  
ONCE. Colegio S. Luis Gonzaga Sevilla

**PÉREZ VALVERDE, Carmen Instructor Técnico**  
ONCE D.T. Madrid

**PONS PONS, Pilar Educadora en diabetes**  
INSALUD. Mallorca

**QUILEZ GARCÍA, M.<sup>a</sup> Victoria Psicólogo**  
ONCE. CRCA Castell-Arnau. Barcelona

**RANDO SÁNCHEZ, Gerardo Instructor Técnico**  
ONCE. URBCA. Madrid

**RICO BORRALLO, Ana Asistente Social**  
ONCE D.A. Jerez

**RIERA RAMIS, Inmaculada A.T.S.**  
ONCE D.T. Baleares

**RIPOLL GUARDIOLA, Ana M.<sup>a</sup> A.T.S.**  
ONCE. CRCA Castell-Arnau. Barcelona

**RIVERO COIN, Manuel T.R.B**  
ONCE D.A. Málaga

**RODRÍGUEZ LUENGO, Rosario T.R.B.**  
ONCE D.T. Valencia

**RUBÍ TOMAS, Margarita Asistente Social**  
Coordinadora Minusválidos. Baleares

**SALVADOR ESTEBAN, Laura T.R.B.**  
ONCE D.T. Galicia

**TORRES GARCÍA, Margarita T.R.B.**  
ONCE D.T. Valladolid

**VÁZQUEZ PALENCIA, Vicente Mariano Psicólogo**  
ONCE. URBCA. Madrid

**VELEZ BERNABÉ, Dionisio**  
Grupo diabéticos. ONCE D.T. Madrid

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# RELACIÓN DE ASOCIACIONES DE DIABÉTICOS ESPAÑOLES (ADE)

## ALBACETE

**Presidente:** D. Ginés Pacheco Atienza  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja.  
San Antonio, 19. ALBACETE

## ALICANTE

**Presidente:** D.<sup>a</sup> Juana Martínez  
**Sede Postal:** Asociación Diabéticos Españoles  
Italia, 11, entresuelo

## AVILA

**Presidente:** D.<sup>a</sup> Aniana López del Mazo  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles Asamblea Provincial de la Cruz Roja Plaza de S. Francisco, 2-3-4. AVILA

## BARCELONA

**Presidente:** D. Daniel Viadas Casan  
Grupo La Paz, 95-3.º-.2.<sup>a</sup>  
Tl. 313 58 25  
08020 BARCELONA

## BURGOS

**Presidente:** D. Alonso Martínez Peña  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Aptdo. de Correos 550

## CACERES

**Presidente:** D. Isidoro Fajardo Patrón  
S. Pedro de Alcántara, 16-2.º D

## CÁDIZ

**Presidente:** D. Laureano Montilla Bernal  
Juan Mariana, 30  
San Fernando. CÁDIZ

## CANARIAS

**Sede Postal:** Asociación Diabéticos Españoles  
Aptdo. Correos, 61

Sta. Cruz de Tenerife. CANARIAS

## **CEUTA**

**Presidente:** D. José Pendas González  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Polígono Avda. de África, 17-7.º A

## **CIUDAD REAL**

**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja  
Ronda de Ciruela, 34. CIUDAD REAL

## **CÓRDOBA**

**Presidente:** D. César Ranz Calzadilla  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea provincial de la Cruz Roja  
Paseo Victoria, s/n. CÓRDOBA

## **GERONA**

**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Francisco Ciurana, 25-1.º

## **GRANADA**

**Presidente:** D. José Jiménez Martín  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Cuesta de Escoriaza, 8

## **HOSPITALET DE LLOBREGAT**

**Presidente:** D. Pablo Balaguer Jaca  
Avda. José Mollins, s/n.  
Hospitalet de Llobregat. BARCELONA

## **HUELVA**

**Presidente:** D. Justo Bolaños Pérez  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja  
Avda. del Suroeste, s/n. HUELVA

## **HUESCA**

**Presidente:** D. Pedro Martín Zahonero  
Avda. de Huesca, 44  
Sabiñanigo. HUESCA

## **JAÉN**

**Presidente:** D. Francisco de Paula Aranda  
López Avda. de Miraflores, 1-7.º  
F Martos. JAÉN

## **MADRID**

**Presidente:** D. Fernando Maldonado Muguero  
**Sede Postal:** Asociación Diabéticos Españoles  
Gral. Ramírez de Madrid,  
18 28020 MADRID

## **MALAGA**

**Presidente:** D. Antonio Milláns  
Robles Morales Valiente, 31-4.º  
D MALAGA

## **MURCIA**

**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja Gral.  
San Martín s/n  
MURCIA

## **ORENSE**

**Presidente:** D. Emilio Arcas Fafián  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja  
Plaza Fuente del Rey, 1  
ORENSE

## **PALENCIA**

**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Santo Domingo de Guzmán, 5

## **PONTEVEDRA**

**Presidente:** D. Manuel Roo Cerdeira  
Río Miño, 2  
La Cayra. PONTEVEDRA  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Padre Gaité, 5  
PONTEVEDRA

## **RIOJA, LA**

**Presidente:** D. José Luís Rouret Tejada  
Lardero, 34-6.º Izq.  
LOGROÑO

## **SALAMANCA**

**Presidente:** D. José Manuel Casado Alvarez  
Federico Anayo, 28-2.º B  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Asamblea Provincial de la Cruz Roja  
Plaza de S. Benito. 1  
SALAMANCA

## **SEGOVIA**

**Presidente:** D. Agustín Palmero S. Pedro  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Santa Teresa, s/n. Bloque de Pío XII  
SEGOVIA

## **SEVILLA**

**Presidente:** D. José Gutiérrez Verdugo  
Plaza de Aljarafe, 5-2.º dcha.  
SEVILLA

## **TARRAGONA**

**Sede Postal:** D.<sup>a</sup> Lorenza Cati Corvo de Tomás  
Jaime I, 2-3.º-I.<sup>a</sup>  
TARRAGONA

## **VALENCIA**

**Presidente:** D. Vicente Marig Roig  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Hogar del Diabético  
Triador, 5  
VALENCIA

## **VALLADOLID**

**Presidente:** D. Miguel Ramos Casado  
**Sede Postal:** Asociación de Diabéticos Españoles  
Apdo. de correos 839

## **ZAMORA**

**Presidente:** D.<sup>a</sup> Rosa del Carmen Carrasco Contreras

**Sede Postal:** Dr. Carracido, 5-3.º

ZAMORA

## **ZARAGOZA**

**Presidente:** D. Ángel Torres Moliner

**Sede Postal:** Avda. de Goya, 96-5.º B

ZARAGOZA

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

## **MATERIAL BIBLIOGRÁFICO**

**Este capítulo está íntegramente dedicado a material bibliográfico.**

**La mayor parte de los textos están en inglés, comprendemos que ello puede ser un problema para aquellas personas que no manejan éste idioma, pero lo cierto es que se encuentran muy pocos textos sobre diabetes y ceguera en castellano.**

**A continuación ofrecemos una amplísima selección preparada por el "National Diabetes Information Clearinghouse" de Maryland. Y publicada por el U. S. Department of Health and Human Services, en julio de 1980.**

**Y también una selección reducida que contiene artículos de revistas. Esta última está realizada por un asistente a las Jornadas pero sentimos no poder incluir su nombre al no aparecer éste en dicho trabajo.**

## **MATERIALS AND AIDS FOR THE VISUALLY IMPAIRED DIABETIC SELECTED ANNOTATIONS PREFACE**

This bibliography has been prepared by the staff of the National Diabetes Information Clearinghouse as a resource for people with diabetes, health care providers, and others needing information on diabetes-related visual impairment. It is organized in two sections: materials suitable for public and patient education and resources for health professionals. No attempt has been made to assess the educational value of the entries, and their inclusion does not imply endorsement by the National Institute of Arthritis, Metabolism, and Digestive Diseases. If an item has been evaluated by an organization, that information is included. This listing represents an overview of materials available on this subject; it is not intended to be exhaustive.

Since the Clearinghouse does not distribute materials, please contact the source indicated. The Clearinghouse welcomes your comments, inquiries, and additional materials.

### **Explonatory Notes**

1. Unsigned abstracts have been prepared by NDIC staff. The sources of other abstracts are indicated by the following abbreviations:

A A            Author abstract.

AFB            Annotation reprinted from Audiovisuals Online, National Library of Medicine.

AVLJNE        Abstract from Medcom Products.

UM            Abstract from the University of Michigan, Furstenberg Stuiden Study Center. Audiovisual Resources for Diabetes Education. Ann Arbor: The

University, 1978.

-M Abstract modified by Clearinghouse staff.

2. The format for bibliographic citations generally follows National Library of Medicine bibliographic practices or those of **American National Standard for Bibliographic References**.

3. Abbreviations Used in Citations:

(anon): Author unknow.

b & w: Black and white.

comp: Compiler,

(n. d.): Date unknown,

sd.: Sound.

4. **Largue Print:** type size 16 pt. or larger; recommended by the National Accreditation Council for Agencies Serving the Blind and Visually Impaired.

---

**Note:** Users are free to reproduce this bibliography in any quantity. NDIC publications are not under copyright restrictions.

[Volver al Índice / Inicio del Capitulo](#)

## BIBLIOGRAFIA REDUCIDA

Selección de libros y artículos de revista sobre DIABETES Y CEGUERA, DEFICIENCIA VISUAL

ACTON, J. J. (1978): "Educating the blind diabetic about his condition". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 366-367.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION: *Diabetes Forecast*.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1978): *Diabètes mellitus*. New York: Autor, 4.<sup>a</sup> Ed.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1973): *Rights and Opportunities for the diabetic under the Rehabilitation Act of 1973*. New York: Autor.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (1978): *What you need to know about diabetes*. New York: Autor.

AMERICAN ASSOCIATION OF WORKERS FOR THE BLIND (1969): *Contemporary Papers. Diabetes and Blindness: Implications for Rehabilitation Services*. Washington, DC: American Association of Workers for the Blind, vol. V.

BARRON, S. (1973): *Cause of blindness and its impact on adjustment*. Ann Arbor, Mich.: University Microfilms.

BASSAS ARNAU, L.; Y PUIG DOMINGO, M. L. (1983): "diabetes mellitus". *Medicina integral*, 4 (8): 430-439.

BASSO, L. V. (1978): "The condition know as Diabetes Mellitus". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 338-342.

BERKOW, J. W., ET AL. (1965): "A retrospective study of blind diabetic patients". *Journal of the American Medical Society*, **193** (11): 867-870.

BERKOW, J. W.; PATZ, A.; Y FINE, S. (1975): "A follow-up of blind diabetic patients". *Annab of Ophthalmology*, 7 (1): 79-82.

BOLGER, H.; Y SEEMAN, B. (1978): *How to live with diabetes*. W. W. Norton.

BOYLES, F. A. (1975): "Independence for the visually impaired insulin-taking diabetic". *Rehabilitation Teacher*, 7 (6): 1-7.

COUGHLIN, W. R.; Y PATZ, A. (1978): "Diabetic retinopathy: Nature and extent". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 343-347.

CRUZ ROJA ESPAÑOLA (1985): "Estudio de la problemática social de los diabéticos". Madrid: Departamento Nacional de Servicios Sociales de la Cruz Roja Española. Fotocopiado.

DIABETES Y CEGUERA (1978): Todo el vol. 7, num. 9 de la revista *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 337-382.

DIABETES (1978): Symposium on Diabètes Mellitus. *The Medical Clinics of North America*, 62 (4).

DIABETES: Publicación para diabéticos de la Sociedad Española de Diabetes. Redacción y Administración: Santa Isabel, 5, 28012 Madrid. Hace el vol. 34 en 1987. Dedicada íntegramente a información sobre la diabetes.

DIER N.; Y HOMEYER, P. (1979): *A practical education program for the diabetic client within the rehabilitation setting*. New York: American Foundation for the Blind.

FERRE, C. (1985): "Generalidades sobre la diabetes mellitus". En Cruz Roja Española: *Estudio de la problemática social de los diabéticos*. Madrid, Departamento Nacional de Servicios Sociales de la Cruz Roja Española, 13-24.

ENZINAS, J. (1980): "The visually impaired diabetic client". En Welsh, R. L.; y Blasch, B. B.: *Foundation of Orientation and Mobility*. New York: American Foundation for the Blind, 417-419.

FINE, S. L. (1976): "Some plain talk on diabetic retinopathy". *The Sight Saving Review*, 46 (1): 3-9.

FREEDMAN, S. (1969): "Educational and vocational aspects of the blind diabetic". En: American Association of Workers for the Blind: *Diabetes and blindness: Implications for rehabilitation Services*. Washington, DC: American Association of Workers for the Blind, vol. 5.

GRAYSON, D. (1975): *Blindness and Diabetes*. New York: American Foundation for the Blind.

HERRERA POMBO Y ROJA (1973): *La diabetes en la práctica médica*. Laboratorios Novo.

JOURNAL OF VISUAL IMPAIRMENT AND BLINDNESS (1978): Todo el numero 9 esta dedicado a diabetes y ceguera/deficiencia visual, 337-382.

JUVENILE DIABETES FOUNDATION (1977): *What you should know about the student with diabetes*. New York: Autor.

KEVORKIAN, G. A. (1986): "Diabetes and exercises". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80 (5): 732-735.

KEVORKIAN, G. S. (1986): "Effects of exercise on the insulin levels in diabetics". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80 (9): 954-955.

KOLTERMAN, S. (1978): "Practical techniques for instructing the visual

impaired diabetic". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 368-371.

LUCHA ANTIDIABETICA DE LA CRUZ ROJA ESPAÑOLA: Folletos de divulgación sobre la diabetes. Edita el Departamento de Asuntos Sociales y Lucha Antidiabetica. c/ Eduardo Dato, 16; 28010 Madrid.

LLOVERAS, G.: "Aspectos psicosociales del paciente diabético". *En: Manual del diabético*, 221-228.

MARTINEZ-FORNES, S. (1987): *Ante la diabetes. ¿Qué puedo hacer?* Ediciones Temas de Hoy, Madrid.

MAUGH, T. H. (1976): "Diabetic retinopathy: New ways to prevent blindness". *Science*, 192: 539-540.

MULDOON, J. F. (1978): "Diabetic's guide to the health care system". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 348-353.

NATIONAL DIABETES INFORMATION (1981): "Spanish language materials for the people with diabetes: selected annotations". Esta preparado por la National Diabetes Information Clearinghouse. Washington, DC, U. S. Department of Health and Human Services, National Institute of Health.

OEHLER-GIARRATANA, J. (1976): "Personal and professional recations to blindness from diabetic retinopathy". *The New Outlook for the Blind*, 70 (6): 237-239.

OEHLER-GIARRATANA, J. (1978): "Meeting the psychological and rehabilitative needs of the visually impaired diabetic". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 358-361.

PAIS, A. (1978): "Individualized planning and the team approach in the rehabilitation of the blind diabetic". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 372-374.

RAFTARY, A. (1976): *Modifications on insulin techniques for the visually impaired of blind diabetic*. Detroit, Mich.: Greater Detroit Society for the Blind.

REID, L. L. (1978): "The blind diabetic in the Rehabilitation Center: Administrative Framework" . *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 364-365

RODRIGUEZ MOTA Y OTROS (1986): *Diabetes. Educación*. Ed. Novo España, S. A. Folleto divulgativo.

SCHULZ, J. (1978): "What the health professional must know about the blind diabetic. *Journal of Visual Impairment and Blidness*, 72: 376-377, 379.

SILVER, F. (1978): "Vocational rehabilitation for the visually impaired diabetic", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 374-376.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES (1983): Octavas Jornadas de Diabetología. Publicaciones Laboratorios Leo.

URRETS ZAVALIA, A. (1977): *Diabetic retinopathy*. New York: Masson.

Van Son, A. R. (1985): *Diabetes: Impaired vision and blindness*. New York: American Foundation for the Blind.

WILLIAMS, M. S. (1975): "Programs for blind diabetic clients at a Rehabilitation Center". *The New Outlook for the Blind*, 69: 402-406.

WILLIAMS, M. S. (1978): "Guidelines for future services to blind diabetics: Special program features". *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72: 379-382.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

# MATERIALS AND AIDS FOR THE VISUALLY IMPAIRED DIABETIC

## SELECTED ANNOTATIONS

### PUBLIC AND PATIENT RESOURCES

#### Print Materials

1. **The Aging Eye: Facts on Eye Care for Older Persons**, (anon.). New York: National Society for the Prevention of Blindness; 1977. 12 p.

Changes in vision and in the eye itself that may accompany aging are described in this booklet. The cause and effects of diabetic retinopathy are discussed. Low-vision aids and first-aid tips for eye emergencies are listed.

**Price:** Free/1- \$8.00/100. (Must send self-addressed, stamped envelope for free copy).

**Source:** National Society to Prevent Blindness; 79 Madison Avenue; New York, NY 10016. (212) 634-3505.

2. **Aids for the Diabetic with Impairment of Vision**. Minneapolis: Diabetes Education Center; 1975. 4 p.

The Diabetes Education Center of Minneapolis has compiled a descriptive list of special devices that may benefit the diabetic with impaired vision. Objects include magnifying glasses, eyeglasses, syringe magnifiers, insulin needle guides, and insulin bottle guides. Ordering information is provided. **Price:** \$0.50.

**Source:** Diabetes Education Center; 4959 Excelsion Boulevard; Minneapolis, MN 55416. (612) 920-6742.

3. **Aquatic Recreation for the Blind**. H. C. Cordellos. Washington, DC: Information and Research Utilization Center; 1976. 126 p.

Discussion of aquatic activities that blind and partially sighted persons can participate in without increased risk to personal safety are included in this paper-bound book. Topics include swimming, diving, lifesaving, small craft safety, water skiing, scuba diving, and water games. The author speaks from a unique vantage point, because he is blind.

**Price:** \$7.95.

**Source:** American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance; 1201 Sixteenth Street, N. W., Washington, DC 20036 (202), 833-5541.

4. **Blindness and Diabetes**, (anon.). New York: American Foundation for the

Blind; 1975. 16 p.

Helping the blind diabetic cope with his or her condition is the primary focus of this booklet. Physical and psychological complications are discussed. Developing an independent approach to the activities of daily living is emphasized.

**Price:** Free/1; \$0.35 each/2-50 copies.

**Source:** American Foundation for the Blind, Inc.; 15 West 16th Street; New York, NY 10011. (212) 620-2000.

**5. Diabetes and Eye Trouble.** C. S. Littwin. Hackensack: New Jersey Affiliate; 1978. 4 p.

Eye problems encountered by the person with diabetes are discussed in this brochure, a transcript of one of 22 cassettes in a series entitled "Diabetes by Phone for Patients". Diabetic retinopathy is explained.

**Price:** \$0.10.

**Source:** American Diabetes Association; New Jersey Affiliate, Inc.; 345 Union Street; Hackensack, NJ 07601. (201) 487-7228.

**6. Diabetes as a Way of Life (Braille).** T. S. Danowski. New York: Coward. McCann & Geoghegan; 1974. 208 p.

In this braille volume, the author discusses the major aspects of diabetes including alternative philosophies of treatment and signs of satisfactory and unsatisfactory control. The appendix contains instructions for urine testing, descriptions of the action of various insulins, a roster of lay diabetes groups, and a discussion of the role of the pituitary, thyroid, and adrenal glands.

**Price:** Not for sale, but may be borrowed.

**Source:** Each Regional Library for the Blind and Physically Handicapped. See local phone book.

**Source:** Library of Congress; Division for the Blind and Physically Handicapped 1291 Taylor Street, N. W.; Washington, DC 20542. (202) 882-5500.

**7. Diabetes for Diabetics: A Practical Guide (Braille).** G. F. Schmitt. 4th ed. Miami: Diabetes Press of America; 1973. 242 p.

This systematic, graphic presentation of the fundamentals of diabetes includes discussions of diet, insulin, oral drugs, urine testing, and special problems such as diabetes in childhood, marriage, and pregnancy.

**Price:** \$39.00.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; Fourth and Keosauqua Way; Des

Moines, IA 50309. (515) 283-2601.

8. **The Diabetic at Work and Play** (Braille). B. R. Boshell. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1971. 195 p.

This four-volume braille edition contains information on oral drugs, diabetic camps, research, and other topics.

**Price:** \$26.00.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; Fourth and Keosauqua Way; Des Moines, Ia 50309. (515)283-2601.

9. **Diabetic Retinopathy** (anon.). Bethesda: National Institutes of Health; (n. d.). 1p. Large-scale clinical studies on diabetic retinopathy supported by the National Eye Institute are briefly discussed.

**Price:** Free.

**Source:** National Institutes of Health; National Eye Institute; Information Office; Building 31, Room 6A25; Bethesda, Md 20205. (301) 496-5248.

10. **Diabetic Retinopathy: A Major Cause of Blindness** (anon). Chicago: Illinois Society for the Prevention of Blindness; (n. d.). 8 p.

A general description of diabetic retinopathy is followed by a discussion of its causes and warning symptoms. Treatment and control are also considered.

**Price:** Free.

**Source:** Chicago: Illinois Society for the Prevention of Blindness; 53 West Jackson Boulevard, Room 1435; Chicago, IL 60604. (312) 922-8710. American Diabetes Association, Greater Chicago and Northern Illinois Affiliate, Inc.; 6 North Michigan Avenue; Chicago, IL 60602. (312) 943-8668.

11. **The Diabetic Retinopathy Study: An Evaluation of Photocoagulation Treatment** (anon.). Bethesda: National Institutes of Health; (n.d.). 4 p.

Evidence of the effects of photocoagulation, derived from cumulative analysis of data collected for more than two years in the Diabetic Retinopathy Study (DRS), is reported in this fact sheet from the National Eye Institute. Medical centers participating in the projected 10-years study are also listed.

**Price:** Free.

**Source:** National Institutes of Health; National Eye Institute; Information Office; Building 31, Room 6A25; Bethesda, MD 20205. (301) 496-5248.

12. **Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study** (anon.). Bethesda: National Institutes of Health; 1976., 4 p.

Goals, design features, and eligibility requirements of the Diabetic

Retinopathy Vitrectomy Study (DRVS) and a listing of participating clinical centers and physicians are presented.

**Price:** Free.

**Source:** National Institutes of Health; National Eye Institute; Information Office. Building 31, Room 6A25; Bethesda, MD 20205. (301) 496-5248.

**13. The Diabetic's Insight About the Eye** (anon.). Cleveland: Diabetes Association of Greater Cleveland; (n. d.). 4 p.

This large-print, illustrated leaflet emphasizes the need for and awareness of possible eye problems and lists warning symptoms that require medical attention.

**Price:** Free.

**Source:** Diabetes Association of Greater Cleveland; 2022 Lee Road; Cleveland, OH 44118. (216) 371-3301.

**14. Enjoying Food on a Diabetic Diet** (Braille). E. M. Meyer. New York: Double-day; 1971. 227 p.

The four-volume braille edition contains food and diet information useful to noninsulindependent diabetics, persons with heart trouble, and persons, with a weight problem. Recipes are included.

**Price:** \$26.00.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; Fourth and Keosauqua Way; Des Moines, IA 50309. (515) 283-2601.

**15. An Evaluation of Devices for Insulin-Dependent Visually Handicapped Diabetics.** K. Hynes; M. Galligan; L. Saffioti. New York: New York Association for the Blind; (n. d.). 4 p.

Information provided in this illustrated fact sheet on devices for the visually handicapped diabetic includes (1) type; (2) design/construction; (3) size/volume availability; (4) unit calibration; (5) evaluation of device; (6) replacement parts; (7) cost; (8) vendor; and (9) catalog order number.

**Price:** \$0.35.

**Source:** The New York Association for the Blind; 111 East 59th Street; New York, NY 10022. (212) 355-2200.

**16. Exchange List for Meal Planning** (Braille), (anon.). Des Moines: Iowa Commission for the Blind; (n. d.). 11p.

The exchange lists are available in thermoform copy for the visually impaired diabetic.

**Price:** \$6.50.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; John Taylor, Director; Fourth and Keosauqua; Des Moines, IA 50309. (515) 283-2601.

**17. Exchange Lists for Meal Planning** (anon.). New York, Chicago: American Diabetes Association, American Dietetic Association; 1976. 24 p. Information about each exchange group, the number of grams of carbohydrates, proteins, and fats for that group, and lists of substitutions are provided in this colorfully illustrated booklet. A meal plan chart and a glossary of terms are also included.

**Price:** \$7.50 (Large print).

**Source:** American Diabetes Association, Iowa Affiliate; 5270 North Park Place, N. E.; Cedar Rapids, IA 52402. (319) 377-4615.

**Price:** \$5.00 (Braille).

**Source:** Volunteer Braille Services, Inc.; P. O. Box 1592; Houma, LA 70361. (504) 872-9658.

**18. Exchange Lists for Meal Planning** (Braille). American Diabetes Association, American Dietetic Association. New York: New York Diabetes Association; (n. d.). 6 p.

Exchange lists for diabetic meal planning are provided in braille.

**Price:** Free; however, must be picked up in person.

**Source:** American Diabetes Association, New York Affiliate; 104 East 40<sup>th</sup> Street; New York, NY 10016. (212) 697-7760.

**19. For the Diabetic: Caring for Your Feet** (anon.). New York: New York Diabetes Association; 1977. 10 p.

Available in large print, the fact sheet lists several general rules for avoiding foot trouble and emphasizes the need to report problems to a physician or podiatrist immediately.

**Price:** Free/1; \$8.00/100.

**Source:** American Diabetes Association, New York Affiliate, Inc.; 104 East 40th Street; New York, NY 10016. (212) 697-7760.

**20. Helping Your Diabetic Child: A Guide to Parents and Their Children Who Have Diabetes** (Braille). J. M. Court. New York: Taplinger; 1975. 223 p.

Written for parents of children who have developed diabetes and for older diabetic children, this book provides a detailed description of the disorder and discusses diet, insulin, injections, urine tests, insulin reactions, and information to give to the school teacher. Questions commonly asked by diabetic children and their parents and the daily management of diabetes are also discussed.

Appendices are included on diets, emergency foods, summer camps, and medical terms.

**Price:** \$26.00.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; Fourth and Keosauqua Way; Des Moines, IA 50309. (515) 283-2601.

21. **Know Your Eyes** (anon.). Bethesda: National Eye Institute; (n. d.). 2 p. This brief glossary includes terms on parts of the eye, mechanics of sight, eye disorders, and equipment and techniques.

**Price:** Free.

**Source:** National Institutes of Health; National Eye Institute; Information Office; Building 31, Room 6A25; Bethesda, MD 20205. (301) 496-5248.

22. **Look 'N Cook. I.** Erickson. Willmar: Maracom/Color Press; 1974. 240 p.

Scandinavian recipes are featured in this spiral-bound cookbook. Designed for the visually handicapped, the large print collection includes a chapter of recipes for diabetics. The number of exchanges per serving is provided for each recipe in this section.

**Price:** \$6.95 plus \$0.85 postage.

**Source:** Look 'N Cook; Box 20; Willmar, MN 56201. (612) 235-3300.

23. **Mega-Diastix: For the Visually-Impaired Diabetic.** Elkhart: Ames; 1977. 1 p.

The poster-size fact sheet offers information about urine testing with Mega-Diastix for the visually impaired diabetic, including: (1) description; (2) control tablets; (3) using the control tablets; (4) how to get good results; and (5) interpretation of test results. Illustrated directions are given for urine testing and use of the glucose control tablets.

**Price:** Free.

**Source:** Ames Company; Division of Miles Laboratories, Inc.; P. O. Box 70; Elkhart, IN 46514. (219) 264-8636.

24. **New Research in Diabetic Retinopathy** (anon.). Research Resources Reporter. 3(11): 5-7; November 1979.

The use of photocoagulation in the treatment of diabetic retinopathy is discussed.

25. **One Diabetic's Story** (anon.). The Healing Arts. 6(3): 4-6; 1976.

The biography of a blind diabetic who works as a rehabilitation therapist is presented.

26. **(Patient Education Items)**. L. Fuhrer, comp. Chicago: Northern Illinois Affiliate; 1978. 21 p.

This list of items useful in diabetes education, compiled by the Northern Illinois ADA Affiliate, includes visual aids, instructional materials, audiovisual materials, periodicals, identification materials, emergency aids, nutrition information, and materials in Spanish.

**Price:**Free.

**Source:** American Diabetes Association, Northern Illinois Affiliate, Inc.; 6 North Michigan Avenue; Chicago, IL 60602. (312) 943-8668.

27. **Physical Education and Recreation for the Visually Handicapped**. C. E. Buell. Washington, DC: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance; 1973. 67 p.

The paperbound book provides information about visual impairments, practical suggestions for activities in physical education and recreation programs (with minimum modification for various age groups), and a extensive bibliography. A section on activities for the visually handicapped child is included.

**Price:** \$3.75.

**Source:** American Alliance for Health, Physical Education. Recreation, and Dance; 1201 16th Street, N. W.; Washington, DC 20036. (202) 833-5541.

28. **SSI for Disabled or Blind Children** (anon.). Washington, DC: Social Security Administration; 1979. 2 p.

The classification of children's disabilities, Supplemental Security Income, and other types of assistance are discussed in the brochura.

**Price:** Free.

**Source:** Suiperintendent of Documents; Government Printing Office; Washington, DC 20402. (202) 3238.

29. **Your Eyes... For a Lifetime of Sight** (anon.). New York: National Society for the Prevention of Blindness; 1978. 10 p.

The function of the eye is explained. Corrective eye care and safety for diabetic retinopathy are outlined.

**Price:** Free/1; \$8.00/100.

**Source:** National Society for the Prevention of Blindness, Inc.; 79 Madison

Avenue; New York, NY 10016. (212) 684-3505.

## **PUBLIC AND PATIENT RESOURCES**

### **Nonprint Materials**

#### **30. AFB Insulin Guide.**

This custom-made tool helps guide the needle into the center of the rubber stopper of the insulin bottle. It consists of an aluminum trough with a "V-shaped notch at one end. In use, the "V" end of the trough is sterilized and the insulin vial placed at the opposite end with its stopper towards the "V". The syringe needle is then laid in the "V" and the vial pushed toward it, allowing the needle to penetrate the rubber stopper. Because vial sizes vary, an empty one must accompany the order so that the guide may be made to fit. Weight: 10 oz. (AFB-M).

**Price:** \$6.50.

**Source:** American Foundation for the Blind; 15 West 16th Street; New York, NY 10011. (212)620-2000.

#### **31. "C-Better" Syringe Magnifier.**

The snap-on magnifier can be used to facilitate administering medicine by syringe where calibrations are difficult to read. Magnifying 2X without distortion, it is made of clear plastic and can be boiled in water, soaked in alcohol, or washed in soap and water. It does not come into contact with the needle. Snap-on wires can be bent to fit different-sized syringe barrels.

**Price:** \$3.00 postpaid; \$2.40 each/12 or more.

**Source:** Tri-Country Rehabilitation Center, Inc.; 4461 S. E. Federal Highway; P. O. Box 597; Stuart, FL 33494. (305) 287-7600.

#### **32. Char-Mag Syringe Magnifier.**

The snap-on magnifier assists the low-vision diabetic in reading the calibrations on an insulin syringe.

**Price:** \$4.00 each/1-5; Write for complete information on bulk rates.

**Source:** Charmag Company of Glendale, Inc.; 6026 North Apple Blossom Lane; Milwaukee, WI 53217. (414) 962-6059.

#### **33. Click/Count Syringe.**

Designed specifically for blind or partially sighted diabetics, the insulin syringe has settings for two methods of operation: (1) the measurement setting for measuring fluids into the syringe (each movement of one mark will result in an

audible click); and (2) the free travel setting for ejecting from the syringe. Instructions for use accompany the aid.

**Price:** \$15.00.

**Source:** Hypoguard Limited; 49 Grimston Lane; Trimley, Ipswich, Suffolk, England IP10 OSA. Felixstowe 75689.

#### 34. **Copper Sleeve Syringe Gauge.**

Progenitor of many syringe-loading gauges, the device consists of a segment of copper tubing cut lengthwise to fit around the plunger of an individual syringe. The length of sleeve corresponds to the exact measurement of a specific insulin dose. This device is neither interchangeable among different syringes nor can it measure a mixed dosage or vary the dose. It can be used only with a glass syringe or a B-D disposable syringe with an attached needle (AFB-M).

**Price:** \$2.00.

**Source:** Minneapolis Society for the Blind; 1936 Lyndale Avenue South; Minneapolis, MN 55403. (612) 871-2222.

35. **Devices for Visually Impaired Diabetics.** A. H. Townsend. New York: New York Affiliate; (n. d.). 8 p.

A description of devices to assist the visually impaired diabetic is given with source and price information. Aids include syringes, syringe gauges or filling devices, bottle and needle guides, a snap-on magnifier, and emergency identification.

**Price:** Free.

**Source:** American Diabetes Association, New York Affiliate; 104 East 40th Street; New York, NY 10016. (212) 697-7760.

36. **Diabetes and the Eye** (Videorecording). Chicago: University of Illinois; 1976. 1 cassette; 29 min.; sd.; color; 3/4 in. (Consultation Internal Medicine).

T

he effects of diabetes on the blood vessels of the eye are discussed. Diabetes is a major cause of blindness, cataracts, and refractive errors. Symptoms of diabetes in the eye, examination methods, and treatment to contain the disease are included in the program coverage (UM).

**Price:** Loan: \$10.00/5 days prepaid.

**Source:** Abbott Laboratories; Attention: Ruth Price; Abbott Park, Dept. 383; North Chicago, IL 60064. (312) 937-6100.

37. **Diabetes Explained: A Layman's Guide** (Sound recording). I. Laufer, H. Kadison, New York: Saturday Review Press; 1976. 2 sides; 6 hrs.

This recording presents a detailed look at the history and nature of diabetes. Special foci include insulin, diet, symptoms of diabetes, and, particularly, progress in diabetes research.

**Price:** Not for sale, but may be borrowed. **Order No.:** RC 10416.

**Source:** Each Regional Library for the Blind and Physically Handicapped. See local phone book.

**Source:** Library of Congress; Division for the Blind and Physically Handicapped; 1291 Taylor Street, N. W.; Washington, DC 20542. (202) 882-5500.

38. **The Diabetes Question and Answer Book** (Sound recording). J. Biermann. Nashville: Sherbourne Press; 1974. 205 p. 4 cassettes. Approximately 6 hrs. Basic question of interest to the person with diabetes are discussed. The possibility of having a full, active, and independent life-style is emphasized.

**Price:** \$8.00.

**Source:** Iowa Commission for the Blind; Fourth and Keosauqua Way; Des Moines, IA 50309. (515) 283-2601.

39. **The Diabetic Gourmet** (Sound recording). A. J. Bowen. New York: Harper and Row; 1970. 10 sides; 8 hrs.

Recipes oriented toward family meal plans and suggestions for the use of exchange lists are provided. Weights are included for those requiring-strict control, and carbohydrate, protein, and fat contents for individual ingredients are given. Recipes and meal plans which utilize unsaturated fats are emphasized. A list of ADA affiliates is included.

**Price:** Not for sale, but may be borrowed. **Order No.:** TB 3733.

**Source:** Each Regional Library for the Blind and Physically Handicapped. See local phone book.

**Source:** Library of Congress; Division for the Blind and Physically Handicapped; 1291 Taylor Street, N. W.; Washington, DC 20542. (202) 882-5500.

40. **Diabetic Retinopathy**. R. L. Bergen. Hackensack: New Jersey Affiliate; 1978. 4 p.

The types of diabetic retinopathy and possible treatment for this complication are explained in this brochure, a transcript of one cassette in a series entitled "Diabetes Tapes by Phone for Patients".

**Price:** \$0.10.

**Source:** American Diabetes Association, New Jersey Affiliate, Inc.; 345 Union Street; Hackensack, NJ 07601. (201) 487-7228.

#### 41. **Des-Aid Syringe Filling Device.**

This adjustable volume regulator positions the syringe plunger so that the length of the column of insulin that can be drawn into the syringe is predetermined, thereby governing the number of units of insulin. It is plastic and for use mainly with disposable U-100 syringes such as B-D Plastipak longa (5/8" needle) or Jelco long. It will not accommodate B-D Lo-Dose 0.5 cc disposable insulin syringe and is considered unsuitable for Monoject 501.

In use, the disposable syringe is placed in a horizontal slot in the center of the device and the plunger pulled back as far as the plunger stop permits. The insulin vial is then positioned at the opposite end of the device and pushed toward the syringe. As the vial approaches the syringe, the needle penetrates, the rubber filling, the syringe and vial are removed and injection proceeds as prescribed by the physician, who initially sets the device for proper dosage and syringe width and locks settings firmly in place. Once set for a particular brand of syringe, the device should be used thereafter only with an identical brand/type of syringe (AFB-M).

**Price:** \$9.95.

**Source:** American Foundation for the Blind; 15 West 16th Street; New York, NY 10011. (212) 620-2000.

42. **Exchange List for Meal Planning** (Sound recording). New York, Chicago: American Diabetes Association, American Diabetic Association; (n. d.). 2 hrs.

Information about each exchange group (including the number of grams of carbohydrates, proteins, and fats for each group) and lists of substitutions are provided. A meal plan and glossary of terms are also included.

**Price:** \$5.00.

**Source:** Volunteer Braille Services, Inc.; P. O. Box 1592; Houma, LA 70361. (504) 872-9658.

#### 43. **HoldEase.**

This plastic device is designed to hold both the insulin vial and the syringe. The insulin vial clips into one end of the guide and the syringe clips into the other. The guide can then be compressed, allowing insertion of the needle into the vial without the risk of contamination.

**Price:** \$9.75.

**Source:** Meditec, Inc.; 9485 East Orchard Drive; Englewood, CO 80111. (303) 771-4863.

#### 44. **Inject-Aid.**

This self-help device assists the diabetic in obtaining accurate, consistent measurement while filling insuling syringes. It is six inches long and made of high-impact plastic that provides support between the vial and syringes. Inject-Aid will accommodate long, mediun, and short insulin syringes.

**Price:** \$4.95 postpaid.

**Source:** George Wright Industries; 82 West Laked Shore Drive; Lincoln, NE 68528. (402) 477-1382.

#### 45. **Inasulgage.**

The Insulgage loading gauge enables the diabetic to load the insulin syringe safely and accurately as well as to vary the doses and measure of mixed doses. This precalibrated volume regulator is available in a large range of dosage sizes, which are marked in large print, braille, or raised numbers.

**Price:** \$2.25 (inkprint); \$2.75 (braille); \$3.50 (raised numbers); \$4.00 (raised numbers and braille), plus \$3.00 for each order.

**Source:.** Meditecx, Inc.; 9485 East Orchard Drive; Englewood, CO 80111. (303) 771-4863.

#### 46. **Insulin-Aid.**

Insulin-Aid assists the diabetic in preparing and using insulin. The aid is made of clear plexiglass with a magnetic back which can be attached to any metallic surface to hold the insulin vial in place. It can also be used to protect and store insulin at work or while traveling.

**Price:** \$8.98.

**Source:** Seabee Corporation; Insulin-Aid Division; P. O. Box 457; 602 South Federal Street; Hampton, IA 50441. (515) 456-4871.

#### 47. **Insulin Dosage Monitor.**

The elongated plastic strip, pre-cut by the physician at the point on the scale that corresponds to the desired insulin dosage, is for use with B-D # 8409 Plastipak U-100 syringes only and is not for mixed doses. The monitor should be changed every three to four monts or if the dosage of insulin is adjusted.

**Price:** \$25.00/10.

**Source:** Andros, Inc.; 2332 Fourth Street; Berkeley, CA 94710. (415) 849-

1377.

#### **48. Insulin Needle Guide.**

The guide fits over the top of Eli Lilly insulin bottles. Constructed of light-weight aluminum, it has a concave, funnel-shaped opening that guides the syringe needle directly into the rubber stopper. It can be used with Insulin Vial Guide. (AFB-M).

**Price:** \$1.95.

**Source:** American Foundation for the Blind; 15 West 16th Street; New York, NY 10011. (212) 620-2000.

#### **49. Insulin Syringe.**

For use with U-100 insulin, this standard short 1 cc glass syringe is fitted with a metal TruSet control that must be set by a physician or registered nurse to permit insulin measurement without sight. The control helps ensure that the prescribed dose of insulin will be drawn into the syringe and tends to simplify preparation for injection.

**Price:** \$9.00.

**Source:** Eisele and Company, Inc.; Nashville, TN 37210.(No phone number available).

#### **50. Insulin Vial Guide.**

With this aid, the syringe needle can be guided directly into the rubber stopper of the insulin bottle. Made of white enameled wood, it has an extended arm against which the vial is positioned plus a groove for placement of the svringe.

**Price:** \$2.00.

**Source:** American Foundation for the Blind; 15 West 16th Street; New York, NY 10011. (212)620-2000.

#### **51. Medijector.**

The injection aid is used for administration of insulin without a needle. Dosage can be easily set and locked into position. A prescription from a physician is needed to purchase the Medi-Jector, which weighs 22 ounces and is seven inches long. It must be sterilized once a month. A one-year warranty comes with the aid.

**Price:** \$695.00.

**Source:** Derata Corporation 4205 Winfield Scott Plaza, Suite 1; Scottsdale, AZ 85251. (602)994-8743.

## 52. **The Peripatetic Diabetic**

(Sound recording). J. Bierman, B. Toohey. New York: Hawthorn; 1969. 16 sides; 12 hrs.

Part I of the recording discusses eating out, traveling, urine testing, and other everyday issues. Part Two, the Diabetic Cook Book, provides recipes and helpful hints. In Part Three, the food exchange lists are explained, and information is given on alcoholic beverages, diabetic coma, and insulin reaction. Useful phrases in foreign languages are also included.

**Price:** Not for sale, but may be borrowed. **Order No.:** TB 3670.

**Source:** Each Regional Library for the Blind and Physically Handicapped. See local phone Book.

**Source:** Library of Congress; Division for the Blind and Physically Handicapped; 1291 Taylor Street, N. W.; Washington, DC 20542. (202) 882-5500.

## 53. **Scale Magnifier.**

All brands of 1 cc and 1/2 cc syringes can be snapped onto this magnifier. The device optically doubles the size of scale marking equally in all directions without distortion.

**Price:** \$1.98/suggested retail price. Available at local drug stores.

**Source:** Manufacturer: Monoject; Division of Sherwood Medical; Dept. T. I.; 1831 Olive Street; St. Louis, MO 63103. (314) 621-7788.

## 54. **Syringe Magnifier.**

The syringe magnifier facilitates the accurate dosage measurement of insulin for the visually handicapped diabetic.

**Price:** \$4.00; \$33.00/12.

**Source:** Cemco; P. O. Box 21; Scandia, MN 55073. (612) 464-3181.

# PROFFESIONAL RESOURCES

## Print Materials

55. **Accurate Measuring of Daily Insulin Doses: Aids for the Blind Diabetic.** M. S. Kappy. Arizona Medicine. 35 (3): 188-90; March 1978.

Devices which give the blind diabetic greater independence are discussed.

56. **An Audio Urine-Glucose Analyzer for Blind Diabetics.** J. May; S. Inman;

D. E. Wilcox; R. S. Beckett. *Diabetes*. 26 (3): 192-5; March'1977.

A urine-glucose analyzer designed and constructed for a blind young man enabled him to test his urine and, thereby, to determine and self-administer doses of insulin. The instrument and its use are described, and the results of about 20 months' experience with it are summarized. (AA-M).

**57. Basement Membrane Thickness, Insulin Antibodies and HLA-Antigens in Long Standing Insulin Dependent Diabetics With and Without Severe Retinopathy. T.**

Deckert; J. Egeberg; C. Frimondt-Miller et al. *Diabetologia*. 17 (2): 91-6; August 1979.

The study was designed to show whether there was any relation between muscle capillary basement membrane thickness, HLA-antigens, anti-insulin antibodies, and proliferative retinopathy. Electron microscopic measurements of muscle capillary basement membrane thickness were performed on muscle biopsies from 15 insulin-dependent diabetics with severe proliferative retinopathy, 24 insulin-dependent diabetics with minimal retinopathy, and 18 age- and sex-matched nondiabetics. All the patients had had diabetes for 20 years or more. None had biochemical or clinical evidence of diabetic nephropathy. Basement membrane thickness was measured according to the methods of Siperstein and Williamson. Muscle capillary basement membrane thickening occurred in 32 of 39 diabetics, using the Siperstein method, but patients with proliferative retinopathy did not exhibit thicker basement membranes than patients with no or minimal changes in the retina. There were apparent differences in HLA-antigens between diabetics with and without proliferative retinopathy, but they did not reach statistical significance. There was no correlation between muscle capillary basement membrane thickness and the quantity of insulin antibodies. The results indicate that factors other than basement membrane thickening and genetic factors in the HLA region are responsible for the development of proliferative retinopathy. (AA).

**58. The Blind Diabetic in the Rehabilitation Center: Administrative Framework.**

L. L. Reid. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 72 (9): 364-5; November 1978.

Emphasizing that blind diabetics deserve all the benefits of training, the author contends that the administrative framework for working with blind diabetics in the rehabilitation center is not very different from that required for other client populations. A flexible administrative structure and a team approach toward services are advocated. The administrator's function is seen as deriving maximum benefit from the talents of professional staff. (AA-M).

**59. Blindness and Diabetes from a Psychologist's Perspective. S. Barron.** *Journal of Visual Impairment*. 72 (9): 354-7; November 1978.

Juvenile and adult diabetics, because of the pressures of dealing with their illness and the ways others treat them, develop certain common traits and characteristics. These characteristics are described, along with their implications for rehabilitation and suggestions for working with the blind diabetic client and his/her family. (AA-M).

**60. Blindness from Metabolic Cataract-A Presenting Manifestation of Diabetes Mellitus.** A. C. Asmal; T. J. Winning; W. P. Leary; B. Dayal. South African Medical Journal. 52 (7): 269-70; 6 August 1977.

Metabolic cataracts in diabetic patients usually develop within the first three years of the disease and, while causing little or no initial visual disability, may progress to blindness. Findings are reported in three patients with previously normal vision who present virtual blindness from cataract formation at the time diabetes was detected. (AA-M).

**61. Chlorpropamide Alcohol Flushing and Diabetic Retinopathy.** R. D. Lester; A. H. Barnett; D. A. Pyke. Lancet. 1 (8124): 977-9; 12 May 1979.

"Mason-type" diabetics (mild diabetes which is dominantly inherited) are relatively free of retinopathy. Alcohol almost invariably causes facial flushing in these patients when they are given chlorpropamide (chlorpropamide alcohol flush, CPAF). Two hundred ninety-one non-insulin dependent diabetics were examined to see whether there was a difference in frequency of retinopathy between CPAF positive and negative cases who were of comparable age and duration of diabetes. Retinopathy was commoner and often severe in CPAF negative patients. Blindness from retinopathy was almost confined to CPAF negative cases. Lens opacities, on the other hand, were equally common in both groups. Since CPAF is an inherited trait, retinopathy in non-insulin dependent diabetics is to a considerable extent, although not entirely, determined by genetic factors. (AA).

**62. Coping with Diabetic Retinopathy.** J. Oehler-Giarrantana. Sundial. 3 (4): 4-5; December 1977.

A blind psychiatric nurse describes her personal and professional insights into the special problems of the visually impaired diabetic.

**63. Detection of Early Retinal Changes in Diabetes by Vitreous Fluorophotometry.**

J. G. Cunha-Vaz; J. R. Fonseca; J. F. Abreu; et al. Diabetes. 28 (1): 16-9; January 1978.

A series of 77 patients with overt diabetes and with apparently normal fundion ophthalmoscopy and fluorescein angiography was examined by vitreous fluorophotometry. Breakdown of the blood-retinal barrier, which appears to be the earliest clinically detectable change in the retina in diabetes, was a constant finding. Quantitative measurement by vitreous fluorophotometry of the breakdown of the blood-retinal barrier could be correlated with degree of

metabolic control and previous duration of diabetic disease. Significantly higher vitreous fluorophotometry values, indicating a more marked breakdown of the blood-retinal barrier, were recorded in patients under poor metabolic control than in patients whose diabetes was under relatively better control. Similarly, patients who have had diabetes for longer periods of time showed higher vitreous fluorophotometry values than those recorded in patients with diabetes of shorter duration. (AA).

**64. Diabetes and the Eye: Recognizing Problems Early.** M. G. Grand; L. A. Lobes. *Modern Medicine*. 47 (3): 66-79; February 1979.

Ocular complications associated with diabetes mellitus include dysfunction in refraction and accommodation, ophthalmologic, cataracts, glaucoma, and retinopathy. Clinical manifestations of these disorders are discussed, as well as tips on examination, management, and referral. Since diabetic retinopathy, the second leading cause of new blindness in the United States, presents the greatest risk to a patient's vision, close follow-up by the family physician is warranted. Yearly examinations for the first 10 years in patients with juvenile-onset diabetes are recommended along with six-month checkups thereafter in these individuals and all others with maturity-onset disease. (AA-M).

**65. Diabetic Retinopathy.** P. F. Palmberg. *Diabetes*. 26 (7); 703-11; July 1977. The risk to diabetic persons of visual impairment or blindness from diabetic retinopathy is discussed in this review. The clinical stages and natural history of diabetic retinopathy are described: (1) the breakdown of the blood-retinal barrier, (2) the nonproliferative (or background) stage, and (3) the proliferative stage (with the formation of new vessels and fibrous tissue). Theories of its pathogenesis are reviewed; hematologic abnormalities, immunologic factors, and nonpancreatic hormonal influences are among the mechanisms discussed. The treatment modes of photocoagulation, pituitary ablation, and vitrectomy are explained.

**66. Diabetic Retinopathy and Pregnancy.** J. Cassar; E. M. Kohner; A. M. Hamilton; et al. *Diabetologia*. 15 (2): 105-11; August 1978.

Diabetic retinopathy was found to be present in 12 out of a group of 67 diabetic patients supervised by us during 92 pregnancies, and three further pregnant diabetics were referred to us because of retinopathy. The mean duration of diabetes was 13 years (range 3-25 years). Nine patients had minimal retinopathy, two had background retinopathy, and the remaining four proliferate retinopathy. The cases with minimal retinopathy showed no progression during pregnancy. In one patient with background retinopathy there was deterioration. Of the four patients with proliferative retinopathy one showed regression during the pregnancy, two showed advance and were treated with photocoagulation (these two patients now have normal vision), while the patient with extensive retinitis proliferans, with retinal detachment in both eyes and previous photocoagulation, remained unchanged. The prognosis during pregnancy for patients with diabetic retinopathy is reasonable and has been improved by the advent of photocoagulation. (AA).

67. **Diabetic Retinopathy: Nature and Extend.** W. R. Coughlin; A. Patz. Journal of Visual Impairment and Blindness. 72 (9): 343-7; November 1978.

The authors discuss the incidence and prevalence of proliferative diabetic retinopathy in juvenile and maturity-onset diabetics. Theories of etiology and current modalities of treatment are also considered. (AA-M).

68. **Diabetic Retinopathy Therapy.** J. E. Harris. Sight Saving Review. 40 (3): 123-4; Fall 1970.

Pituitary ablation and photocoagulation are discussed as the modes of therapy most frequently employed for diabetic retinopathy.

69. **Educating the Blind Diabetic About His Condition.** J. J. Acton. Journal of Visual Impairment and Blindness. 72 (9): 366-7; November 1978.

Staffs of rehabilitation centers may assume that adult-onset blind diabetics, having had diabetes for a number of years, will possess adequate understanding of their condition. The author's experience shows that this is not usually the case. Methods for educating the blind diabetic are suggested. (AA-M).

70. **Ecouragement Breeds Independence in the Blind Diabetic.** J. M. Schultz; M. Williams. Nursing. 76: 19-20; December 1976.

In keeping with the philosophy that self-management of diabetes by blind patients need not be dangerous, several devices available to help blind diabetics with insulin injections are described. These include: (1) Hill Accurate Dosage Syringe, (2) the Copper Sleeve, and (3) the Insulgage Loading Gauge.

71. **Evaluation of the Treatment of Diabetic Retinopathy: A Research Project.** C.

Kupfer. The Sight Saving Review. 43 (1): 17-28; Spring 1973.

A nationwide study to evaluate the methods (primarily photocoagulation) of treating proliferative diabetic retinopathy is described. The causes of diabetic retinopathy are illustrated and discussed. Five objectives of a clinical study are outlined.

72. **Guidelines for Future Service to Blind Diabetics: Special Program Features.** M. Williams. Journal of Visual Impairment and Blindness. 72 (9): 379-82; November 1978.

Focusing on the blind diabetic in rehabilitation center programs and on diabetes education for staff and clients, the author discusses programa adaptation and modifications for blind diabetics. Staff attitudes toward working with diabetic clients are also discussed. (AA).

73. **HLA Phenotypes and Diabetic Retinopathy.** E. Moller; B. Persson; G. Sterky. Diabetologia. 14 (3): 155-8; March 1978.

The incidence of HLA antigens B8, BW15, DW3 and DW4 was found to be significantly increased in 99 patients with growth onset, insulin-dependent diabetes of more than 15 years duration. Different degrees of retinopathy were seen in 75 % of the patients. No significant correlation between the presence of specific HLA alleles and the stage of retinopathy was found. We have discussed the possibility that all patients who develop diabetes have identical disease predisposing genes, irrespective of their HLA alleles. If this was the case, the HLA phenotype would not determine the risk of developing diabetic retinopathy. (AA).

**74. Hypomagnesemia, A Risk Factor in Diabetic Retinopathy.** P. McNair; C. Christiansen; S. Madsbad; E. Lauritzen; et al. *Diabetes*. 27 (11) 1075-7; November 1978.

The serum magnesium concentration was measured in 71 insulin-treated diabetic out-patients who had had the disease for 10 to 20 years. The patients were divided into two subgroups according to the severity of their retinopathy. As a whole the patients exhibited a definite hypomagnesemia (P less than 0.001) that was most pronounced in the subgroup having the severest degree of retinopathy (P less than 0.01). The subgroups were comparable regarding known risk factors implicated in diabetic retinopathy. Thus, hypomagnesemia appears to be an additional risk factor in the development and progress of this complication. (AA).

**75. Individualized Planning and the Team Approach in the Rehabilitation of the Blind Diabetic.** A. Pais. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 72 (9): 372-78; November 1978.

The article discusses rehabilitation of the blind diabetic in a residential rehabilitation center which emphasizes a team approach. Staff members from all departments plan individual training programs for each blind diabetic client. (AA-M).

**76. Injection Aids for Blind Diabetic Patients.** V. A. Boyles. *American Journal of Nursing*. 77 (9): 1456-8; September 1977.

Guidelines for choosing the insulin injection device best suited to the blind diabetic's particular needs are presented. Possible case situations are discussed.

**77. Meeting the Psychosocial and Rehabilitative Needs of the Visually Impaired Diabetic.** J. Oehler-Garrantana. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 72 (9): 358-61; November 1978.

The psychosocial and visual problems of proliferating diabetic retinopathy are discussed in terms of four stages: discovery of the diagnosis, developing awareness of the diagnosis, realization of disability, and stabilization of vision. The need for new service organization models employing preventive rehabilitation is also discussed. (AA-M).

**78. Multiple Daily Insulin Injections in the Treatment of Diabetic Retinopathy. The Job Study Revisited.** T. Ashikaga; G. Borodic; E. A. Sima. *Diabetes*. 27 (5): 592-6; May 1978.

Data based on the prospective study of Job et al. are reanalyzed while initial number of microaneurysms and duration of patient follow-up are controlled. The reported statistical difference in the rate of microaneurysm increase between the single-and the multiple-daily injection groups may be due to a difference in a subgroup who had a larger number of microaneurysms initially and who were studied for a shorter period of time. No uniform difference was observed in the results of their treatment between the groups given a single injection and those given multiple injections. While this does not invalidate the conclusions of the study, it does point out the need for greater control in conducting future studies. (AA).

**79. The Natural History of Diabetic Retinopathy.** M. D. Davis. *The Sight Saving Review*. 39 (2). 97-103; Summer 1969.

Diabetic retinopathy is traced through its various clinical stages and possible treatment techniques are discussed.

**80. An Ophthalmologist's View of Diabetic Retinopathy.** H. F. Spaller. *The Sight Saving Review*. 41 (4): 167-70: Winter 1971-1972.

Clinical problems confronting the ophthalmologist who must cope with the increasingly frequent ocular manifestations of diabetes are discussed. Recent developments in technique and technology are outlined.

**81. Peripheral Retinal Ablation in the Treatment of Proliferative Diabetic Retinopathy: A. Three Year Interim Report of a Randomized, Controlled Study Using the Argon Laser.** B. L. Hercules; I. I. Gayed; S. B. Lucas; J. Jeacock. *British Journal of Ophthalmology*. 61 (9): 555-63; September 1977.

A randomized controlled trial is reported of 94 patients with a symmetrical proliferative diabetic retinopathy involving the optic disc. Patients were treated by a peripheral retinal ablation technique using the argon laser. Between treated and untreated eyes, a highly significant difference in mean cumulative deterioration of visual acuity and blindness was shown in all but the late stages of the disease process. The untreated eyes exhibited far worse results. The earlier photocoagulation is initiated in the proliferative process to control or eliminate optic disc neovascularization, the better the visual prognosis. (AA-M).

**82. Personal and Professional Reactions to Blindness from Diabetic Retinopathy.** J. Oehler-Barrantana. *The New Outlook*. 237-9; June 1976.

The author, a blind psychiatric nurse, offers professional counseling to newly blinded individuals and discusses adjustment to blindness from both professional and personal points of view. She considers the major aspects of adjustment to blindness to be grief (over the loss of vision and also about

possible future complications and shortened life expectancy); reevaluation (value change, the development of realistic goals); the independence-dependence conflict; stigma (societal prejudice and ascription to blind persons of stereotyped characteristics); communication without visual cues; and identity integration or the state of self-actualization by which the individual learns to live with the disability. (AA-M).

**83. Photocoagulation Reduces Diabetic Blindness Risk** (anon.). NIH Research Advances 1977. DHEW (NIH) 78-3: 61-4; 1978.

Results from a nationwide clinical trial of the use of photocoagulation to reduce diabetic blindness are presented.

**84. Photocoagulation Treatment of Proliferative Diabetic Retinopathy: The Second Report of Diabetic Retinopathy Study Findings.** Diabetic Retinopathy Study Research Group. Ophthalmology. 82-105; January 1978.

Data from the Diabetic Retinopathy Study show that photocoagulation reduced the rate of development of severe visual loss and inhibited the progression of retinopathy. These beneficial effects were noted to some degree in all those stages of diabetic retinopathy which were included in the study. Some deleterious effects of treatment were also found, including losses of visual acuity and constriction of peripheral visual field. The risk of these harmful effects was considered acceptable in eyes with retinopathy in the moderate or severe proliferative stage when the risk of severe visual loss without treatment was great. In early proliferative or severe nonproliferative retinopathy, when the risk of severe visual loss without treatment was less, the risks of harmful treatment effects assumed greater importance. In these earlier stages, study findings have not led to a clear choice between prompt treatment and deferral of treatment unless and until progression to a more severe stage occurs. (AA-M).

**85. POB Programming and Diabetes.** I. H. Leopold. The Sight Saving Review. 45 (1): 31-3; Spring 1975.

The two forms of diabetic retinopathy, proliferative and nonproliferative, are described. Therapeutic approaches to the problem are also mentioned. These include hypophysectomy, photocoagulation, the use of clofibrate against hyperlipemia, and acetylsalicylic acid.

**86. Practical Techniques for Instructing the Visually Impaired Diabetic.** S. Kolterman. Journal of Visual Impairment and Blindness. 72 (9): 368-721; November 1978.

The author discusses some medical complications the visually impaired diabetic may experience, suggests how to prepare for them, and describes some aids and techniques that have proved useful. (AA).

**87. Preliminary Report on Effects of Photocoagulation Therapy.** The Diabetic Retinopathy Study Research Group. American Journal of Ophthalmology. 81 (4): 383-96; April 1976.

The clinical importance of diabetic retinopathy and the increasing use of photocoagulation in its management are reported in this preliminary article.

**88. Problems and Advances in the Treatment of Diabetic Retinopathy.** J. W. Mc-Meel. *Sundial*. 3 (4): 1-2; December 1977.

Research conducted by the Eye Research Institute of Retina Foundation on diabetic retinopathy is described. Specific foci include early subtle anatomic and physiologic changes secondary to the, primary metabolic defect in blood sugar metabolism.

**89. Programs for Blind Diabetic Clients at a Rehabilitation Center.** M. S. Williams. *The New Outlook*. 402-5; November 1975.

A workable diabetic program, developed in response to the individual needs of blind diabetic clients at the Minneapolis Society for the Blind's Rehabilitation Center, is discussed. Among the components of this program are ongoing cooperation with local diabetes groups, the services of a nurse consultant, use of a diabetic profile sheet, development of housing and medical resources and of teaching kits for insulin measurement and urine testing, and specific program accommodations for the diabetic. Emphasis is given to diabetes-related blindness and staff education in the area of diabetes. Accommodation to each diabetic as an individual with unique symptoms, control measures, and needs is seen as critical. (AA-M).

**91. Rehabilitation Techniques in Severe Disability: Case Studies.** J. G. Cull, ed. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1974. 238 p.

A Study of a blind diabetic is included among the rehabilitation case studies in this book.

**Price:** \$12.50.

**Source:** Charles C. Thomas, Pub; 301-327 East Lawrence Avenue; Springfield, IL 62717. (217) 789-8980.

**92. Severe Adolescent-Onset Proliferative Diabetic Retinopathy: The Effect of Pituitary Ablation.** J. A. Valone, Jr.; J. W. McMeel. *Archives of Ophthalmology*. 96 (8): 1349-53; August 1978.

Proliferative diabetic retinopathy (PDR) is uncommon in patients younger than the age of 20. Since 1969, 14 adolescents with severe PDR have been identified, the youngest of whom was 16 years old and the oldest 19. The shortest duration of diabetes mellitus prior to diagnosis of PDR was eight years. Ten patients had a positive family history of diabetes. Thirteen patients had suboptimal metabolic control, while ten had some degree of azotemia, seven were hypertensive, and six had proteinuria. Ophthalmic findings included advanced and fibrous proliferation on initial classification and rapid progression to blindness, which was most frequently secondary to retinal detachment. In a small retrospective study, pituitary ablation may have offered greater

preservation of vision than that observed in untreated patients. (AA-M).

**93. Some Plain Talk on Diabetic Retinopathy.** S. L. Fine. *The Sight Saving Review*. 46 (1): 3-9; Spring 1976.

Nonproliferative and proliferative retinopathy are illustrated and their causes and effects discussed. The relationship between retinopathy and control of diabetes, treatments currently available, and rehabilitation of the blind patient are also included.

**94. Transitory Blindness During Ethanol and Phenethylbiguanide Induced Lactic Acidosis in a Subject with Diabetes Mellitus. A Case Report.** P. N. Sorensen. *Acta Ophthalmologica (Kobenhavn)*. 55 (2): 177-82; April 1977.

Transitory blindness is described in a diabetic patient with typical ethanol — and phenethylbiguanide— induced lactic acidosis. Blindness developed in the course of eight hours, but vision returned during treatment with IV bicarbonate, insulin, and glucose. The condition is discussed in relation to a presumed inhibition of the oxidative metabolism in the retina. (AA).

**95. Vocational Rehabilitation for the Visually Impaired Diabetic.** F. A. Silver. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 72 (9): 374-5; November 1978.

The article describes specialized services the visually impaired diabetic requires in addition to the usual vocational rehabilitation services. The diabetic must be trained in self-administration of insulin and in proper hygiene, and the correct diet must be made available. Counselor and rehabilitation center staff must cooperate in handling the diabetic's unstable physical and visual conditions and must be prepared to cope daily with new complications and possible emergencies. (AA).

**96. What the Health Professional Must Know About the Blind Diabetic.** J. Schulz. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 72 (9): 376-8; November 1978.

The author believes that anyone in the medical or rehabilitation field wishing to work with the blind diabetic must understand the impact of blindness on diabetic control, the practical skills that enable the blind diabetic to maintain good control, the emotional concomitants of blindness, and the areas where it may be necessary to de-emphasize control because of the person's emotional needs. Self-administration of insulin, urine testing, diet, exercise, and other factors influencing the individual's attitude toward diabetes control are discussed. (AA-M).

## **PROFESSIONAL RESOURCES**

### **Nonprint Materials**

**97. Chronic Complications of Diabetes** (Sound recording). Madison:

University of Wisconsin; (n. d.). 1 cassette; 40 min. Accompanied by: print materials. (The Health Professional's Role in Diabetes Mellitus; No. 5).

Various complications of diabetes are discussed, including two types of retinopathy, three stages of nephropathy, and five neuropathies. A portion of the program deals with proper foot hygiene for the diabetic. Common foot lesions are categorized and surgical treatments, including amputation, are explained. (UM-M).

**Price:** \$50.00.

**Source:** Drug Intelligence Publications, Inc.; 1241 Broadway; Hamilton, IL 62341.(217)847-2504.

**98. Chronic Complications of Diabetes Mellitus** (Filmstrip). Tucson: Medical Electronic Educational Services; 1975. 61 fr.; color; 35 mm. Accompanied by: 1 cassette (20 min.), 5 student notebooks, answer key, and instruction guide. This program examines the chronic complications of diabetes, including the vascular-related complications of large vessel disease, retinopathy, and nephropathy—with appropriate preventive as well as therapeutic measures to be taken. Peripheral neuropathy, amyotrophy, microangiopathy, Kimmelstiel-Wilson disease, and retinopathy with their surgical, medical, and nursing therapies are discussed. (UM-M).

**Price:** Sale: \$70.00 (filmstrip); \$100.00 (slide). **Order No.:** MS-6.

**Source:** Medical Electronic Educational Services; 1802 West Grant Road, Suite 119; Tucson, AZ 87505. (602) 624-4401.

**99. Clinical Applications of Lasers** (Videorecording; Motion picture). L. Goldman, et al. Kalamazoo: Upjohn; 1970. 1 cassette; 19 min.; sd., color; 3/4 in. The purpose of this videorecording is to demonstrate the clinical application of lasers in dermatology, ophthalmology, and surgery. The program provides a diagrammatic review of how light originates with emphasis on the production of laser light. Laser light—light amplified by stimulated emission of radiation—is pure light of a previously unattainable power. This intense light energy is absorbed by darker tissue and converted into heat which vaporizes tissue. Use of lasers is demonstrated in three clinical fields: in dermatology to remove a port wine stain, a tattoo, and a melanoma; in ophthalmology to coagulate vascular branches in diabetic retinopathy and repair retinal tears; and in surgery to remove brain tumors in mice and humans. (AVLINE-M).

AVLINE: Audience level: — Allied Health: graduate; continuing education. — Dental: graduate; continuing education. — Medical: undergraduate; general and speciality graduate; continuing education; — Nursing: graduate; continuing education. — Speciality: ophthalmology. Rating: Recommended. Re-view date: Oct. 1973. Reviewer: Association of American Medical Colleges (AAMC). Learning method: Lecture support.

**Price:** Loan: free/1-3 days, apply postage.

**Source:** Upjohn Company; Professional Film Library; 7000 Portage Road; Kalamazoo, MI 49001. (616) 323-6572.

100. **Diabetes Mellitus and Its Retinopathy** (Sound recording). P. H. Forsham et al. Glendale, CA: Audio Digest Foundation; 1971. 1 cassette; 60 min. (Ophthalmology; Vol. 9; No. 3).

Side 1 of this tape deals with newer medical aspects of diabetes mellitus. Diabetes is defined and the role of obesity as an insulin antagonist is explored. Treatment of obese diabetics and specific complications in middle-aged, obese diabetics are discussed. The University Group Diabetes Program studies and the "tolbutamide scandal" are summarized. Side 2 comprises a panel discussion on the management of diabetic retinopathy. The use of pituitary ablation for proliferative diabetic retinopathy is covered as well as the treatment of very early retinopathy. Indications for use of photocoagulation therapy are cited. Treatment for glaucoma and diabetic retinopathy in the same patient is also discussed. (UM-M).

**Price:** Sale: \$6.00.

**Source:** Audio Digest Foundation; 1577 East Chevy Chase Drive; Glendale, CA 91206. (213) 240-7500.

101. **Diabetes Retinopathy** (Slide). A. Patz. New York: Medcom; 1971. 105 slides; color; 2 x 2 in. Accompanied by: print materials.

This slide learning system explores the evolution of diabetic retinopathy from both an academic and practical point of view. Cases treated by photocoagulation, highlights of the retinopathic stages amenable to this therapy, and proper selection of patients are presented. The slides primarily consist of fundusoscopic photographs and schematic diagrams. The accompanying test provides discussion keyed to each slide. (UM-M).

**Price:** Sale: \$105.00. **Order No.:** 2027..

**Source:** Medcom Inc.; 1633 Broadway; New York, NY 10019. (212) 765-6162.

102. **Diabetic Retinopathy** (Slide-Tape). S. L. Fine. Baltimore: Johns Hopkins; 1976. 11 slides; color; 2 x 2 in. Accompanied by: 1 cassette (22 min.) and booklet. (Highlights of the Topics in Clinical Medicine: Diabetes Mellitus).

Pronostic differences between proliferative and nonproliferative diabetic retinopathy are discussed in this slide-tape presentation. Metabolic control is claimed to be of no proven benefit in retarding the progress of retinopathy; however, recent studies are cited which demonstrate a relationship between good control and protection against the onset of retinopathy. Histopathologic slides illustrate retinal abnormalities. Four aspects of therapy —medical management, pituitary ablation, photocoagulation, and vasectomy— are present. The fundamental differences between xenon arc and argon laser

photocoagulation are indicated. (UM-M).

**Price:** Sale: \$25.00 for series set.

**Source:** Johns Hopkins Medical Institution; Office of Continuing Education; Audiovisual Programs; 1721 East Madison Street; Turner Auditorium Building; Baltimore, MD 21205. (301) 955-3988.

103. **Diabetic Retinopathy** (Videorecording). G. P. Johnston. Fort Sam Houston, TX: Academy of Health Sciences; 1971. 1 cassette; 49 min.; sd.; color; 3/4 in.

Ophthalmological findings in diabetic retinopathy are described, and treatment by means of xenon and argon laser photocoagulation is discussed. Fundus photographs showing the various stages of this disease are included. The presentation notes that the frequency of retinopathy increases with both age and the number of years a patient has had diabetes. The rapidity of the neovascularization process is demonstrated in serial fundus photographs of several patients. Three stages in diabetic retinopathy are also depicted in fundus photographs. The criteria, use, and complications of photocoagulation by means of xenon and argon lasers are described and illustrated. (AVLINE-M). AVLINE: Audience level: — Medical: continuing education. — Specialty: ophthalmology. Rating: Recommended. Review date: Oct. 1973. Reviewer: Association of American Medical Colleges (AAMC). Learning methods: Lecture support.

**Price:** Free copies will be made if a blank tape is provided.

**Source:** Academy of Health Sciences; U. S. Army; AHS-TV Health Sciences Media Division; Fort Sam Houston, TX 78234. (512) 221-2651.

104. **Diabetic Retinopathy: Attempts to Hold the Image** (Videorecording). New York: Network for Continuing Medical Education; 1975. 1 cassette; 17 min.; sd.; color; 3/4 in.

The three progressive stages of diabetic retinopathy are shown, with the classic ophthalmoscopic signs of each stage emphasized. Details of the techniques of fluorescein angiography and fluorescein cineangiography are given. Two forms of treatment for diabetic retinopathy —argon laser photocoagulation and vitrectomy— are discussed in detail. Both techniques are clearly demonstrated. A teaching quiz on diabetic retinopathy concludes the program. (UM-M).

**Price:** Write for complete information.

**Source:** Network for Continuing Medical Education; 15 Columbus Circle; New York, NY 10023. (212) 541-8088.

105. **The Diabetic Retinopathy Study: A Nationwide Clinical Trial** (Motion picture). Bethesda: National Eye Institute; 1975. 13 min.; sd.; color; 16 mm.

The motion picture illustrates the fundamentals of multicenter, controlled clinical trials by portraying the first eight months of a patient's participation in the Diabetic Retinopathy Study, a nationwide, randomized test of photocoagulation treatment. Procedures and safeguards which both protect the rights and welfare of patients and assure objective evaluation of treatment are discussed. This program is highly recommended for ophthalmologists, diabetologists, or others interested in the design and conduct of clinical trials. (AVLINE-M). AVLINE: Audience level: — Allied health: graduate. — Medical: undergraduate; graduate; continuing education. — Nursing: undergraduate; graduate; continuing education. — Specialty: ophthalmology, internal medicine, biometry, epidemiology. Rating: Highly recommended. Review date: June 1978. Reviewer: Association of American Medical Colleges (AAMC). Learning method: Lecture support.

**Price:** Loan: Free.

**Source:** National Institutes of Health; National Eye Institute; Information Office; Building 31, Room 6A25; Bethesda, MD 20205. (301) 496-5248.

**106. Diagnosis and Photocoagulation Treatment of Macular Diseases: Argon Laser Photocoagulation** (Motion picture). A. Patz. Baltimore: Johns Hopkins University; 1973. 10 min.; sd.; color; 16 mm.

This motion picture describes and demonstrates diagnosis and photocoagulation in the treatment of macular diseases. The use of photocoagulation and a review of the results are included. The program also features fluorescein and fundus photographs. (AVLINE-M).

AVLINE: Audience level: — Medical: specialty graduate; specialty continuing education. — Specialty: ophthalmology. Rating: Recommended. Review date: Oct. 1973. Reviewer: Association of American Medical Colleges (AAMC). Learning method: Lecture support.

**Price:** Loan: \$5.00; Sale: \$350.00 (16 mm); \$150.00 (videotape).

**Source:** Conrad Berens International Eye Film Library; 246 Danforth Avenue; Jersey City, NJ 07305. (201) 332-6685.

**107. Management of Diabetic Retinopathy** (Videorecording). Cincinnati: Video Digest; 1972. 1 cassette; 30 min.; sd.; color; 3/4 in. (Video Digest: Ophthalmology).

Current concepts in the management of diabetic retinopathy are reviewed in this videorecording. Ophthalmic signs, the incidence, prognosis, and therapy of diabetic macular and proliferative retinopathy are considered. Slides, photographs, and diagrams are used. Neovascularization and proliferative changes representative of diabetic retinopathy are described and demonstrated. Methods for managing this condition — medical therapy, retinal coagulation, pituitary ablation, retinovitreal surgery, and experimental insulin replacement — are discussed. Special attention is directed toward the use of retinal

photocoagulation by means of the xenon arc and the argon laser. It is recommended that treatment of proliferative diabetic retinopathy be based on an assessment of the degree of vasculatity, progression, of the disease, visual status, and the overall medical condition of the patient. (AVLINE-M).

AVLINE: Audience level: — Medical: undergraduate; specialty graduate; specialty continuing education. —Specialty: ophtalmology. Rating: Recommended. Review date: Oct. 1973. Reviewer: Association of American Medical Colleges (AAMC). Learning method: Lecture support.

**Price:** Sale: \$125.00.

**Source:** Proffesional Research Inc.; 12960 Coral Tree Place; Los Angeles, CA 90066. (800) 421-8105.

108. **Ocular Biomicroscopy** (Motion picture). G. M. Breinin. Jersey City: Medical Film Guild; 1969. 45 min.; sd.; color; 16 mm.

Techniques and interpretation of ocular biomicroscopy, a procedure which permits study of the living histology of the eye, are explored in this motion picture. The six fundamental examination methods, clinical indications, and results of ocular biomicroscopy are outlined. (UM-M).

**Price:** Loan: \$5.00; Sale: \$400.00 (16 mm); \$150.00 (videocassette).

**Source:** Conrad Berens International Eye Film Library; 246 Danforth Avenue; Jersey City, NJ 07305. (201) 332-6685.

109. **Ocular Fundus in Systemic Diseases** (Slide). D. G. Cogen; D. D. Donaldson. New York: Medcom; 1973. 100 slides; color; 2 x 2 in. Accompanied by: a guide.

The purpose of this slide presentation is to describe and demonstrate the appearance of the fundus as it is affected by various systemic diseases. Fundusoscopic views from cases of vascular disease (such ad hypertension and vasculitis), metabolic diseases (diabetes and hypercholesterolemia), inflammatory diseases (toxoplasmosis and syphilis), lesions of the optic nerve (opticatrphy and papilledema), congenital lesions (hypoplasia and rubella retinopathy), and tumors (metastatic carcinoma and leukemia) are presented. Case histories, treatment, and prognosis are discussed and the pathology is described in detail. (UM-M).

**Price:** Sale: \$105.00. **Order No.:** 2026.

**Source:** Medcom Inc.; 1633 Broadway; New York, NY 10019. (212) 765-6162.

110. **Ocular Histology and Pathology, Part II: Degeneration, Malignant Melanoma, Retinoblastoma, Diabetes Mellitus Complications and Congenital Anomalies** (Slide-tape). New York: Medcom Products; 1979. 100 slides; color; 2 x 2 in. Accompanied by: 2 cassettes (43.5 min.) and narrative

test booklet, slide index, and self-evaluation test.

This slide program correlates pathological specimens with clinical appearance to demonstrate prominent changes occurring in ocular disease. **(MP)**.

**Price:** Sale: \$105.00. **Order No.:** 2701.

**Source:** Medcom Inc.; 1633 Broadway; New York, NY 10019, (212) 765-6162.

**111. Patient Interview: Diabetic with Cataracts and Prostheses** (Videorecording). Farmington: University of Connecticut; (n. d.). 1 cassette; 21 min.; sd.; b & w: 3/4 in.

And elderly black woman with both legs amputated recounts her medical history over the past 10 years. She describes her diabetic symptoms and treatment as well as the adjustments she had to make. A nurse conducts the interview, and the attending physician describes the patient's deteriorating thenar eminence, leg prostheses, and recent cataract surgery. (UM-M).

**Price:** Loan: Free.

**Source:** University of Connecticut Health Center; Biomedical Communications (BMC); Farmington, CT 06032. (203) 674-2000.

**112. A Photographic Classification of Diabetic Retinopathy** (Motion picture). New York: Cooper Laboratories; (n. d.). 15 min.; sd; color; 16 mm.

This motion picture outlines the various stages of diabetic retinopathy and provides a photographic example of each. The proposed classification scheme comprises background retinopathy; exudative retinopathy (three types) and angiopathy (three kinds); and proliferative retinopathy; neovascular retinopathy (six varieties) and glial (fibrous) retinopathy (three kinds). Prognosis and treatment of retinopathy and the operation of the fundus camera are discussed. (UM-M).

**Price:** Loan: Free. **Order No.:** ZNS21.

**Source:** Association Films, Inc.; 600 Grand Avenue; Ridgfield, NJ 07657. (201) 943-8200.

**113. Surgical Treatment of Diabetic Retinopathy: A Round Table Discussion** (Sound recording). Glendale, CA: Audio Digest Foundation; 1973. 1 cassette; 60 min. (Ophthalmology; Vol. 11; No. 19).

Problems of living with retinal hemorrhage and possible side effects of photocoagulation treatment for diabetic retinopathy are discussed. The importance of controlled medical management of diabetes is stressed. Other topics include methods of therapy for diabetic retinopathy, retinopathy in the pregnant diabetic, spontaneous regression of proliferation of diabetic retinopathy, and contraindications to photocoagulation. (UM-M).

**Price:** Sale: \$6.00.

**Source:** Audio Digest Foundation; 1577 East Chevy Chase Drive; Glendale, CA 91206. (213) 240-7500.

114. **Systemic Disease in the Eye** (Slide-tape). P. R. Lichter; L. Graham. Ann Arbor: University of Michigan; 1976. 52 slides; color; 2 x 2 in. Accompanied by: 1 cassette (12 min.) and print materials. (Vision: And Individualized Approach to the Study of Ophthalmology: Media Library; No. 362).

This slide-tape discusses the role of the eye in systemic disease. Ocular manifestations of various forms of arthritis and inflammations, erytemas, vitamin A deficiency, diabetes mellitus, and hyperthyroidism are considered. (UM).

**Price:** Loan: \$25.00/week.

**Source:** University of Michigan; Audiovisual Education Center; 416 Fourth Street; Ann Arbor, MI 48103. (313) 764-5360.

**Price:** Sale: \$75.00 plus \$5.00 handling.

**Source:** University of Michigan; Department of Postgraduate Medicine, Media Library; Towsley Center for Continuing Medical Education; Ann Arbor, MI 48109. (313) 765-2024.

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

## TITLE INDEX

Accurate Measuring of Daily Insulin Doses: Aids for the Blind Diabetic

AFB Insulin Needle Guide

The Aging Eye: Facts on Eye Care for Older Persons

Aids for the Diabetic with Impairment of Vision.

Aquatic Recreation for the Blind

An Audio Urine-Glucose Analyzer for Blind Diabetics

Basement Membrane Thickness, Insulin Antibodies and HLA-Antigens in Long Standing Insulin Dependent Diabetics With and Without Severe Retinopathy

The Blind Diabetic in the Rehabilitation Center: Administrative Framework

Blindness and Diabetes

Blindness and Diabetes from a Psychologist's Perspective

Blindness from Metabolic Cataract - A Presenting Manifestation of Diabetes Mellitus

"C-Better" Syringe Magnifier

Char-Mag Syringe Magnifier

Chloropropamide Alcohol Flushing and Diabetic Retinopathy

Chronic Complications of Diabetes (Sound recording)

Chronic Complications of Diabetes Mellitus (Filmstrip)

Click/Count Syringe

Clinical Applications of Lasers (Videorecording; Motion picture)

Coping with Diabetic Retinopathy

Copper Sleeve Syringe Gauge

Detection of Early Retinal Changes in Diabetes by Vitreous Fluorophotometry

Devices for Visually Impaired Diabetics

Diabetes and Eye Trouble

Diabetes and the Eye (Videorecording)

Diabetes and the Eye: Recognizing Problems Early

Diabetes as a Way of Life (Braille)

Diabetes Explained: A Layman's Guide (Sound recording)

Diabetes for Diabetics: A Practical Guide (Braille)

Diabetes Mellitus and Its Retinopathy (Sound recording)

The Diabetes Question and Answer Book (Sound recording)

The Diabetic at Work and Play (Braille)

The Diabetic Gourmet (Sound recording)

Diabetic Retinopathy

Diabetic Retinopathy

Diabetic Retinopathy

Diabetic Retinopathy (Slide)

Diabetic Retinopathy (Slide-tape)

Diabetic Retinopathy (Videorecording)

Diabetic Retinopathy: A Major Cause of Blindness

Diabetic Retinopathy and Pregnancy

Diabetic Retinopathy: Attempts to Hold the Image (Videorecording)

Diabetic Retinopathy: Nature and Extent

The Diabetic Retinopathy Study: A Nationwide Clinical Trial (Motion picture)

The Diabetic Retinopathy Study: An Evaluation of Photocoagulation Treatment

Diabetic Retinopathy Therapy

Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study

The Diabetic's Insight About the Eye

Diagnosis and Photocoagulation Treatment of Macular Diseases: Argon Laser Photocoagulation (Motion picture)

Dos-Aid Syringe Filling Device

Educating the Blind Diabetic About His Condition

Encouragement Breeds Independence in the Blind Diabetic

Enjoying Food on a Diabetic Diet (Braille)

An Evaluation of Devices for Insulin-Dependent Visually Handicapped Diabetics

Evaluation of the Treatment of Diabetic Retinopathy: A Research Project

Exchange List for Meal Planning (Braille)

Exchange Lists for Meal Planning

Exchange Lists for Meal Planning (Braille)

Exchange Lists for Meal Planning (Sound recording)

For the Diabetic: Caring for Your Feet

Guidelines for Future Service to Blind Diabetics: Special Program Features

Helping Your Diabetic Child: A Guide to Parents and Their Children Who Have Diabetes (Braille)

HLA Phenotypes and Diabetic Retinopathy

HoldEase

Hypomagnesemia, a Risk Factor in Diabetic Retinopathy

Individualized Planning and the Team Approach in the Rehabilitation of the Blind Diabetic

Inject-Aid

Injection Aids for Blind Diabetic Patients

Insulgage

Insulin-Aid

Insulin Dosage Monitor

Insulin Needle Guide

Insulin Syringe

Insulin Vial Guide

Know Your Eyes

Look 'N Cook

Management of Diabetic Retinopathy (Videorecording)

Medi-Jecto

Meeting the Psychosocial and Rehabilitative Needs of the Visually Impaired Diabetic

Mega-Diastix: For the Visually-Impaired Diabetic

Multiple Daily Insulin Injections in the Treatment of Diabetic Retinopathy. The Job Study Revisited

The Natural History of Diabetic Retinopathy

New Research in Diabetic Retinopathy

Ocular Biomicroscopy (Motion Picture)

Ocular Fundus in Systemic Diseases (Slide)

Ocular Histology and Pathology, Part II: Degeneration, Malignant Melanoma, Diabetes Mellitus Complications and Congenital Anomalies (Slide-tape)

One Diabetic's Story

An Ophthalmologist's View of Diabetic Retinopathy

(Patient Education Items)

Patient Interview: Diabetic with Cataracts and Prostheses (Videorecording)

The Peripatetic Diabetic (Sound recording)

Peripheral Retinal Ablation in the Treatment of Proliferative Diabetic Retinopathy: A Three Year Interim Report of a Randomized, Controlled Study Using the Argon Laser

Personal and Professional Reactions to Blindness from Diabetic Retinopathy

Photocoagulation Reduces Diabetic Blindness Risk

Photocoagulation Treatment of Proliferative Diabetic Retinopathy: The Second

Report of Diabetic Retinopathy Study Findings

A Photographic Classification of Diabetic Retinopathy (Motion picture)

Physical Education and Recreation for the Visually Handicapped

POB Programming and Diabetes

Practical Techniques for Instructing the Visually Impaired Diabetic

Preliminary Report on Effects of Photocoagulation Therapy

Problems and Advances in the Treatment of Diabetic Retinopathy

Programs for Blind Diabetic Clients at a Rehabilitation Center

Proliferative Diabetic Retinopathy: Treatment with Xenon-Arc Photocoagulation. Interim Report of Multicentre Randomized. Controlled Trial

Rehabilitation Techniques in Severe Disability: Case Studies

Scale Magnifier

Severe Adolescent-Onset Proliferative Diabetic Retinopathy+ The Effect of Pituitary Ablation

Some Plain Talk on Diabetic Retinopathy

SSI for Disabled or Blind Children

Surgical Treatment of Diabetic Retinopathy: A Round Table Discussion (Sound recording)

Syringe Magnifier

Systemic Disease in the Eye (Slide-tape)

Transitory Blindness During Ethanol and Phenethylbiguanide Induced Lactic Acidosis in a Subject with Diabetes Mellitus. A Case Report

Vocational Rehabilitation for the Visually Impaired Diabetic

What the Health Professional Must Know About the Blind Diabetic

Your Eyes... For a Lifetime of Sight

Volver al Índice / Inicio del Capítulo

[Volver al Índice / Inicio del Capítulo](#)

Este libro se terminó de imprimir en los talleres de Gráficas Maluar, Sociedad Cooperativa, el día 16 de mayo de 1988

