



**MINISTERIO
DE SALUD**

La vida es lo primero

REPUBLICA DE CHILE

Diabetes y Calidad de la Atención en el Sistema Nacional de Servicios de Salud

Dra. María Cristina Escobar
Sra Iris Delgado

OCTUBRE 1999

DIVISION DE SALUD DE LAS PERSONAS
DEPTO. DE PROGRAMAS DE LAS PERSONAS
PROGRAMA SALUD DEL ADULTO

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO
DE SALUD



División de Salud de las Personas
Depto. de Programas de las Personas
Programa Salud del Adulto



Diabetes y Calidad de la Atención en el Sistema Nacional de Servicios de Salud

Dra. María Cristina Escobar
Sra. Iris Deigado

Octubre 1999

Introducción

En 1996, Chile suscribe la Declaración de Diabetes en las Américas (DOTA)¹ mediante la cual los estados miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconocen a la Diabetes Mellitus como un problema de salud cada vez más importante en la Región y adoptan la DOTA como guía para la elaboración de un plan estratégico y programas nacionales para la prevención y control de la enfermedad.

En este contexto y con el propósito de dimensionar el problema de la diabetes en Chile, se decidió aplicar el instrumento DiabCare cuyo principal objetivo es mejorar la calidad de la atención de las personas con diabetes.

Metodología

En Julio de 1998 se invitó a los Jefes de los Programas de Diabetes de los 28 Servicios de Salud del Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) a participar en la implementación de la aplicación del DiabCare, instrumento prediseñado que incluye una serie de indicadores que miden el cumplimiento de estándares de control y también la presencia o ausencia de complicaciones de la enfermedad, entre otras variables. Ver instrumento DiabCare, ANEXO 1.-

La participación de los Servicios de Salud en el estudio fue voluntaria, determinándose localmente el tamaño de la muestra de personas diabéticas que serían objeto de esta evaluación en los 3 niveles de atención: nivel primario, consultorio de especialidad y hospital. El tamaño de la muestra tenía como objetivo obtener un número suficiente de pacientes en cada Servicio que le permitiera a los profesionales encargados de los Programas tener una visión objetiva de las características y calidad de la atención de sus pacientes. No se tuvo como objetivo obtener una muestra representativa de personas con diabetes atendidas en el SNSS; sin embargo, el tamaño alcanzado, 8.100 casos, es un número estadísticamente suficiente, que permite hacer inferencias sobre el universo total.

Para la obtención de las muestras locales se dieron algunas orientaciones generales:

- Incluir en la muestra del Servicio de Salud al menos un establecimiento del nivel primario de atención e idealmente realizar el estudio en todos aquellos establecimientos con Programa de Diabetes.
- Incluir al 100% de los pacientes si el número estimado a atender en el establecimiento o servicio clínico durante el período del estudio era inferior a

¹ Resolución DC 30.R12

y se identificaron los registros para su corrección. De esta forma se obtuvo un archivo con el total de la información y la validación que permitió su posterior procesamiento. En el análisis estadístico se utilizó el chi-cuadrado y la varianza para establecer diferencias en variables categóricas y continuas respectivamente, con un nivel de significación de 95% de confianza.

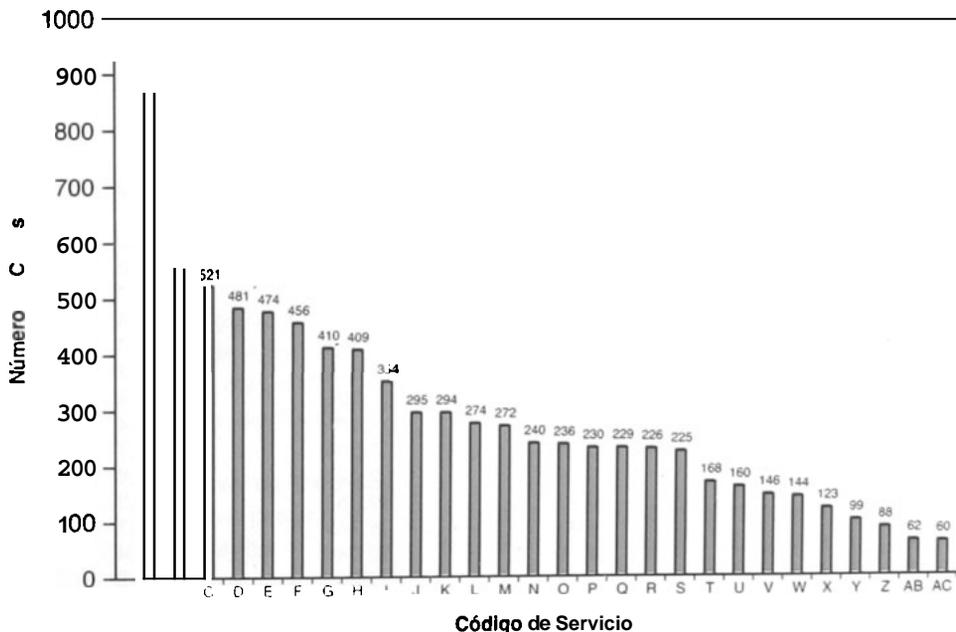
Resultados

Antecedentes generales

Hubo participación de la totalidad de los Servicios de Salud del país ($n=28$), con un total de 8.100 pacientes diabéticos incluidos en la muestra. El número de pacientes evaluados por Servicio de Salud fue variable, con un rango entre 60 y 870 y una mediana de 238, **Figura 1**. Este número representa el esfuerzo de 141 establecimientos, de los cuales un 85% corresponde a establecimientos del nivel primario de atención.

FIGURA 1

Número de personas con diabetes evaluadas por Servicio de Salud



Sobre el 95 % de los pacientes evaluados fue atendido en establecimientos del SNSS. Menos del 1,5% del total provenía de otros establecimientos, FF.AA y privados.

Con el propósito de dimensionar la representatividad de los pacientes diabéticos a quienes se les aplicó el formulario DiabCare, se construyó un Índice que relaciona el número de personas diabéticas evaluadas con la población diabética inscrita en los Programas de Diabetes de cada Servicio de Salud, **Tabla 1**. Como una referencia adicional se incluyó la estimación del número de personas diabéticas beneficiarias por Servicio de Salud en base a una prevalencia estimada

TABLA 1
Razón entre personas diabéticas a quienes se le aplicó el DiabCare y la población diabética bajo control por Servicio de Salud, Chile 1998.

| Código Servicio | Nº de Casos Evaluados por Servicio de Salud (a) | Pobl Diabética Estimada Prevalencia 5% (b) | Población Diabética Bajo control (c) | Índice Casos / Bajo control x 100 (a/c x 100) |
|-----------------|---|--|--------------------------------------|---|
| A | 870 | 3.590 | 1.832 | 47.5 |
| G | 410 | 3.448 | 1.772 | 23.1 |
| N | 240 | 3.208 | 1.126 | 21.3 |
| H | 409 | 4.085 | 2.321 | 17.6 |
| I | 354 | 7.472 | 2.064 | 17.2 |
| F | 456 | 6.147 | 2.888 | 15.8 |
| D | 481 | 16.045 | 3.613 | 13.3 |
| X | 123 | 2.121 | 1.004 | 12.3 |
| S | 225 | 5.227 | 2.223 | 10.1 |
| C | 521 | 13.373 | 5.477 | 9.5 |
| M | 272 | 8.364 | 3.133 | 8.7 |
| O | 229 | 13.508 | 2.673 | 8.6 |
| K | 294 | 24.176 | 3.532 | 8.3 |
| B | 554 | 19.006 | 7.793 | 7.1 |
| T | 168 | 9.635 | 3.504 | 4.8 |
| E | 474 | 26.029 | 9.936 | 4.8 |
| U | 160 | 8.639 | 3.498 | 4.6 |
| R | 226 | 11.654 | 5.166 | 4.4 |
| AB | 60 | 5.539 | 1.384 | 4.3 |
| P | 230 | 11.701 | 5.529 | 4.2 |
| J | 295 | 13.257 | 7.626 | 3.9 |
| L | 274 | 15.914 | 7.881 | 3.4 |
| V | 146 | 10.134 | 5.334 | 2.7 |
| AA | 62 | 5.894 | 2.428 | 2.6 |
| O | 236 | 22.378 | 10.253 | 2.3 |
| Y | 99 | 18.411 | 5.749 | 1.7 |
| W | 144 | 22.701 | 10 043 | 1.4 |
| Z | 88 | 17.925 | 9 501 | 0.9 |
| Total | 8.100 | 329.581 | 129.403 | 6.3 |

de 5%. La población diabética bajo control en el SNSS a Junio del mismo año

alcanzaba un total de 129.403 personas y el número total de personas a quienes se les aplicó el Diabcare fue de 8.100 diabéticos, lo que da un índice a nivel nacional de 6,3 por cada 100 diabéticos bajo control. El Servicio de Salud A fue el que obtuvo el índice mayor, 47,5, en contraste con el servicio Z que obtuvo un índice de 0.9 por cada 100 diabéticos bajo control.

Caracterización de la muestra

Aproximadamente 2/3 de las personas incluidas en la muestra eran mujeres y 1/3 varones; 60% tenía entre 55-74 años al momento de la evaluación y 46,6% tenía antecedentes familiares de diabetes. El 94,4% del total correspondió a diabetes tipo 2, 4,9% a diabetes tipo 1 y el resto otros tipos de diabetes. Más de la mitad de los pacientes se controlaban en el nivel primario de atención y sobre el 60% tenía menos de 10 años de antigüedad de la enfermedad, **Tabla 2**.

TABLA 2
Distribución porcentual de la muestra según edad, tipo de diabetes, nivel de atención y antigüedad de la diabetes según sexo

| | Mujer | Hombre | Total |
|---------------------------------|-------------|------------|-------|
| Tramos de edad | | | |
| Menos de 45 años | 7.3 | 3,0 | 10,3 |
| 45 a 54 años | 10,3 | 4,3 | 14.5 |
| 55 a 64 años | 19.6 | 8,7 | 28,3 |
| 65 a 74 años | 20,6 | 10,7 | 31.3 |
| 75 a 84 años | 9,2 | 4.1 | 13,3 |
| 85 y más años | 1.7 | 0.5 | 2.2 |
| Tipo de diabetes | | | |
| Tipo 1 (n=389) | 2.7 | 2,2 | 4.9 |
| Tipo 2 (n=7510) | 65.5 | 29,0 | 94,4 |
| Otro tipo (n=53) | 0,5 | 0.1 | 0.7 |
| Nivel de Atención | | | |
| Nivel primario | 35,5 | 15,1 | 50,6 |
| Hospital | 15.2 | 7.4 | 22.7 |
| Consultorio especialidad | 18,0 | 8.8 | 26.7 |

| Antigüedad de la diabetes | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Menos de 1 año | 10,7 | 5,2 | 15,9 |
| Entre 1 y 4 años | 15,8 | 6,9 | 22,7 |
| Entre 5 y 9 años | 15,7 | 6,9 | 22,6 |
| Entre 10 y 14 años | 8,7 | 4,5 | 13,2 |
| Entre 15 y 19 años | 6,6 | 2,9 | 9,5 |
| Mas de 20 años | 7,5 | 3,5 | 11,0 |
| Sin respuesta | 3,7 | 1,4 | 5,1 |
| Total | 68,7 | 31,3 | 100,0 |

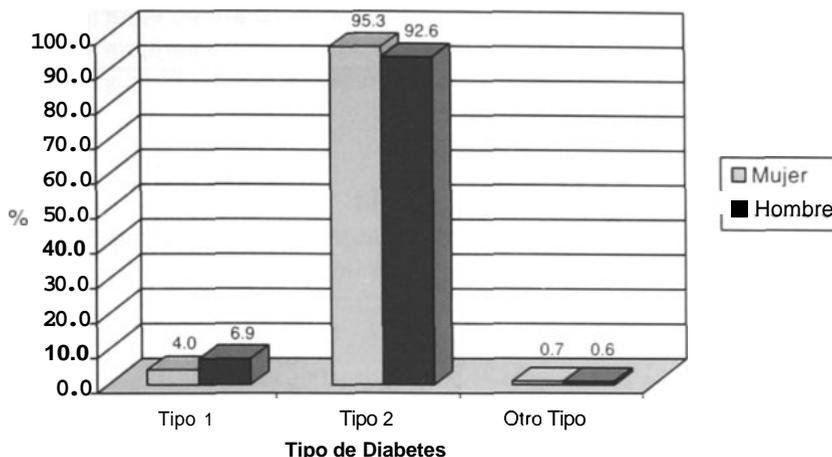
Los diabéticos tipo 2 fueron el grupo predominante en todos los grupos de edad, con una proporción igual o sobre el 99% en los de 65 y mas años. Sólo en el grupo de menores de **45** años, las personas con diabetes tipo 1 representaron una proporción significativa de casos con un 1/3 del total de ese grupo, **Tabla 3**.

TABLA 3
Distribución de las personas según tipo de diabetes y edad

| Tramos de edad | Tipo de Diabetes | | | Total |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|
| | Tipo 1 n=389 | Tipo 2 n=7510 | Otro tipo n=53 | |
| Menos de 45 años | 33,2 | 62,9 | 4,0 | 100 |
| 45 a 54 años | 3,8 | 95,6 | 0,6 | 100 |
| 55 a 64 años | 1,6 | 98,2 | 0,3 | 100 |
| 65 a 74 años | 1,3 | 98,6 | 0,1 | 100 |
| 75 a 84 años | 1,0 | 98,8 | 0,2 | 100 |
| 85 y mas años | 0,6 | 99,4 | 0,0 | 100 |
| Total | 4,9 | 94,4 | 0,7 | 100 |

Al analizar la variable **tipo de diabetes** por sexo observamos que en los diabéticos tipo 1 hay un mayor porcentaje de hombres, mientras que en las personas con diabetes tipo 2 fue mayor el porcentaje de mujeres, **Figura 2**.

FIGURA 2
Distribución de tipo de diabetes según sexo



No obstante la importante diferencia entre el número de mujeres y hombres en la muestra, 5.427 y 2.464 respectivamente (209 casos sin información), la media de edad fue casi igual en ambos sexos, 62 años aproximadamente. Sin embargo, al analizar el promedio de edad por tipo de diabetes y nivel de atención vemos que las personas con diabetes tipo 1 son en promedio 20 años más jóvenes que los pacientes con diabetes tipo 2, y el conjunto de pacientes provenientes de establecimientos de la atención primaria era en promedio 3 años mayor que los de consultorio, diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza del 95%, **Tabla 4**.



TABLA 4
Edad promedio de los pacientes diabéticos
según sexo, tipo de diabetes y nivel de atención.

| | Promedio de edad (años) | D.S. | P |
|--------------------------|----------------------------|-------------|-------|
| Sexo | | | |
| Hombres | 61,8 | 13,5 | |
| Mujeres | 62,2 | 13,4 | 0,193 |
| Tipo de diabetes | | | |
| Tipo 1 | 45,3 | 18,5 | |
| Tipo 2 | 63,3 | 12,2 | |
| Otro tipo | 43,4 | 14,9 | 0,000 |
| Nivel de Atención | | | |
| Nivel primario | 63,0 | 12,3 | |
| Hospital | 62,5 | 13,9 | |
| Consultorio | 59,2 | 15,1 | 0,000 |
| Total | 61,9 | 13,5 | |

Aproximadamente la mitad de los pacientes incluidos en la muestra fueron diabéticos controlados en el nivel primario de atención, con la excepción de los diabéticos menores de 45 años quienes en su mayoría se controlaban en los consultorios de especialidad. También se destaca que la proporción mayor de pacientes hospitalizados se observa en el grupo de 85 y más años. Estas diferencias son estadísticamente significativas con un nivel de confianza del 95%, $p=0.000$. **Tabla 5.**

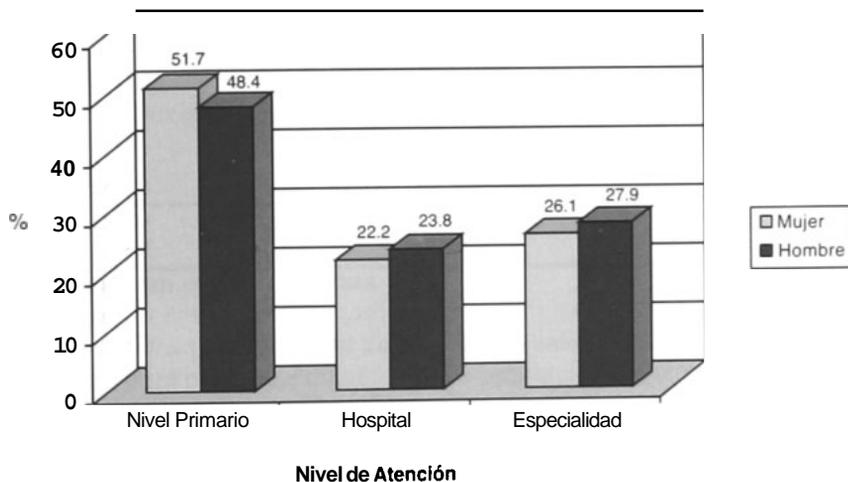
TABLA 5
Distribución porcentual de los pacientes
según nivel de atención y grupos de edad

| Tramos de edad | Nivel de Atención | | | Total |
|------------------|-------------------|-------------|--------------|------------|
| | Primario | Hospital | Especialidad | |
| Menos de 45 años | 35,3 | 24,1 | 40,6 | 100 |
| 45 a 54 años | 51,9 | 21,6 | 26,5 | 100 |
| 55 a 64 años | 52,7 | 20,4 | 26,9 | 100 |
| 65 a 74 años | 53,8 | 22,7 | 23,6 | 100 |
| 75 a 84 años | 51,2 | 25,3 | 23,5 | 100 |
| 85 y más años | 52,1 | 28,7 | 19,2 | 100 |
| Total | 50,7 | 22,6 | 26,7 | 100 |

Del total de pacientes evaluados durante su hospitalización, en 49.3% de ellos no se identificó el servicio clínico. De aquellos con información, 60,5% fueron atendidos en el Servicio de Medicina.

En relación al nivel de atención por sexo podemos observar que hay una mayor proporción de mujeres en los establecimientos de nivel primario; sin embargo, en los hospitales y consultorios de especialidad la proporción de hombres es mayor, Figura 3.

FIGURA 3
Distribución porcentual de los pacientes diabéticos según nivel de atención y sexo.



Al examinar la variable antigüedad de la diabetes se observa que el promedio es de aproximadamente 9 años. **61,8%** de las personas con diabetes incluidas en la muestra tenía menos de 10 años de antigüedad de la enfermedad, mientras que sólo **10,8%** tenía 20 o mas años, Tabla 6. Desagregando por sexo, tipo de diabetes y nivel de atención, no hay diferencias por sexo pero sí por tipo de diabetes y nivel de atención, Tabla 7. Los diabéticos tipo 1 tenían en promedio más tiempo de enfermedad que los tipo 2, **12.5 años** y **8.6** respectivamente y aquellos controlados en los consultorios de especialidad tenían casi el doble de tiempo de enfermedad que los controlados en el NPA: **12.3** y **6.6** años respectivamente.

TABLA 6
Distribución porcentual de la antigüedad de la diabetes
según nivel de atención

| Antigüedad de la diabetes | Nivel de Atención | | | Total |
|---------------------------|-------------------|----------|--------------|-------|
| | Primario | Hospital | Especialidad | |
| Menos de 1 año | 62.7 | 22.1 | 15.2 | 16,2 |
| Entre 1 y 4 años. | 62.1 | 23.6 | 14.3 | 22.7 |
| Entre 5 y 9 años | 56,2 | 20,2 | 23,6 | 22,9 |
| Entre 10 y 14 años | 39.0 | 22.4 | 38.5 | 13.1 |
| Entre 15 y 19 años | 30.5 | 22.8 | 46.7 | 9,4 |
| Más de 20 años | 26.2 | 26.9 | 46.9 | 10,8 |

TABLA 7
diabetes según sexo, tipo y diabetes y nivel de atención

| | Promedio antigüedad de la diabetes (años) | de D.S. | P |
|--------------------------|--|------------|-------|
| Sexo | | | |
| Hombres | 8,8 | 6.7 | |
| Mujeres | 8.7 | 8.5 | 0.784 |
| Tipo de diabetes | | | |
| Tipo 1 | 12,5 | 9.4 | |
| Tipo 2 | 8,6 | 8.5 | |
| Otro tipo | 5,2 | 8.6 | 0,000 |
| Nivel de Atención | | | |
| Nivel primario | 6.6 | 7.3 | |
| Hospital | 9,2 | 9.1 | |
| Consultorio | 12,3 | 9.2 | 0,000 |
| Total | 8,8 | 8,6 | |



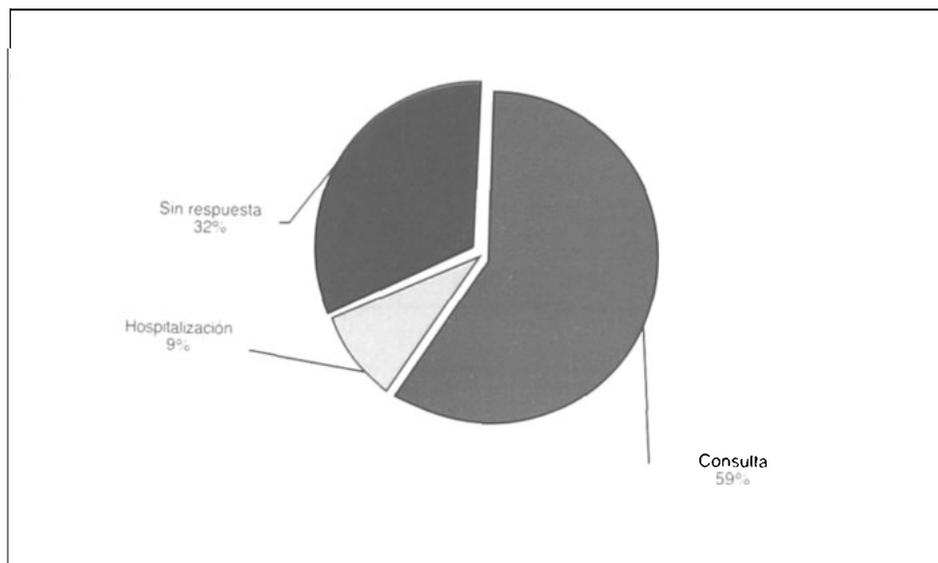
Participación en organizaciones

Sólo un 13.1% (n=1061) del total de pacientes evaluados era miembro de alguna organización para pacientes diabéticos. La proporción de pacientes con diabetes tipo 1, aunque también pequeña, es superior a la de la participación de los diabéticos tipo 2, 16.7% y 13.1% respectivamente, diferencias que alcanzan significación estadística.

Motivo **de** consulta

En 59.1% de los pacientes el motivo del contacto con el sistema de salud fue una consulta y en un 9.3% la hospitalización: en un 31.600 de los formularios esta variable no fue registrada, Figura 4. De aquella's personas cuyo motivo de contacto fue la consulta, el 87.4'0 de ellos se registró como causa el control. De los hospitalizados, la causa en la mayoría no se registró y de aquellos con respuesta (33.6%) el principal motivo fue el diagnóstico reciente

FIGURA 4
Motivo del contacto con el Sistema de Salud



Embarazo

La información relacionada con el embarazo y el parto en la mayoría de los casos **fue** incompleta. Del total de mujeres evaluadas sólo 72 registraron un embarazo durante los últimos 12 meses, lo que correspondió a 1,3% del total. En sólo 30 casos se registra que el embarazo fue normal y en 8 que terminó en aborto. En los 28 casos con información sobre el parto, 64,396 de ellos terminó en cesárea, Figura 5. En relación al producto de la concepción, 2 de los 72 embarazos terminaron en un mortinato y 2 con malformaciones importantes. 5 de 35 casos en que se registró el dato tiene el antecedente de muerte perinatal y en 11 el de macrosomía, Figura 6.

FIGURA 5

Proporción de los embarazos según tipo de parto

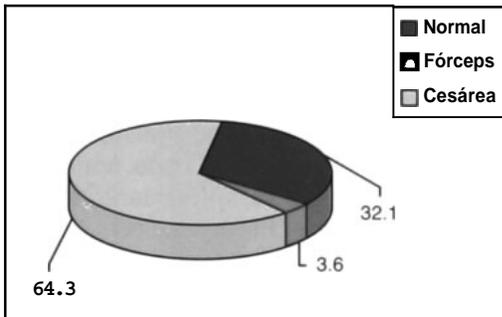
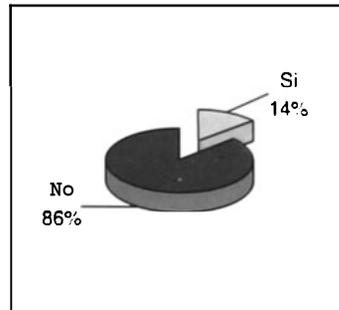


FIGURA 6

Proporción de recién nacidos con macrosomía



Frecuencia de factores de riesgo

Tabaquismo

12% de los pacientes diabéticos evaluados fumaba, aproximadamente **13** de ellos lo hacía a diario, Figura 7. De ellos, cerca de un 70% fumaba menos de 10 cigarrillos al día y un poco mas del 10%, 20 o mas, Figura 8.

FIGURA 7

Proporción de diabéticos según hábito de fumar

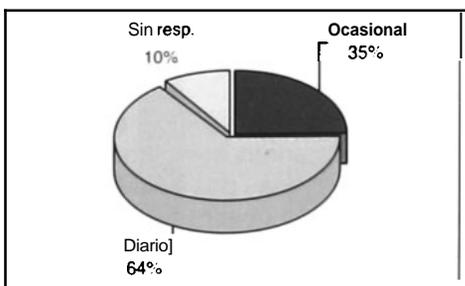
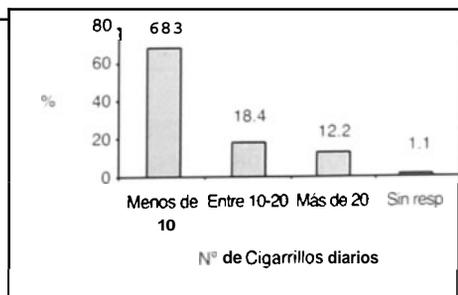


FIGURA 8

Proporción de fumadores según número de cigarrillos diarios



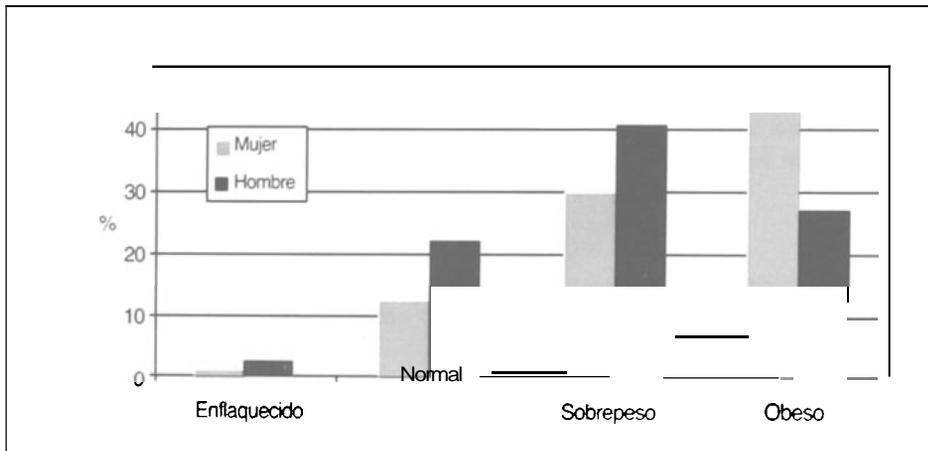
Sedentarismo

En el **57.5%** se registra la condición de sedentario, definida como falta de actividad física programada como mínimo 1/2 hora 3 veces por semana excluyendo aquellos que realizan trabajo físico pesado.

Estado nutritivo

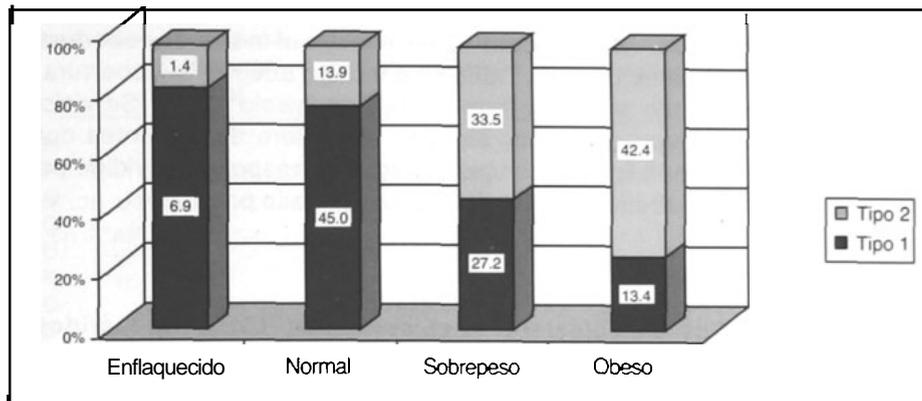
Un **40.9%** de los pacientes era obeso, índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 y el 33% sobrepeso, IMC 25-29. Entre el grupo de enflaquecidos, peso normal y sobrepeso, se observa un predominio en la proporción de varones mientras que entre los obesos, las mujeres son el grupo predominante, Figura 9.

FIGURA 9
Proporción de **los** diabéticos según estado nutritivo y sexo



Al analizar el estado nutritivo de los pacientes según tipo de diabetes, se observa que la proporción de enflaquecidos en el grupo de personas con diabetes tipo 1 era mayor que en los tipo 2. La sumatoria de las personas con un IMC < 25 fue muy superior en los tipo 1, mientras que la proporción de obesos fue superior en los tipo 2, Figura 10.

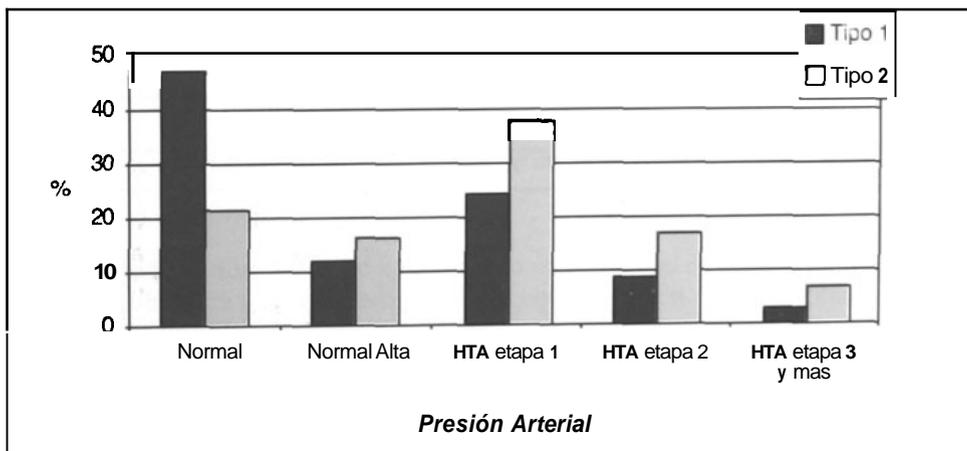
FIGURA 10
Distribución porcentual de los pacientes diabéticos
según estado nutricional y tipo de diabetes



Hipertensión

El **58.6%** del total de pacientes diabéticos evaluados era también hipertenso, **61,8%** hipertensos etapa 1, **27,4%** etapa 2 y el **10,9%** etapa 3 o más. La proporción de hipertensos en el grupo de diabéticos tipo 2 es siempre mayor que en los diabéticos tipo 1, independientemente de la severidad de la hipertensión, **Fig. 11.**

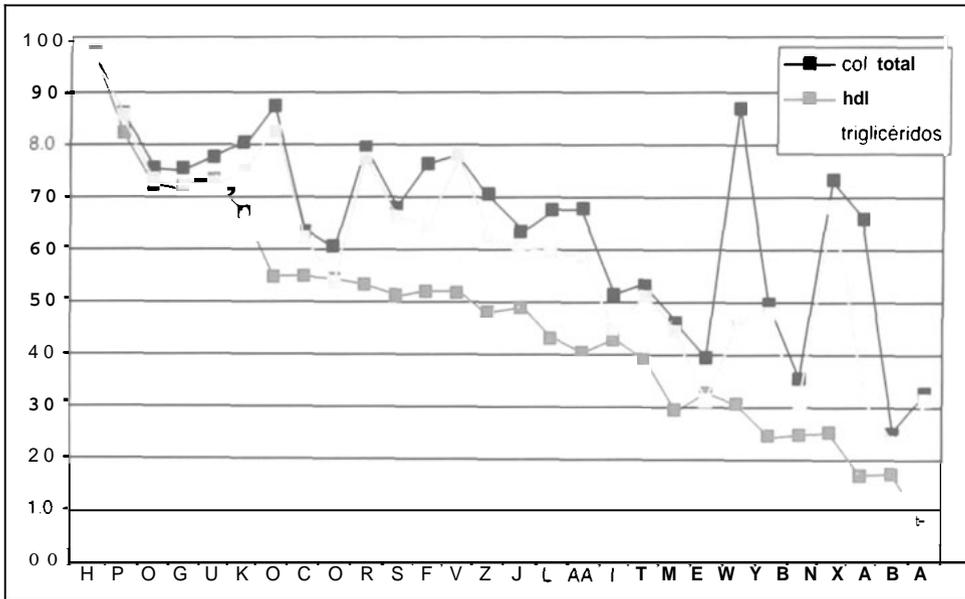
FIGURA 11
Distribución de los pacientes diabéticos
según tipo de diabetes y nivel de presión arterial



Colesterol

43.8% de los pacientes diabéticos evaluados tenía un perfil lipídico completo: 37.8% no tenía registrado un colesterol total, 54,1% no tenía colesterol HDL y 43% no tenía triglicéridos. En la **Figura 12** se muestra el Índice de cobertura de cada uno de los 3 exámenes y en la **Tabla 8** se incluye además la cobertura del Colesterol LDL (calculado según la fórmula de Friedewald²), por Servicio de Salud. Los Índices fueron estimados en base al número de pacientes con el examen respectivo o perfil lipídico completo, según corresponda, dividido por el número de pacientes diabéticos en Programa, amplificado por 10.

FIGURA 12
Índice de cobertura del colesterol total, colesterol HDL y triglicéridos por Servicio de Salud



² Colesterol LDL= Colesterol total - Colesterol HDL - (Triglicéridos/5)

TABLA 8

Indice de cobertura para colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos y colesterol LDL por cada 10 diabéticos en Programa, por Servicio de Salud

| | Colesterol Total | Colesterol HDL | Triglicéridos | Colesterol LDL |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| H | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 9.6 |
| P | 8.6 | 8.2 | 8.5 | 7.7 |
| O | 7.6 | 7.2 | 7.4 | 7.1 |
| G | 7.5 | 7.2 | 7.2 | 6.9 |
| U | 7.8 | 7.3 | 7.2 | 6.8 |
| K | 8.0 | 6.7 | 7.5 | 6.4 |
| O | 8.7 | 5.5 | 8.3 | 5.4 |
| C | 6.3 | 5.5 | 6.2 | 5.4 |
| D | 6.0 | 5.4 | 5.4 | 5.1 |
| R | 7.9 | 5.3 | 7.7 | 5.1 |
| S | 6.8 | 5.1 | 6.6 | 5.1 |
| F | 7.6 | 5.2 | 6.4 | 5.0 |
| V | 7.8 | 5.1 | 7.8 | 5.0 |
| Z | 7.0 | 4.8 | 6.3 | 4.8 |
| J | 6.3 | 4.8 | 6.0 | 4.7 |
| L | 6.8 | 4.3 | 5.9 | 4.3 |
| AA | 6.8 | 4.0 | 5.8 | 4.0 |
| I | 5.1 | 4.3 | 4.5 | 4.0 |
| T | 5.3 | 3.9 | 5.1 | 3.8 |
| M | 4.6 | 2.9 | 4.4 | 2.9 |
| E | 3.9 | 3.2 | 3.1 | 2.7 |
| W | 8.7 | 3.1 | 4.6 | 2.6 |
| Y | 4.9 | 2.4 | 4.7 | 2.2 |
| B | 3.5 | 2.4 | 3.0 | 2.1 |
| N | 7.3 | 2.5 | 6.8 | 2.1 |
| X | 6.6 | 1.6 | 3.2 | 1.2 |
| AB | 2.5 | 1.7 | 2.3 | 1.2 |
| A | 3.3 | 0.8 | 3.1 | 0.7 |
| Total | 6.2 | 4.6 | 5.7 | 4.4 |

El Índice de cobertura más alto a nivel nacional es para el colesterol total, seguido por los triglicéridos y el colesterol HDL. En consideración a que el colesterol LDL resulta de un cálculo utilizando los valores de los exámenes anteriores su cobertura está en directa relación al examen de más baja cobertura, en este caso el colesterol HDL. Su cobertura resulta aún más baja debido a que en algunos casos, aunque estaba el colesterol HDL faltaba uno de los otros dos exámenes.

Cerca del 50% de los pacientes con un perfil lipídico completo tiene un nivel de colesterol LDL dentro de rangos de normalidad, <130 mg/dL, Tabla 9; sin embargo, considerando la baja cobertura del perfil no es posible extrapolar esta situación a la del universo de los pacientes diabeticos en Programa.

TABLA 9
Distribución de los pacientes diabéticos con perfil lipídico completo según nivel de Colesterol LDL por Servicio de Salud

| Código Servicio de Salud | Total De pacientes Nº | Categorías de colesterol LDL | | |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | Normal <130 % | Limite alto 130-159 % | Alto ≥160 % |
| A | 63 | 65.1 | 23.8 | 11.1 |
| B | 119 | 58.8 | 15.1 | 26.1 |
| C | 281 | 56.2 | 23.1 | 20.6 |
| D | 247 | 53.8 | 23.5 | 22.7 |
| E | 130 | 56.2 | 25.4 | 18.5 |
| F | 228 | 60.1 | 24.6 | 15.4 |
| G | 282 | 35.1 | 17.4 | 47.5 |
| H | 303 | 55.0 | 22.1 | 22.9 |
| I | 140 | 45.0 | 31.4 | 23.6 |
| J | 138 | 39.9 | 28.3 | 31.9 |
| K | 188 | 47.3 | 25.5 | 27.1 |
| L | 117 | 54.7 | 21.4 | 23.9 |
| M | 78 | 43.6 | 15.4 | 41.0 |
| N | 51 | 39.2 | 25.5 | 35.3 |
| O | 128 | 52.3 | 24.2 | 23.4 |
| P | 178 | 44.4 | 30.3 | 25.3 |
| Q | 163 | 54.6 | 27.6 | 17.8 |
| R | 116 | 39.7 | 31.0 | 29.3 |
| S | 114 | 39.5 | 29.8 | 30.7 |
| T | 63 | 65.1 | 17.5 | 17.5 |
| U | 108 | 45.4 | 27.8 | 26.9 |
| V | 73 | 23.3 | 24.7 | 52.1 |
| W | 37 | 43.2 | 27.0 | 29.7 |
| X | 15 | 53.3 | 26.7 | 20.0 |
| Y | 22 | 45.5 | 22.7 | 31.8 |
| Z | 42 | 42.9 | 33.3 | 23.8 |
| AA | 25 | 60.0 | 16.0 | 24.0 |
| AB | 7 | 14.3 | 14.3 | 71.4 |
| Total | 3546 | 49.4 | 24.2 | 26.3 |

Autocontrol

541 pacientes, **6,7%** del total del universo, se hacía algún tipo de autocontrol, **4,1%** de los **diabéticos tipo 2** y el **51,9%** de los **diabéticos tipo 1** (incluye los casos en que se registró autocontrol "sí", pero no se indicó el tipo de autocontrol), **Tabla 10**. En **sólo** 374 casos se registró el tipo de autocontrol, encontrándose que la gran mayoría, el **85,6%**, se hacía autocontrol en sangre. La calidad del registro tampoco permitió obtener información sobre la frecuencia semanal de autocontrol.

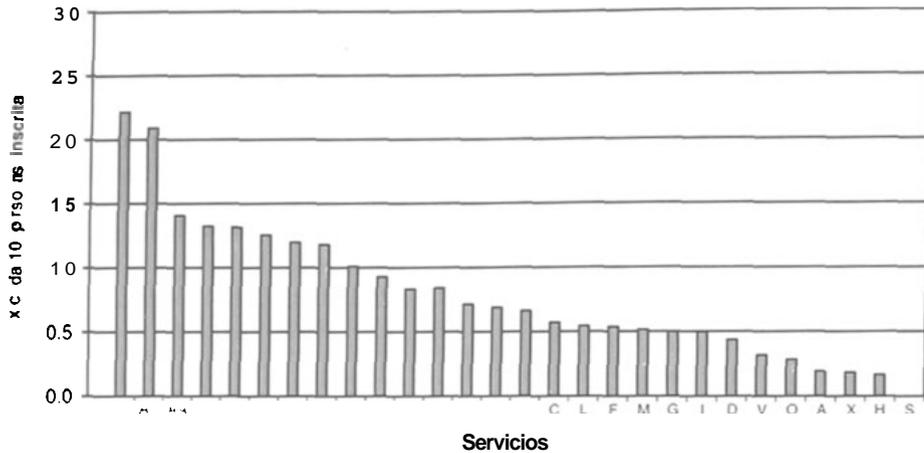
TABLA 10
Frecuencia de autocontrol según tipo de diabetes

| Autocontrol | Σ | NO | Sin Resp. | p |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Tipo de diabetes | | | | |
| Tipo 1 | 51.9 | 44.7 | 3.3 | |
| Tipo 2 | 4.1 | 90.4 | 5.4 | |
| Otro tipo | 18.9 | 69.8 | 11.3 | |
| Sin respuesta | 12.8 | 62.2 | 25.0 | 0.000 |
| Total | 6.7 | 87.6 | 5.7 | |

En la **Figura 13** se puede observar la cobertura del autocontrol por Servicio de Salud utilizando como indicador el Índice que relaciona el número de diabéticos con autocontrol con el número de diabéticos bajo control amplificado por 10. Se encontró un Índice promedio de **0,7** con un rango que varía entre **0,0** y **2,3** diabéticos con autocontrol por cada 10 bajo control.

FIGURA 13

Índice de cobertura de la práctica de autocontrol por cada 10 pacientes diabéticos bajo control por Servicio de Salud



Educación grupal

Se consideró que una persona recibió educación suficiente, si tenía el antecedente de haber recibido al menos 45 minutos de instrucción en los últimos 12 meses en cada uno de los temas señalados. La frecuencia de educación grupal por tema y según tipo de diabetes se observa en la **Tabla 11**.

TABLA 11

Cobertura (%) de la educación grupal según tema y tipo de diabetes

| Recibió Educación grupal en: | Tipo de Diabetes | | | P |
|------------------------------|------------------|-------|-------|-------|
| | Tipo 1 | Tipo2 | Total | |
| Alimentación | 61.9 | 57.5 | 57.9 | 0.062 |
| Hipoglucemia | 59.9 | 34.2 | 35.4 | 0.000 |
| Cuidado de los pies | 56.3 | 55.4 | 55.4 | 0.379 |
| Autoajuste de insulina' | 42.2 | 18.5 | 23.6 | 0.000 |
| Complicaciones | 55.4 | 46.1 | 46.6 | 0.001 |
| Autocontrol | 48.9 | 13.7 | 15.5 | 0.000 |

'Los porcentajes están referidos al total de pacientes en tratamiento con insulina, n=1814

La mayor cobertura se observa en el tema de alimentación, seguido por el cuidado de **los pies** y complicaciones. Menos de un tercio de los pacientes recibieron educación sobre hipoglicemia y la menor cobertura fue para el autocontrol. **Del** total de pacientes en tratamiento con insulina sólo un 23.3% recibió educación en “ajuste de dosis de insulina”. La cobertura de educación fue significativamente mayor entre los diabéticos tipo 1 en los temas de hipoglicemia, autoajuste de dosis, complicaciones y autocontrol.

Parámetros de control

Glicernia

82,2% de los pacientes tenía registrada una glicemia en ayunas y el **20,2%** postprandial. Analizados estos resultados, independientemente de la hora en que fue realizado el examen, se encontró que sobre el 70% de los pacientes al momento de la evaluación tenían niveles de glicemia elevados y sólo un **14%** niveles dentro de lo considerado normal, Tabla 12.

TABLA 12
Distribución de **los** pacientes según **su** nivel de glicemia

| Nivel de glicemia | Nº | % |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Normal | 1.168 | 13.8 |
| Aceptable | 1.034 | 12.8 |
| Malo | 5.749 | 71.0 |
| No se realiza | 201 | 2.5 |
| Total | 8.100 | 100.0 |

Hemoglobina glicocilada

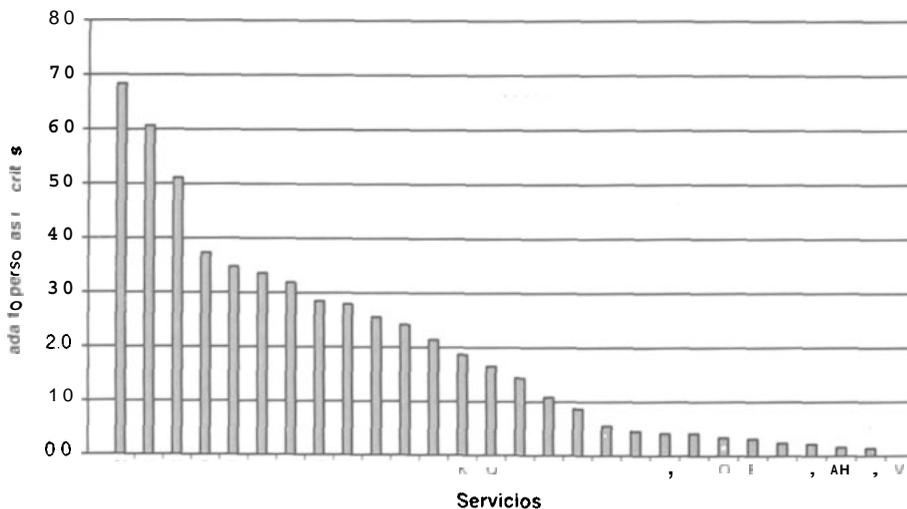
Un 12.1% de las personas (n= 981) tenía un examen de hemoglobina glicosilada, ya sea una hemoglobina A1, A1c o ambas. En la Tabla 13, se observa la distribución de estos pacientes según el grado de control **metabólico de** la enfermedad, destacándose que más del **80%** de los pacientes tenía niveles dentro de un rango considerado bueno o aceptable.

TABLA 13
Distribución de los pacientes diabéticos según
nivel de hemoglobina glicosilada

| Hemoglobina glicosilada | N | % |
|---|--------------|--------------|
| Bueno (A1<8; A1c<6,5) | 580 | 59.1 |
| Aceptable (A1=8-10; A1c=6,5-7,5) | 216 | 22.0 |
| Malo (A1>10; A1c>7,5) | 185 | 18.9 |
| Total | 981 | 100.0 |
| Sin respuesta | 7.119 | |

Para comparar la cobertura del examen por Servicio de Salud se utilizó un Índice de cobertura: razón entre el número de personas que tenía un examen de hemoglobina con el número de personas diabéticas bajo control por Servicio de Salud, multiplicado por 10. El **índice promedio** a nivel nacional fue de **1,9** con un rango entre 0,0 y 7,1 por cada 10 diabéticos bajo control, **Figura 14**.

FIGURA 14
Índice de cobertura de hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos
en Programa por Servicio de Salud



Creatinina

Un **35,6%** de los pacientes no tenía registrado un valor de creatinina. De los pacientes con dato (5.217), el 88.9% tenía una creatinina dentro de rangos de normalidad y 9.1% registró valores iguales o superiores a 1.5 mg/dl, Tabla 14.

TABLA 14
Distribución de pacientes diabéticos según nivel de creatinina

| Parámetros de control | Nº | % |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Creatinina | | |
| Menos de 0.50 | 104 | 2.0 |
| 0.50 - 0.69 | 483 | 9.3 |
| 0.70 - 1.49 | 4.157 | 79.7 |
| ≥ 1.5 | 473 | 9.1 |
| Total | 5.217 | 100.0 |

En consideración a que la creatinina no es el indicador más específico para hacer el diagnóstico de insuficiencia renal, se calculó el clearance de creatinina con la fórmula de Cockroft: $[(140-\text{edad}) \text{ peso} / \text{creatinina} \times 72]$; en las mujeres el resultado se multiplica por 0.085. Un clearance < 100 ml/min o una hiperfiltración > 125 ml/min es indicativo de insuficiencia renal, Tabla 15.

TABLA 15
Distribución de los pacientes diabéticos según clearance de creatinina

| Clearance ml/min. | Nº | % |
|--------------------------|--------------|--------------|
| <80 | 2.841 | 56.6 |
| 80-99 | 1.004 | 20.0 |
| 100-125 | 631 | 12.6 |
| >125 | 546 | 10.9 |
| Total | 5.022 | 100.0 |

Se calculó el clearance de creatinina promedio en 117 pacientes que registran el antecedente de insuficiencia renal terminal y se comparó con el clearance promedio de aquellos sin este antecedente, encontrándose una diferencia de 22,7, 76,1 ml/min en los con insuficiencia renal y 98.8 ml/min en los sin insuficiencia renal terminal, diferencia estadísticamente significativa, $p=0,038$.

Microalbuminuria- proteinuria

Según las orientaciones programáticas del MINSAL³, todo paciente diabético sin *proteinuria* debe realizarse una microalbuminuria, lo que en esta muestra correspondía al 93.6% de los pacientes. Sólo 2.099 pacientes, **25,9% del total**, se había realizado el examen, **Tabla 16**, 29% de ellos en control en el nivel primario de atención, 24% en consultorio de especialidades y 20.4% en pacientes hospitalizados.

Al igual que para otros parámetros. se construyó un Índice para estimar la cobertura del examen de microalbuminuria por Servicio de Salud, razón entre el número de pacientes con el examen y el número de pacientes diabéticos bajo control, amplificado por diez. La cobertura promedio a nivel nacional fue de **2.6 por cada 10 diabéticos bajo control**, con un rango entre 8.4 y 0.0, **Tabla 16**.

TABLA 16
Índice de cobertura de microalbuminuria por Servicio de Salud

| Codigo | % c/ examen | Indice x 10 |
|--------------|-------------|-------------|
| H | 16.3 | 8.4 |
| T | 5.8 | 7.3 |
| G | 10.1 | 5.2 |
| P | 5.4 | 5.0 |
| W | 3.2 | 4.7 |
| N | 4.9 | 4.3 |
| R | 4.5 | 4.2 |
| J | 5.6 | 4.0 |
| L | 4.9 | 3.7 |
| X | 1.9 | 3.2 |
| F | 6.5 | 3.0 |
| Z | 1.2 | 2.8 |
| D | 6.3 | 2.8 |
| K | 3.6 | 2.6 |
| I | 3.7 | 2.2 |
| AA | 0.5 | 1.6 |
| A | 6.5 | 1.6 |
| U | 1.0 | 1.4 |
| B | 2.9 | 1.1 |
| M | 1.4 | 1.1 |
| O | 1.0 | 0.9 |
| C | 1.8 | 0.7 |
| E | 0.8 | 0.3 |
| AB | 0.0 | 0.2 |
| V | 0.1 | 0.1 |
| S | 0.1 | 0.1 |
| O | 0.0 | 0.0 |
| Y | 0.0 | 0.0 |
| Total | 25.9 | 2.6 |

³ Ministerio de Salud. Diabetes no Insulinodependiente, Normas Técnicas 1996

Frecuencia de complicaciones

En la Tabla 17 se observa la frecuencia de complicaciones en el universo evaluado. La frecuencia mas alta se observa para la amputación de algún segmento de extremidad inferior, seguido por enfermedad cerebrovascular, ceguera, infarto agudo al miocardio e insuficiencia renal crónica. La Tabla también muestra la proporción de estas complicaciones que ocurrió durante los últimos 12 meses.

TABLA 17
Frecuencia de complicaciones crónicas en 8.100 diabéticos atendidos en el SNSS

| Tipo de Complicación | Frecuencia | | Incidencia*(últ. 12 meses) | |
|-------------------------------|------------|-----|----------------------------|------|
| | N | % | N | % |
| Ceguera | 309 | 3.8 | 80 | 25.9 |
| IAM/BAC/Angioplast | 215 | 2.7 | 75 | 34.9 |
| Accidente vascular encefálico | 326 | 4.0 | 107 | 32.8 |
| Insuficiencia renal terminal | 144 | 1.8 | 51 | 35.4 |
| Amputación encima tobillo | 173 | 2.1 | 69 | 40.0 |
| Amputación bajo tobillo | 187 | 2.3 | 78 | 41.7 |

**Los casos de incidencia consideran como universo el total de la prevalencia*

El instructivo DiabCare también investigó la frecuencia de síntomas en los últimos 12 meses de complicaciones mas frecuentes en la población diabética, **Tabla 18**, siendo la neuropatía periférica la condición que tenía mayor sintomatología. La proporción de no respuesta en esta sección varió entre un 7,8% y un 15,7%.

TABLA 18
Frecuencia de síntomas en los últimos 12 meses asociados a complicaciones frecuentes en población diabética

| Tipo de Síntomas | Frecuencia Últimos 12 meses | |
|-------------------------------------|-----------------------------|------|
| | N | % |
| Hipotensión postural | 984 | 12.1 |
| Neuropatía periférica | 1.823 | 22.5 |
| Angina de pecho | 618 | 7.6 |
| Claudicación en miembros inferiores | 694 | 8.6 |
| Impotencia eréctil* | 83 | 1.5 |

**Cálculo sobre la población diabética de varones*

Examen de los ojos

33.8% de los pacientes evaluados tenía un examen de fondo de ojo en los últimos 12 meses, con una mayor proporción en los diabéticos tipo 1, 45,396 comparado con 33,2% en los tipo 2, diferencia estadísticamente significativa.

En la Tabla 19 se muestra la proporción de los pacientes incluidos en la muestra que se había realizado fondo de ojo en los últimos 12 meses, por Servicio de Salud, con un rango que varió entre un 76% y 5%. En la Figura 15 se observa el Índice de Cobertura del examen de fondo de ojo construido en base al número de diabéticos con examen oftalmológico dividido por la población diabética bajo control por Servicio de Salud y amplificado por 10. El Índice general fue de 3.4 con un rango entre 0.5 y 7.6 por cada 10 pacientes bajo control.

FIGURA 15
Índice de cobertura de Fondo de Ojo en pacientes diabéticos bajo control por Servicio de Salud

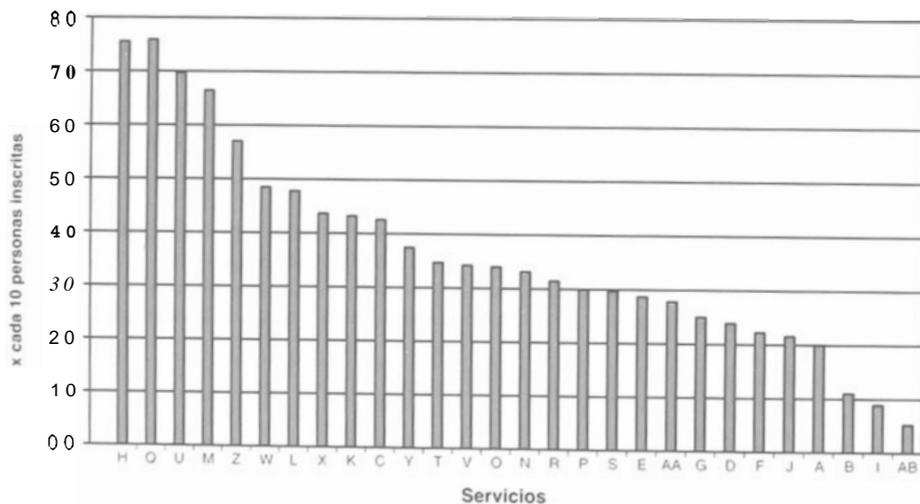


TABLA 19
Proporción de los pacientes diabéticos incluidos en la muestra con fondo de ojo en los últimos 12 meses, por Servicio de Salud

| | Nº | % |
|----|-----|------|
| A | 311 | 76.0 |
| B | 131 | 47.8 |
| C | 112 | 70.0 |
| D | 174 | 76.0 |
| E | 37 | 37.4 |
| F | 50 | 34.2 |
| G | 17 | 27.4 |
| H | 54 | 43.9 |
| I | 58 | 34.5 |
| J | 69 | 30.0 |
| K | 112 | 23.3 |
| L | 181 | 66.5 |
| M | 223 | 42.8 |
| N | 135 | 28.5 |
| O | 128 | 43.5 |
| P | 70 | 48.6 |
| Q | 71 | 31.4 |
| R | 61 | 11.0 |
| S | 99 | 21.7 |
| T | 79 | 32.9 |
| U | 50 | 56.8 |
| V | 61 | 20.7 |
| W | 101 | 24.6 |
| X | 31 | 8.8 |
| Y | 173 | 19.9 |
| Z | 67 | 29.8 |
| AA | 80 | 33.9 |
| AB | 3 | 5.0 |

3.1% (n=249) pacientes tenía registrado el hecho de haberse fotocoagulado el ojo derecho y 4.1% (n=334) el ojo izquierdo: 4.1% (n=334) personas tenía el antecedente de cataratas en el ojo izquierdo y 4.4% (n=347) en el ojo derecho, **Tabla 20.-**

TABLA 20
Proporción (%) de pacientes diabéticos con el antecedente de fotocoagulación y cataratas

| | OJO | |
|-----------------|---------|-----------|
| | Derecho | Izquierdo |
| Fotocoagulación | 3.1 | 4.1 |
| Cataratas | 4.1 | 4.4 |

Del total de personas con fondo de ojo en y en quienes se vio retina del ojo izquierdo, 1394. (17,2% del total), 37.1% tenía retinopatía y 4,4% maculopatía. Del mismo modo, en los 1355 pacientes con fondo de ojo en quienes se vio retina derecha, 501, 37,090 tenía retinopatía y 4,8% maculopatía. Aproximadamente la mitad de los pacientes con retinopatía tenía retinopatía no-proliferativa y aproximadamente uno de cada cuatro pacientes con fondo de ojo tenía una retinopatía proliferativa, **Tabla 21.**

TABLA 21
Proporción (%) de pacientes diabéticos con retinopatía según severidad y maculopatía

| | OJO | |
|-------------------|-----------|---------|
| | Izquierdo | Derecho |
| Retinopatía | 37.1 | 37.0 |
| No proliferativa | 48.9 | 50.1 |
| Pre-proliferativa | 14.1 | 13.4 |
| Proliferativa | 25.3 | 26.5 |
| Maculopatía | 4.4 | 4.8 |

Pies

70% de los pacientes evaluados (5.666) tenía un examen de los pies en los últimos 12 meses. La distribución por Servicio se muestra en la Tabla 22.

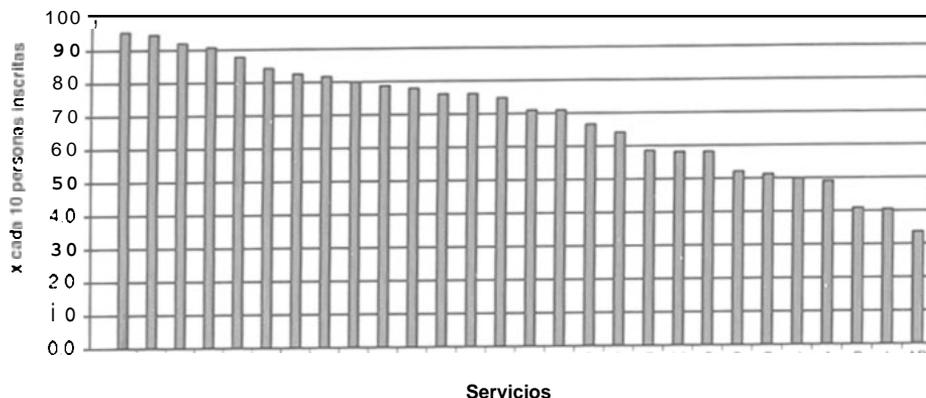
TABLA 22
Proporción de pacientes diabéticos evaluados con examen de los pies

| SERVICIO | Nº | % |
|-----------------|--------------|-------------|
| A | 332 | 81.2 |
| B | 252 | 92.0 |
| C | 113 | 70.6 |
| D | 187 | 81.7 |
| E | 63 | 63.6 |
| F | 115 | 78.8 |
| G | 25 | 40.3 |
| H | 82 | 66.7 |
| I | 158 | 94.0 |
| J | 219 | 95.2 |
| K | 360 | 74.8 |
| L | 238 | 87.5 |
| M | 472 | 90.6 |
| N | 240 | 50.6 |
| O | 222 | 75.5 |
| P | 70 | 48.6 |
| Q | 116 | 51.3 |
| R | 268 | 48.4 |
| S | 326 | 71.5 |
| T | 186 | 77.5 |
| U | 51 | 58.0 |
| V | 231 | 78.3 |
| W | 238 | 58.0 |
| X | 118 | 33.3 |
| Y | 659 | 75.7 |
| Z | 91 | 40.4 |
| AA | 199 | 84.3 |
| AB | 35 | 58.3 |
| Total | 5.666 | 33.8 |

También se hizo una estimación de la cobertura del examen de los pies por Servicio de Salud, a través de la construcción de un Índice que relaciona el número de pacientes de la muestra con examen de los pies con el número de diabéticos bajo control por Servicio de Salud por 10. A nivel nacional, 7 de cada diabéticos bajo control tenía un examen de los pies con un rango que vario entre 3.3 y 9.5 entre Servicios de Salud. Figura 16.

FIGURA 16

Índice de cobertura del examen de los pies por Servicio de Salud



Aunque la proporción de pacientes diabéticos con examen de los pies era elevada, la mayoría de estos exámenes estaban incompletos, especialmente en lo que se refiere a la exploración de la sensibilidad vibratoria. ver Tabla 23 .

TABLA 23

Proporción (%) de pacientes diabéticos con examen de los pies incompleto, según el componente no examinado.

| | Pie izquierdo | Pie derecho |
|---------------------------|---------------|-------------|
| - Sensibilidad vibratoria | 82,6 | 82,8 |
| - Sensibilidad táctil | 21,0 | 22,9 |
| - Presencia pulso | 7,0 | 7,9 |

En la Tabla 24 se muestra la situación de anormalidad para los distintos componentes del examen de los pies. Se consideró como universo a las personas que se hicieron el respectivo examen.

TABLA 24
Proporción de pacientes diabéticos con un examen anormal de los pies, según el componente examinado

| Tipo de examen | Pie | |
|-------------------------|-----------|-----------|
| | Izquierdo | derecho |
| | Anormal | Anormal |
| Sensibilidad vibratoria | 22.5 | 22.3 |
| Sensibilidad táctil | 16.5 | 17.2 |
| Presencia pulso | 7.4 | 8.1 |
| | sí | sí |
| Ulcera cicatrizada | 4.8 | 4.4 |
| Ulcera no cicatrizada | 2.3 | 2.2 |
| Bypass/angioplastía | 1.0 | 1.0 |

Hipoglicemia- Hiperglicemia

Un 5,3% de los sujetos evaluados registran uno o más episodios de hipoglicemia que ha requerido una inyección intravenosa de glucosa o de glucagón, en los últimos 12 meses. La proporción de diabéticos tipo 1 que registra uno o mas episodios fue muy superior a la de los diabéticos tipo 2, 22,4% y 4.4% respectivamente.

En este mismo período, 27,3% (n=2.212) registra uno o más episodios de cetoacidosis que necesitó de la intervención de un médico o enfermera. La proporción de diabéticos con hiperglicemia fue similar entre los dos tipos de diabetes con un leve predominio en los tipo 1, estadísticamente significativo, 31.1% y 27,1% respectivamente. La calidad de los registros no permitió conocer el número de episodios por paciente.

Sólo un 1,8% de los pacientes tiene registrado el haber tenido una licencia médica o el antecedente de haber tenido que guardar reposo en cama por causa de la diabetes. El 94.1% de los formularios no tiene ningún dato registrado en este rubro.

Un 13,2% de los pacientes tiene registrado el antecedente de hospitalización en los últimos 12 meses. El 71% de los que se hospitalizaron lo hicieron por una vez en este periodo.

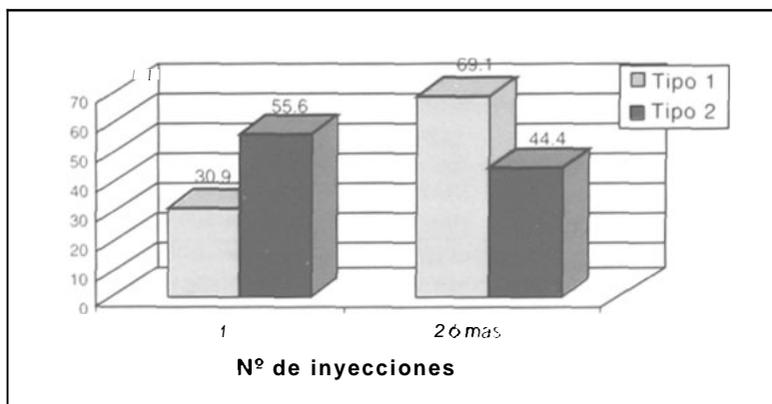
Tratamiento

Un 23.7% de los diabéticos estaba en tratamiento con regimen exclusivo, 62.6% de las personas estaba con algún tipo de hipoglicemiante oral (biguanidas, sulfonilureas o inhibidores de la α glucosidasa) y un 22.4% con insulina.

Del total de pacientes en tratamiento con drogas orales el 80,2% recibía sulfonilureas, 46,5% biguanidas y *sólo* 1,3% inhibidores de la α glucosidasa. Un 23% de los pacientes en tratamiento con insulina estaba tambien con hipoglicemiantes orales.

De los sujetos en tratamiento con insulina que tenían registrado el número de inyecciones diarias, el 50,6% se inyectaba una vez al día y una proporción similar, el 46,6%, lo hacía 2 veces al día. Al hacer el análisis por tipo de diabetes se observa que la proporción de pacientes con diabetes tipo 1 que se inyecta 2 o más veces al día es muy superior que la proporción de pacientes con diabetes tipo 2 que se inyecta. Figura 17.

FIGURA 17
Proporción (%) de pacientes diabéticos en tratamiento con insulina según el número de inyecciones y tipo de diabetes



Otros tratamientos

Una de las últimas variables exploradas fue la prescripción de otros fármacos para el tratamiento de patologías asociadas a la diabetes, como son la hipertensión arterial, nefropatía, insuficiencia cardíaca congestiva, neuropatía, enfermedad isquémica del corazón, dislipidemia, otras.

Más de la mitad de los pacientes diabéticos estaba en tratamiento por hipertensión y un 11% por dislipidemia. La frecuencia de tratamiento para el resto de las patologías fue menor, Tabla 25.

Con el propósito de examinar la consistencia de los datos registrados, para cada uno de los pacientes en que se indicó estaba en tratamiento para una determinada patología, se exploró si efectivamente tenía antecedentes en el mismo formulario que confirmaba la existencia de la enfermedad (exceptuando aquellos pacientes en tratamiento por insuficiencia cardíaca y enfermedad isquémica por no haber variables en el formulario que pudieran confirmar o descartar el diagnóstico).

TABLA 25

Frecuencia de tratamiento farmacológico para patologías asociadas a la diabetes y consistencia de esta información con los datos registrados en el Formulario DiabCare

| Patologías asociadas | Nº | % | Consistencia |
|------------------------|-------|------|--------------|
| Hipertensión arterial | 4.455 | 55.0 | 58.7 |
| Nefropatía | 510 | 6.3 | 8.5 |
| Insuficiencia cardíaca | 381 | 4.7 | |
| Neuropatía | 741 | 9.1 | 11.6 |
| Enfermedad isquémica | 399 | 4.9 | |
| Dislipidemia | 886 | 10.9 | 27.2 |
| Otras | 1.134 | 14.0 | |

En los sujetos que estaban recibiendo tratamiento farmacológico para la hipertensión, se asoció con la frecuencia de hipertensión (PA 2140/90 mm Hg), a los con nefropatía, la proporción de pacientes con una creatinina 21.5 mg/dl, en los con neuropatía la proporción de pacientes con sensibilidad táctil alterada y en el dislipidémico, la proporción de pacientes con niveles de colesterol 2240 mg/dl, Tabla 25. En general se observa que la proporción de pacientes con una patología asociada es siempre superior a la proporción de pacientes tratados por esa patología, encontrándose que las diferencias más grandes se observaron en los pacientes con dislipidemia, en la cual la proporción de los pacientes dislipidémicos es 2.5 veces superior a la proporción de diabéticos dislipidémicos que estaban recibiendo tratamiento.

DIABCARE CHILE Implementación de la DOTA

No dejar espacios en blanco. Si el dato no existe o no está consignado, registrar "No reg.l."

| | | |
|----|---|---|
| 1 | <p>Identificación del establecimiento de salud</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicio de Salud Establecimiento: Registrar nombre del establecimiento Público, privado, Universitario, FFAA, otros Señale lo que corresponda: consultorio de atención primaria (NPA); hospital; consultorio especialidad Servicio clínico (hospitalarios): medicina, cirugía, obstetricia, pediatría, neurología, traumatología, oftalmología, etc. | <p>Registre la presencia o ausencia de las siguientes complicaciones y si esta ocurrió en últimos 12 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ceguera total: agudeza visual de los dos ojos menor de 1,5/10 Infarto agudo del miocardio (IAM): alteración ECG o enzimáticas By-pass aorto coronario (BAC) angioplastia. Accidente vascular encefálico (AVE): déficit neurológico mayor de 24 horas. Insuficiencia renal terminal: en diálisis a la espera de un trasplante renal o creatinina mayor de 4 mg. o clearance de creatinina menor de 20 mg/24 horas Amputación enema tobillo, amputación bajo tobillo (sólo si han sido por causa de la diabetes) |
| 2 | <p>Identificación del paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> RUT • Nº ficha • Nombre: 1ra. inicial del nombre y primera inicial de los dos apellidos Fecha de nacimiento: Registre mes y año Sexo: Femenino o masculino Tipo de diabetes Diabetes tipo 1 (diabetes insulino dependiente, diabetes juvenil) Diabetes tipo 2 (diabetes no insulino dependiente) <p>Advertencia: El tratamiento con insulina de los diabéticos tipo 2 no los hace diabéticos tipo 1</p> <p>Otras: ejemplo, diabetes gestacional</p> <p>Año del diagnóstico. Registrar año en que se hizo el diagnóstico de diabetes. Antecedentes familiares de diabetes referidos al padre, madre, hermanos o hijos, solamente</p> | <p>11 Síntomas (referido a los últimos 12 meses)</p> <p>Hipotensión postural: refiere mareos al pararse bruscamente.</p> <p>Neuropatía periférica (Ver Manual Normas de Prevención y Tratamiento Ambulatorio del Pie Diabético, MINSAL 1996): calambres, parestesias, dolor nocturno en miembros inferiores, ardor o sensación de quemadura</p> <p>Angina de pecho: dolor opresivo área precordial que aparece en relación al esfuerzo.</p> <p>Claudicación intermitente: dolor que aparece durante la marcha, que cede al detenerse.</p> <p>Impotencia eréctil: problemas asociados a la erección.</p> |
| 3 | <p>Motivo de consulta (ambulatoria) u hospitalización</p> <p>Registrar un solo motivo: control, diagnóstico reciente, descompensación (excluir complicaciones agudas como la cetoacidosis, coma hiperosmolar, hipoglicemia, etc.), embarazo, complicaciones de la diabetes (agudas o crónicas), complicaciones cardiovasculares (Infarto accidente vascular encefálico, enfermedad arterial oclusiva), urgencia (incluye complicaciones agudas como la cetoacidosis, coma hiperosmolar, hipoglicemia)</p> | <p>12 Exámenes especiales</p> <p>a. Señalar si se realizó examen de fondo de ojo en los últimos 12 meses</p> <p>Para cada una de las siguientes variables, evaluar cada ojo por separado; Fotocoagulación con laser en los últimos 12 meses.</p> <p>Registrar la presencia de cataratas. Visión de retina: Si - No. Si se logró visualizar la retina, indicar la presencia de: Maculopatía - Retinopatía. Si hay retinopatía, indicar si esta es: no proliferativa (basal inopiente), pre proliferativa o proliferativa</p> <p>Agudeza visual: Registrar lo que corresponda a cada ojo.</p> |
| 4 | <p>Embarazo en los últimos 12 meses</p> <p>Indique número y desenlace de los embarazos que terminaron en los últimos 12 meses, si los hubiera. Tipo de Parto: Normal (N), fórceps (F), Cesárea (C), Mortinatal (nace muerto). Existencia de malformaciones y/o muerte perinatal (hasta 7 días post-parto). Macrosomía: Peso RN >= 4.000 g.</p> | <p>b. Examen de los pies, referido a los últimos 12 meses</p> <p>Examen visual de los pies, sin zapatos ni calcetines). Para cada pie registrar lo que corresponda: no se examina, normal (N) o alterada (A) en relación a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibilidad vibratoria con diapasón de 256 ciclos Sensibilidad táctil con monofilamento de 10 g Presencia de pulso pedio. Registrar la presencia de: <ul style="list-style-type: none"> Úlcera cicatrizada Úlcera no cicatrizada y/o gárgena By-pass/angioplastia |
| 5 | <p>Factores de riesgo (referidos a la situación actual)</p> <p>Registrar la presencia del factor de riesgo</p> <p>Tabaco: Si, fumador diario u ocasional. No los que nunca han fumado y los que han abandonado el hábito por más de un mes. Registre Nº promedio de cigarrillos/día (últimos 3 meses)</p> <p>Hábito sedentario: falta de actividad física programada (aun caminatas a paso ligero), como mínimo 1/2 hora 3 veces por semana.</p> <p>Advertencia: no considerar sedentaria a la persona que realiza trabajo físico pesado. Manual Educación en Diabetes, pág. 41, Ministerio de Salud, 1993.</p> | <p>13 Calidad de vida</p> <p>Referido a la situación de los últimos 12 meses.</p> <p>Hipoglicemia: Se refiere a un número de episodios que han requerido una inyección intravenosa de glucosa y/o glucagón</p> <p>Hipercolesterolemia: número de episodios de cetoacidosis o coma hiperosmolar, más todas aquellas situaciones en las que el tratamiento ha necesitado la intervención de un médico o enfermera, aún sin hospitalización.</p> <p>Número de días de licencias médicas y/o número de veces que se requirió reposo en cama por causa de la diabetes y/o sus complicaciones y número de días. Número de hospitalizaciones y de días por hospitalización por causa de la diabetes.</p> |
| 6 | <p>Autocontrol sanguíneo</p> <p>Indicar si el paciente utiliza algún método de autocontrol, en sangre u orina, promedio últimos 3 meses. Frecuencia en sangre: Nº de mediciones por semana. Frecuencia en orina: Nº de mediciones por semana.</p> <p>Advertencia: Si la frecuencia es menor a una vez por semana, por ejemplo 2 veces al mes, registrar < 1 (menor de 1).</p> | <p>14 Tratamiento</p> <p>Registrar la fecha de inicio del tratamiento que corresponda:</p> <p>Régimen exclusivo. Desde 19</p> <p>Hipoglicemiantes orales (HO). Desde 19</p> <p>Tratamiento combinado (HO + Insulina). Desde 19</p> <p>Insulina. Desde 19</p> <p>La columna "hasta ahora", se refiere al tratamiento previo a esta consulta u hospitalización. La columna "en adelante" se refiere al tratamiento a partir de esta consulta u hospitalización.</p> <p>Advertencia: En caso del paciente hospitalizado, registrar el tratamiento anterior al ingreso.</p> <p>(El uso de dos HO no es tratamiento combinado)</p> |
| 7 | <p>Educación Grupal</p> <p>Evaluar si el paciente ha recibido información suficiente (al menos 45 minutos en el curso de los últimos 12 meses) sobre los temas que a continuación se indican:</p> <p>Alimentación, cuidado de los pies, complicaciones, autocontrol, hipoglicemia, ajuste de dosis de insulina.</p> | |
| 8 | <p>Organización de pacientes diabéticos</p> <p>Indicar si el paciente es miembro y participa en alguna organización.</p> | |
| 9 | <p>Mediciones</p> <p>Indicar el valor más reciente de los últimos 12 meses.</p> <p>Peso, en kilogramos</p> <p>Talla en centímetros, Índice de Masa Corporal (IMC)</p> <p>Presión arterial, mm Hg, sentado o acostado, después de 5 minutos de descanso</p> <p>Glicemia ayunas y/o post-prandial</p> <p>Hemoglobina A1c (señalar el rango normal para su laboratorio).</p> <p>Creatinina en mg/dl</p> <p>Microalbuminuria positiva (30 a 300 mg/24 hrs); negativa; no realizada</p> <p>Proteinuria g. en 24 hrs.</p> <p>Colesterol total, HDL, colesterol, Triglicéridos en mg/dl</p> | <p>15 Otros tratamientos</p> <p>Se refiere a otros tratamientos farmacológicos prescritos para las patologías que a continuación se señalan: Hipertensión arterial, Neuropatía, Insuficiencia cardíaca, Neuropatía, Enfermedad isquémica, Dislipidemia, Otras (especificar)</p> |
| 10 | <p>Objetivos DOTA</p> <p>Evaluación de los objetivos de la Declaración de Diabetes de las Américas en relación a la reducción de las complicaciones prevenibles de la diabetes.</p> | <p>16 Firma e identificación del profesional que llenó la encuesta</p> <p>Fecha: Día en que se llenó la encuesta.</p> |

2739

WX810
E74
1999

CENTRO DE DOCUMENTACION

MINSAL/OPS/OMS



**MINISTERIO
DE SALUD**

La vida es primero

REPUBLICA DE CHILE

DIVISION DE SALUD DE LAS PERSONAS
DEPTO. DE PROGRAMAS DE LAS PERSONAS
PROGRAMA SALUD DEL ADULTO