



Red de Médicos Centinelas de Castilla y León

Coincidiendo con la celebración de la Sexta Reunión de la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León, se presenta este informe de septiembre de 2002 con un amplio resumen de la aportación que ha hecho la Red al conocimiento de la diabetes mellitus en nuestra Comunidad Autónoma, y como participante en estudios de colaboración nacionales e internacionales, al estudio general de este importante problema de salud pública.

Al final de este informe se aborda brevemente el proyecto de seguimiento de la cohorte de diabéticos, con un avance de resultados en los que se aprecia la potencialidad de estos datos para la monitorización y la investigación de la enfermedad y su control.

Confiamos en que estos indicadores provisionales sean de interés y animamos a los participantes de la red y a los demás agentes implicados en el control de la diabetes a colaborar activamente en el aprovechamiento de esta fuente de información.

CONTENIDO

- 2** Declaraciones semanales.
- 2** Crisis asmáticas.
- 3** Neumonía.
- 5** La diabetes mellitus en Castilla y León. Una aproximación de conocimiento e investigación desde la salud pública.

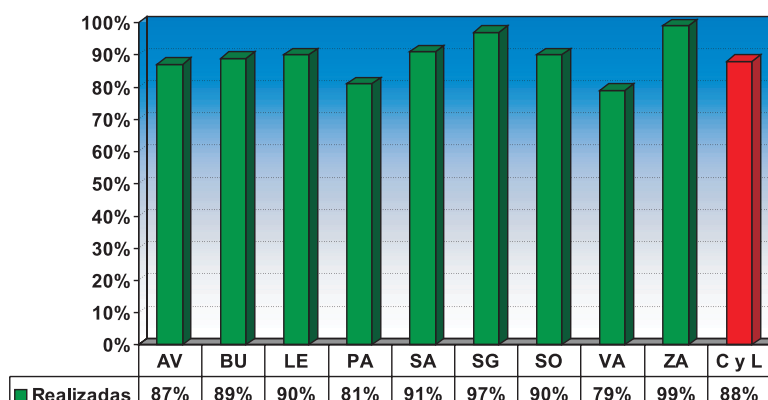
INFORME



Declaraciones semanales

El porcentaje de declaraciones efectuadas sobre el total de teóricas para las 24 primeras semanas de registro se sitúa en el 88% para el conjunto de la Red. Por provincias, Avila, Palencia y Valladolid se sitúan por debajo de dicho porcentaje. Figura 1.1.

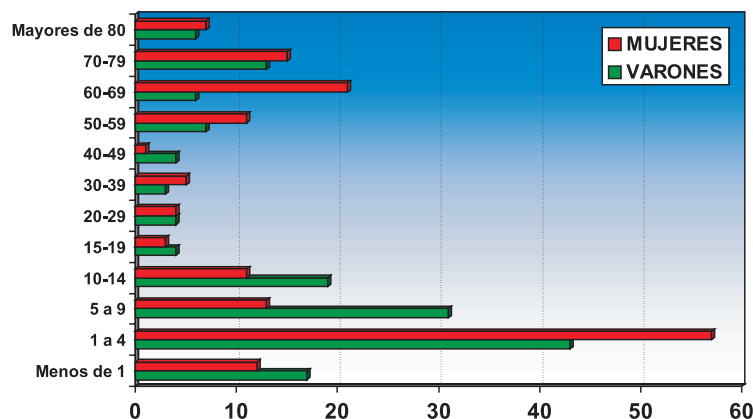
FIGURA 1.1
PORCENTAJE DE DECLARACIONES EFECTUADAS SOBRE EL TOTAL DE TEÓRICAS POR PROVINCIA



RMC CyL Septiembre 2002

Crisis asmática

FIGURA 2.1
CRISIS ASMÁTICA. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DEL NÚMERO DE PACIENTES



RMC CyL Septiembre 2002

En las primeras 24 semanas de registro se han acumulado 323 episodios de crisis asmática.

La distribución por sexo es similar, 49% mujeres y 48% varones. Por grupos de edad y sexo (figura 2.1.), el mayor número de registros se acumula en el grupo de edad de 1 a 4 años, sobre todo en mujeres.

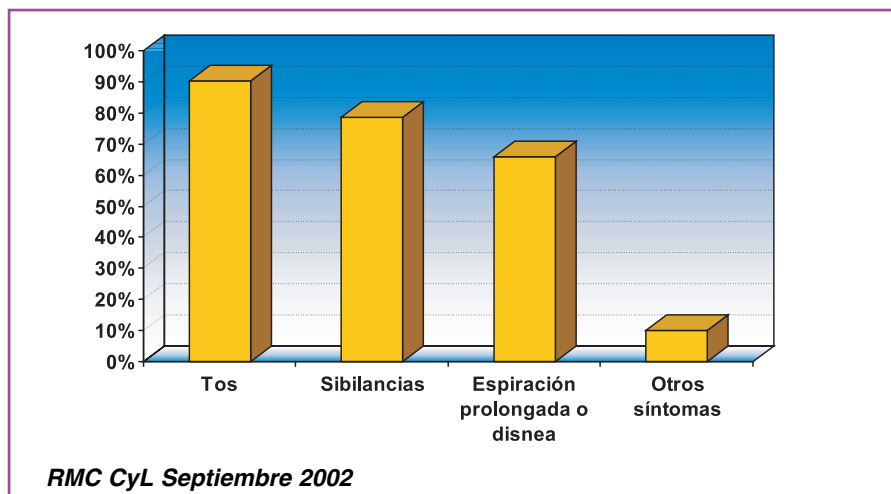
En cuanto a la sintomatología, la tos está presente en el 90% de los casos, las sibilancias en el 79%, la disnea en el 66% y otros síntomas en el 10%. Figura 2.2.

El factor desencadenante en el 71% de los casos han sido las

infecciones de vías respiratorias, seguidas de la exposición a alérgenos en el 18%.

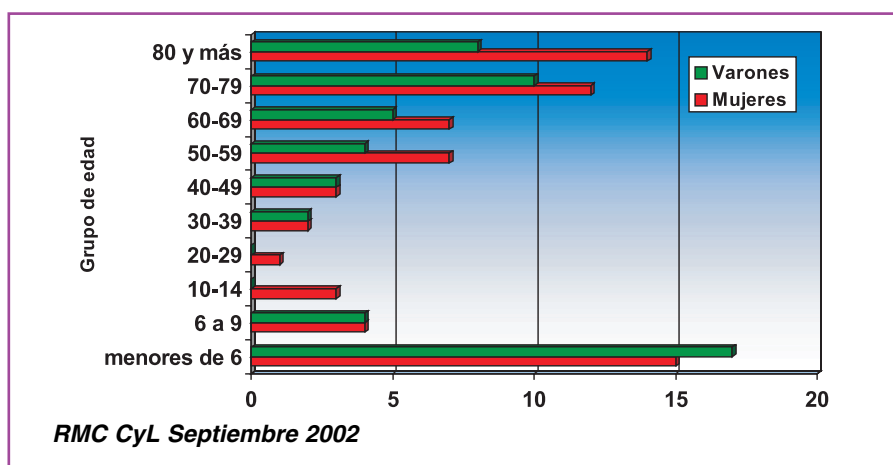
El 76% de las consultas iniciales han sido realizadas en atención primaria. ■

FIGURA 2.2
CRISIS ASMÁTICA. SÍNTOMAS



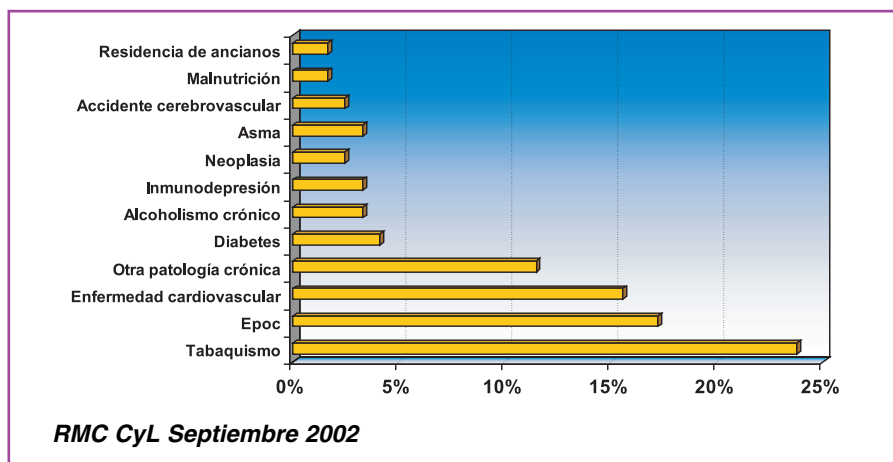
Neumonía

FIGURA 3.1
NEUMONÍA. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DEL NÚMERO DE PACIENTES



En las seis primeras cuatrisesmanas del año se han registrado 122 episodios de neumonía. El 56% de los casos se han producido en varones. Por grupos de edad, el 26% de los casos han sido menores de 6 años y el 19% mayores de 80 años. Figura 3.1.

FIGURA 3.2
NEUMONÍA. FACTORES DE RIESGO



Para el conjunto de episodios, el tabaquismo ha sido el principal factor de riesgo, 23,7%, junto con la epoc y las enfermedades cardiovasculares. Figura 3.2.

En el 59% de los casos el diagnóstico se ha realizado en la consulta de atención primaria o ambulatoria. El resto de los diagnósticos han sido efectuados en los servicios de urgencias de los hospitales. ■

PROGRAMA DE REGISTRO 2002

CRISIS ASMÁTICA

Todo **episodio** de crisis de asma, aún cuando ese paciente ya haya sido registrado con anterioridad.
Criterios de inclusión: (CISAP2-D 493): Episodios recurrentes de obstrucción bronquial aguda con uno de los siguientes:

- Obstrucción variable aliviada con broncodilatadores en las pruebas de función pulmonar.
- Dos de los siguientes:
 - sibilancias
 - tos seca
 - expiración prolongada.

Excluir: Bronquiolitis, bronquitis crónica y enfisema

NEUMONÍA

Todo **episodio** de neumonía (neumonía bacteriana/viral, bronconeumonía, neumonía gripal, enfermedad de los legionarios, neumonitis) aún cuando ese paciente ya haya sido registrado con anterioridad

Criterios de inclusión:

En adultos y niños a partir de 6 años cumplidos: Demostración radiológica de consolidación/infiltración pulmonar con alguno de los síntomas clásicos de neumonía (Inspiración disminuida, matidez a la percusión, ruidos bronquiales, crepitantes finos, resonancia bucal y frémito bronquial aumentados).

En niños menores de 6 años: Síntomas y signos clásicos de neumonía o bronconeumonía, aunque no se disponga de demostración radiológica.

Excluir: Neumonía por aspiración

DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS. CASOS INCIDENTES

Criterios de inclusión: Los casos incidentes en el 2002 (nuevos diagnósticos de Diabetes Mellitus de cualquier tipo).

NIVELES DE CONTACTO

- * Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social Provincial: Sr. Jefe de la Sección de Epidemiología.
- * Dirección General de Salud Pública: A. Tomás Vega Alonso. Avda. de Burgos, 5. 47071 VALLADOLID. Telf.: 983 413 673 - Fax: 983 413 730 - E-mail: Tomas.Vega@csbs.jcyl.es

ETIQUETA

NO EXISTE DECLARACIÓN ESTA SEMANA A CAUSA DE:
1.- NO SE HAN REGISTRADO CASOS
2.- AUSENCIAS DE LA CONSULTA
OTRAS INCIDENCIAS
SEMANA N.º
QUE FINALIZA EL SÁBADO / /

DIABETES MELLITUS. CASOS INCIDENTES

Iniciales (4 primeras letras de la TIS)
Fecha de nacimiento (D,M,A)
Sexo (V/M)
Fecha de diagnóstico (D,M,A)

CRISIS ASMÁTICA

Iniciales (4 primeras letras de la TIS)
Fecha de nacimiento (D,M,A)
Sexo (V/M)
CRISIS ACTUAL:
Fecha de inicio de los síntomas
Síntomas observados:
Sibilancias
Tos
Espiración prolongada o disnea
Otros
Factores desencadenantes:
Infección vías respiratorias
Esfuerzo
Alergenos
Tabaquismo activo o pasivo
Otros
Lugar de la consulta inicial:
(respuesta única con número)
1 Normal en AP
2 Urgencias en AP o Ambulatoria
3 Urgencias en Hospital
Derivación a Urgencias hospitalarias
Hospitalización por la crisis actual
Derivación posterior para estudio
ANTECEDENTES:
Ha tenido crisis anteriores
No (fin de la ficha)
Sí (continúa la ficha)
Año de la primera crisis
¿Cuántas veces ha estado hospitalizado por crisis asmática?
Monitorizado con Peak-flow
¿Se ha realizado pruebas alérgicas?
Resultado positivo a:
Polenes
Acaros
Epitelio de animales
Hongos
Otros
Alérgeno desconocido
Está en tratamiento con desensibilizantes

NEUMONÍA

Iniciales (4 primeras letras de la TIS)
Fecha de nacimiento (D,M,A)
Sexo (V/M)
Vacunación antigripal (respuesta única)
1 Si
2 No
FACTORES DE RIESGO
Prematuridad (en menores de 6 años)
Antecedentes de Bronquiolitis por VRS (en menores de 6 años)
Tabaquismo
Epoc.
Diabetes
Enfermedad cardiovascular
Alcoholismo crónico
Accidente cerebrovascular
Neoplasia
Asma
Consumo de drogas
Malnutrición
Inmunodepresión
Otra Patología crónica
Institucionalización en residencias de ancianos
PROCESO ACTUAL
Antecedentes de hospitalización reciente (menos de 30 días)
Fecha de alta de esa hospitalización
Síntomas previos de IRA/Síndrome gripal
Nº de días de evolución
Tratamiento antibiótico
DIAGNÓSTICO
Fecha radiografía diagnóstica:
Lugar donde se realizó el diagnóstico
(respuesta única con número)
1 Consulta de AP o Ambulatoria
2 Urgencias en Hospital
Ingreso Hospitalario
1 Si
2 No
Identificación del microorganismo responsable
1 Si
2 No
Especificar

Descubrimiento de la diabetes (respuesta única)
1 Casual
2 Consulta por síntomas
3 Consulta por complicación
4 Desistaje
Presencia de síntomas clásicos de diabetes
(ejem.: sed excesiva, poliuria, pérdida peso)
Tipo de test diagnóstico (respuesta única)
1 Glucemia basal
2 Glucemia al azar
3 Glucemia post-pandrial (2 h. después de SOG)
Tipo de muestra del análisis (respuesta única)
1 Sangre total
2 Plasma
3 Desconocido
Resultado del test (mg/dl)
COMPLICACIONES
Retinopatía diabética
Nefropatía y/o microalbuminuria
Cardiopatía isquémica
Antecedentes de ACV
Arteriopatía periférica
Síntomas de polineuritis
Úlceras, amputaciones, etc.
Infecciones de repetición
OTRA INFORMACIÓN
Hª familiar de diabetes
Tabaco
Alcohol
Embarazo
Obesidad
Sedentarismo
Tratamiento con hipolipemiantes
Tratamiento con antihipertensivos
Tipo de tratamiento instaurado en el momento del test diagnóstico (respuesta única)
1 Dieta exclusivamente
2 Antidiabéticos orales
3 Antidiabéticos orales e insulina
4 Insulina exclusivamente
Interconsulta en el momento del diagnóstico (especificar especialidad)

La diabetes mellitus en Castilla y León. Una aproximación de conocimiento e investigación desde la salud pública

INDICE:

1. Introducción a la diabetes mellitus como problema de salud pública.

2. Epidemiología de la diabetes mellitus.

3. Estudios sobre la diabetes mellitus en la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León.

a. Registro de incidencia y prevalencia de diabetes de la RMCCyL en 1992.

b. Registro de incidencia y prevalencia de diabetes de la RMCCyL en 2000.

c. Estudio Europeo sobre diabetes en el marco del Sistema de Monitorización de la Salud a través de Redes Centinelas.

d. Registro de complicaciones de la diabetes de la RMCCyL de 2001.

e. Otros registros de factores de riesgo cardiovascular en la población cubierta por la RMCCyL.

f. Propuesta de futuro: El proyecto CODICYL. Estudio de los casos incidentes de diabetes de 200 a 2002.

1. Introducción a la diabetes mellitus como problema de salud pública

La diabetes es una de las enfermedades más frecuentes y más invalidantes de la población adulta en los países occidentales. Particularmente es importante por su impacto en la esperanza de vida^{1,2,3} y la gran demanda asistencial que provoca^{4,5}. Actualmente se estima la prevalencia en EE.UU. y en Europa entorno al 5%, si bien existen significativas diferencias geográficas. Además entre un 30 y un 50 por ciento de estos casos no son conocidos. La OMS calcula que existen aproximadamente 135 millones de personas en el mundo afectadas por esta enfermedad y que se podría llegar a 300 millones

en las tres primeras décadas del siglo XXI⁶.

Por otra parte la sociedad científica alerta sobre el problema que suponen los trastornos de la regulación de la glucosa, que aparecen cada vez a más temprana edad, sobre todo en niños y adolescentes obesos. Estos trastornos son la glucemia basal alterada (GBA: glucemia basal entre 110 y 125 mg/dl) y la tolerancia alterada a la glucosa (TAG: glucemia a las dos horas de una sobrecarga oral de glucosa entre 140 y 199 mg/dl) y se consideran como marcadores de riesgo de diabetes o prediabéticos y como factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Los criterios usados actualmente para clasificar la diabetes y el resto de los trastornos del metabolismo de la glucosa son los de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) de 1997⁷ y de la OMS de 1999⁸. (Tabla 1).

TABLA 1
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE DIABETES MELLITUS Y OTRAS CATEGORÍAS DE HIPERGLICEMIAS

Glucemia mg/dl	Basal	Casual	2 h. SOG 75 gr.
Normal	<110	-	<140
TAG	<126	-	140-199
GBA	>=110 y <126	-	-
Diabetes (1)	>=126	>=200+síntomas	>=200

(1) El diagnóstico debe ser confirmado por cualquiera de las tres pruebas en otro análisis en los días siguientes.

4. Referencias.

La diabetes mellitus tipo 1 comúnmente denominada infantil (por su temprana aparición), representa un gran riesgo para la salud de los afectados por las múltiples complicaciones agudas y crónicas que provoca, además de la carga personal, familiar y médico-social asociada.

La diabetes mellitus tipo 2 de aparición principalmente en el adulto, supone un gran problema sanitario, especialmente en poblaciones envejecidas, como es el caso de Castilla y León, en las que esta enfermedad es mucho más prevalente y desarrolla complicaciones más severas.

Los diabéticos presentan una variada gama de complicaciones, de tipo agudo y crónico, que en buena medida están estrechamente relacionadas con el grado de control metabólico de los pacientes. Es por ello sumamente importante que se diagnostique la enfermedad lo antes posible y que exista un buen control metabólico de la misma. La importancia de este control ha quedado ampliamente demostrada en varios trabajos entre los que cabe destacar el de Eastman et al. en el que se demuestra que el mantenimiento de una HbA1c de 7,2% en pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente reduce las complicaciones de ceguera, enfermedad renal terminal y las amputaciones, además de incrementar los años de vida en buena salud (QALYs), por lo que el resultado es significativamente costo beneficioso⁹.

En este desafío, el médico de atención primaria (de familia o pediatra) juega el papel más importante en la educación para

la salud, en el diagnóstico precoz así como en el control metabólico y la detección de complicaciones.

2. Epidemiología de la diabetes mellitus

En 1993, la red de médicos generales de Inglaterra y Gales estimó la prevalencia de diabetes conocida en el 1,6% de la población. En Holanda, en 1990-1992, se estimó una incidencia anual de 1,49 por 1000 habitantes. La red de médicos centinelas de Portugal calcula una prevalencia del 2% en 1993 y una incidencia en aumento del 2,42 por 1000 en 1993 al 3,08 por 1000 en 1998.

Una estimación realizada recientemente en Asturias¹⁰, ofrece cifras de prevalencia de diabetes conocida en adultos entre 30 y 75 años del 4%, y desconocida del 5,9%. La prevalencia de TAG fue de 13,3%.

Se estima que en España¹¹ la prevalencia de diabetes total en la población de 30 a 65 años es de 6,5% con una razón de conocida a desconocida entre 1:3 ó 2:3. En el grupo de 30 a 89 años esta prevalencia asciende al 10,3%. La diabetes gestacional en nuestro medio se sitúa entorno al 2,5%¹²

Un reciente estudio realizado en 3.544 diabéticos del medio rural en Castilla y León¹³, describe una prevalencia de retinopatía diabética de más del 20%. Se constata que el 73% de los pacientes no habían tenido un examen clínico de la retina en el último año y que el 63,6% no habían tenido nunca una exploración del fondo de ojo con dilatación.

En lo que se refiere a otras complicaciones y factores de riesgo asociados a la diabetes, un estudio realizado en una población diabética de Tarrasa de 1.495 personas, de las cuales el 56% eran mujeres¹⁴, mostraba una media de edad de 66 años y un periodo de evolución de menos de 10 años en el 50% de los pacientes. Los diabéticos tipo 1 fumaban más (40%) y tenían menos HTA (12%) que los diabéticos del tipo 2 (12%) y (51%) respectivamente. Además en estos últimos se asociaba obesidad en el 26% e hipercolesterolemia en el 28%. Las complicaciones que presentaban con mayor frecuencia los diabéticos tipo 2 fueron la retinopatía (14%), la nefropatía (13%) y la cardiopatía (12%). Los diabéticos tipo 1 presentaban retinopatía en el 26%, seguida de la arteriopatía en el 7% y con menos frecuencia la neuropatía, nefropatía y cardiopatía (entre el 3,5% y 5%).

No existen estudios de amplia cobertura en Castilla y León que permitan realizar estimaciones fiables sobre los indicadores de frecuencia de diabetes y sus complicaciones.

En nuestra región, dadas las características de una estructura de población envejecida, la prevalencia de diabetes estaría en una horquilla del 3% al 6%, lo que en términos absolutos representaría entre 75.000 y 150.000 diabéticos.

Siguiendo con este tipo de extrapolaciones, el número de castellanos y leoneses con algún tipo de tolerancia anormal a la glucosa rondaría los 300.000.

3. Estudios sobre la diabetes mellitus en la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León

Las redes de médicos centinelas tienen una gran experiencia en la monitorización de la diabetes en atención primaria. Varias redes de médicos generales de países europeos han desarrollado programas de investigación y registro en las últimas décadas^{15,16}

El estudio que inició la RMCCyL en el programa 2000 con el registro de los casos prevalentes e incidentes de diabetes en la población vigilada, fue el inicio de un ambicioso trabajo de investigación sobre esta enfermedad y estos pacientes en nuestra Comunidad Autónoma.

a. Registro de incidencia y prevalencia de diabetes de la RMCCyL en 1992

Ya en 1992, la RMCCyL realizó un trabajo de investigación sobre la diabetes en una población de más de 160.000 habitantes. En aquella ocasión el objetivo era determinar la incidencia de nuevos diagnósticos, aproximar el conocimiento de la prevalencia y describir el manejo y complicaciones de estos pacientes.

En aquel estudio se utilizaron los antiguos criterios de definición de la Clasificación Internacional de Problemas de Salud en la que se definía la diabetes cuando se cumplía uno de los siguientes:

A: La glucemia en ayunas era de 140 mg/dl o más en al menos dos ocasiones.

B: Existía un prueba de tolerancia a la glucosa con:

1. Glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl de 0 a 2 horas.

TABLA 2

ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE INCIDENCIA Y TASAS DE PREVALENCIA DE DIABETES EN 1992 EN CASTILLA Y LEÓN POR GRUPOS DE EDAD

Grupo de edad	Tasa incidencia por 100.000	Tasa de prevalencia por 100.000
<20	6	56
20-29	43	52
30-39	43	93
40-49	179	532
50-59	139	1238
60-69	470	4784
70-79	366	5333
80 y más	570	7457
Total	125	1186

2. Glucosa plasmática = 200 mg/dl a las 2 horas.

Con exclusión de otras causas.

C: Síntomas clásicos de diabetes con elevación inequívoca de la glucosa.

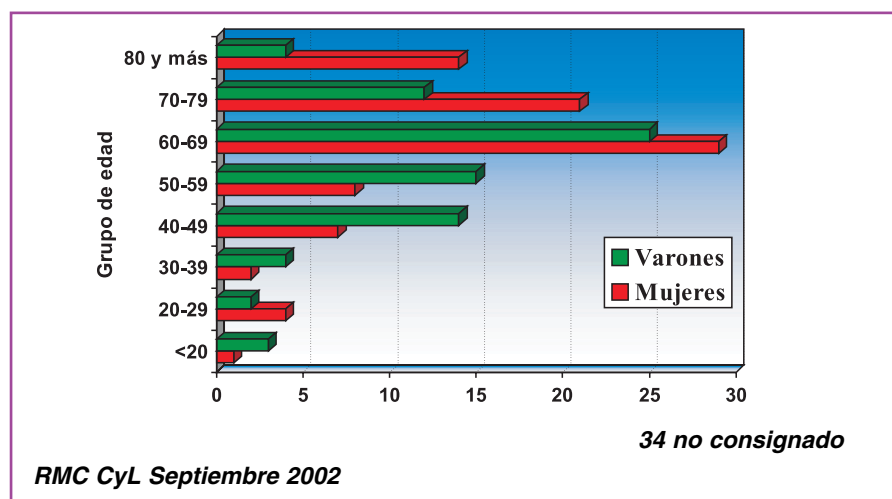
Se realizaron 3.405 consultas de diabéticos en un año, de las cuales 2.136 eran primeras consultas en ese año y entre ellas, 204 fueron primeros diagnósticos. La tasa de incidencia estimada fue de 125 por 100.000 habitantes y la de prevalencia de 1.189 por 100.000 habitantes. La tabla 2 muestra la

incidencia y prevalencia por grupos de edad donde se puede apreciar un claro aumento entre 40 y 49 años en la incidencia y entre 50 y 59 en la prevalencia.

Es de señalar que los casos prevalentes se recogieron de forma pasiva a lo largo de 1992. Este método subestimó la prevalencia ya que no todos los diabéticos visitaron al médico en ese año. Se observó que en las últimas semanas de 1992, entre el 25% y 35% de las consultas de pacientes diabéticos eran todavía primeras visitas en ese periodo.

FIGURA 1

DISTRIBUCIÓN DE CASOS INCIDENTES EN 1992 POR EDAD Y SEXO



La distribución por edad y sexo de todos los casos incidentes y prevalentes se muestran en las figuras 1 y 2. Parece existir una diferencia de patrón entre varones y mujeres. Si bien se apreciaba un mayor número de mujeres diabéticas que de hombres en todos los grupos de edad, los datos de 1992 mostraban que había un mayor número de nuevos diagnósticos en varones que en mujeres en los grupos más jóvenes de adultos, entre 40 y 59 años.

Las mujeres representaron el 51% de los casos incidentes y el

FIGURA 2
DISTRIBUCIÓN DE CASOS PREVALENTES EN 1992 POR EDAD Y SEXO

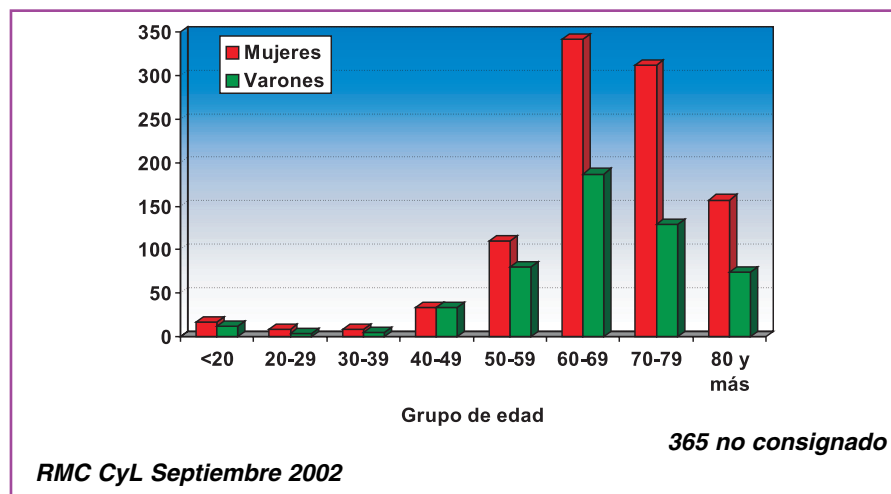


FIGURA 3
COMPLICACIONES DE CASOS PREVALENTES EN 1992 POR SEXO

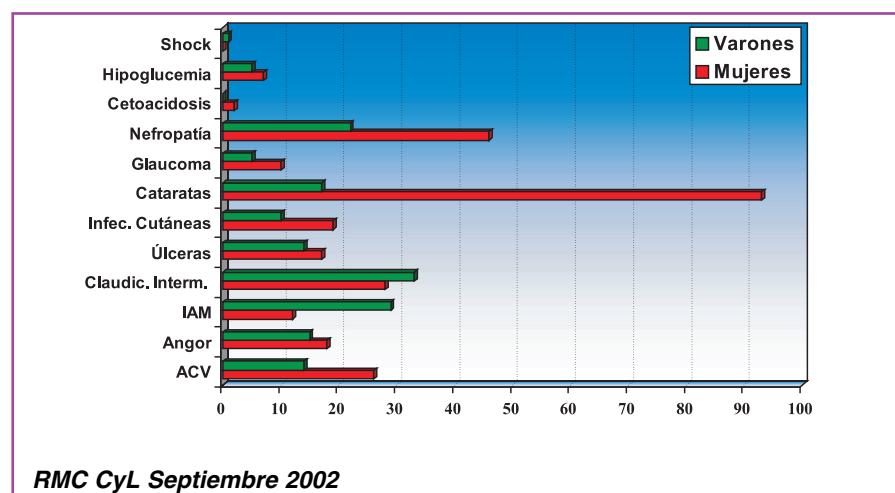
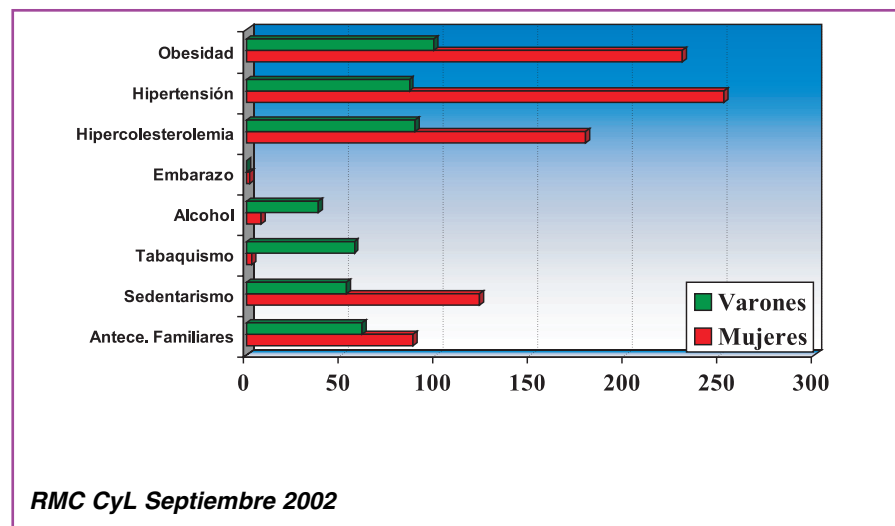


FIGURA 4
ÓTROS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES DE CASOS PREVALENTES EN 1992 POR SEXO



65% de los prevalentes. La edad media de los incidentes fue de 59,9 años y la de los prevalentes de 66,5 años. La media de edad al diagnóstico de los prevalentes fue de 58,4 con una evolución media de 8,1 años.

El descubrimiento fue casual en el 47% de los incidentes, por aparición de síntomas en el 33%, por complicaciones en el 5% y por un cribado en el 11%. En el 4% restante no se dispuso de esa información.

Las figuras 3 y 4 muestran las complicaciones en la población diabética y los otros factores de riesgo asociados a la enfermedad, que presentan también diferentes distribuciones por sexo. La cataratas y la nefropatía era más frecuente en las mujeres que en los varones, mientras que en el IAM y la claudicación intermitente, los varones aventajaban a las mujeres.

Por otra parte la asociación de otros factores de riesgo cardiovascular era más evidente en las mujeres (obesidad, HTA, hipercolesterolemia, sedentarismo y antecedentes familiares). Sólo el tabaquismo y el consumo de alcohol era más frecuente en los varones.

b. Registro de prevalencia de diabetes de la RMCCyL en 2000

En el año 2000, coincidiendo con el inicio de un proyecto europeo de monitorización de la salud a través de redes centinelas, se inicia en Castilla y León y en alguna otra comunidad autónoma, un registro de pacientes diabéticos ya diagnosticados y de nuevos diagnósticos de esta enfermedad. Este proyecto inicial ha sido la base para desarrollar una serie de investigaciones sobre este problema de salud pública que ha culminado con el diseño y desarrollo de una cohorte de diabetes de cuyo seguimiento se extraerá precisa y valiosa información para la prevención y el control de esta patología.

A 1 de enero de 2000, se habían registrado 2.564 diabéticos conocidos en una población de 117.682 habitantes. La tasa de prevalencia estimada en Castilla y León fue de 2.178 casos por 100.000 habitantes (tabla 3). Si se considera solo la población cubierta por los médicos que notificaron casos (107.335 habitantes) se produce un ligero aumento de la tasa hasta 2.388 casos por 100.000 habitantes (Informe de la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León nº 43, marzo 2001).

La distribución por edad y sexo muestra predominio de mujeres en los grupos de edad más mayores, mientras que en los más jóvenes esta diferencia no existe e incluso se invierte (figura 5).

Las mujeres representaron el 57,3%. La media de edad de los pacientes fue de 69,1 años. La media de edad en el momento del diagnóstico fue de 60,2 años y el periodo medio de evolución de 8,9 años.

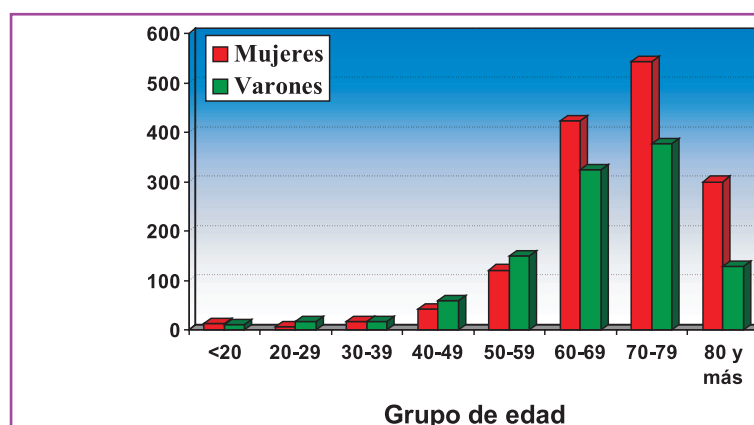
Las figuras 6 y 7 muestran las complicaciones en la población

TABLA 3
TASAS DE PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS A 1 DE ENERO DE 2000 EN CASTILLA Y LEÓN. TOTAL Y ESPECÍFICAS POR EDAD Y SEXO

Grupo de edad	Tasa de prevalencia en varones	Tasa de prevalencia en mujeres	Tasa Total
<20	54	69	61
20-29	239	121	184
30-39	246	271	258
40-49	924	771	854
50-59	2700	2449	2582
60-69	5565	7034	6312
70-79	6631	8387	7568
80 y más	5184	7246	6476
Total	1807	2533	2178 *

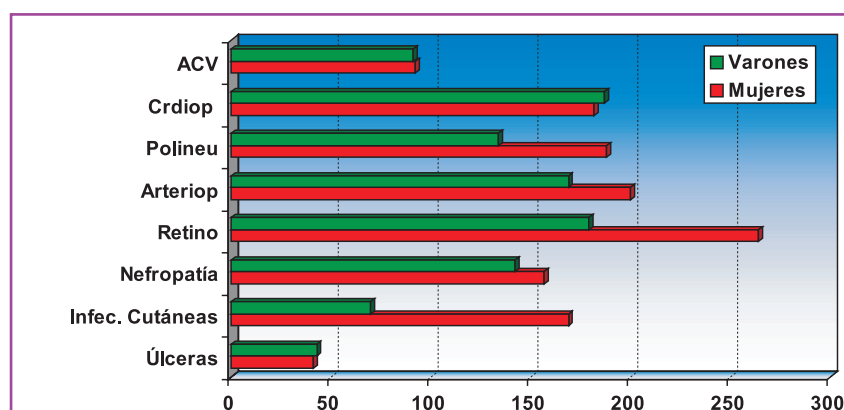
* Incluidos 17 casos en los que el sexo y/o la edad no estaba consignado.

FIGURA 5
DISTRIBUCIÓN DE CASOS PREVALENTES EN 2000 POR EDAD Y SEXO



RMC CyL Septiembre 2002

FIGURA 6
COMPLICACIONES DE CASOS PREVALENTES EN 2000 POR SEXO



RMC CyL Septiembre 2002

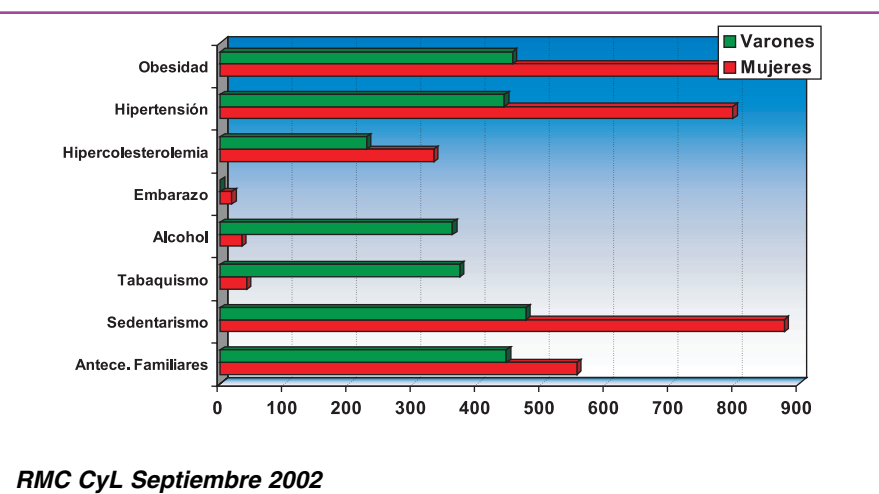
diabética y los otros factores de riesgo asociados a la enfermedad. En ellas se puede observar como las diferencias entre varones y mujeres en cuanto a la aparición de complicaciones han disminuido desde 1992, especialmente en lo que se refiere a la patología cardiovascular y nefropatía. Sin embargo, los factores de riesgo asociados a la diabetes presentan el mismo patrón en 2000 que en 1992.

c. Estudio Europeo sobre diabetes en el marco del Sistema de Monitorización de la Salud a través de redes centinelas

Información procedente de redes centinelas en países de la UE ha sugerido que existen grandes diferencias en las tasas de incidencia y prevalencia de la diabetes. Existen varias razones que pueden explicar estas variaciones, por ejemplo los distintos sistemas de atención de salud y el papel de los médicos de atención primaria, en el acceso de los médicos de atención primaria a medios diagnósticos y terapéuticos, diversidades culturales con respecto al comportamiento de los que buscan asistencia médica, y asimismo diferencias “reales” entre países en la incidencia y prevalencia de la diabetes.

Para la política de salud pública en el ámbito europeo es importante tener una idea acerca de la comparabilidad de la información sobre la distribución de enfermedades en diferentes países. El proyecto sobre monitorización de salud en redes centinelas identificó la diabetes como una enfermedad particularmente importante en la cual son necesarios datos comparativos nacionales y regionales. La diabetes tiene un interés añadido debido a

FIGURA 7
OTROS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES DE CASOS PREVALENTES EN 2000 POR SEXO



los cambios en los criterios diagnósticos de la OMS y de la ADA. Hay además evidencias de insuficiente distinción entre pacientes sintomáticos y asintomáticos y entre los criterios utilizados para la determinación del diagnóstico.

El estudio europeo sobre casos incidentes y prevalentes de diabetes mellitus en atención primaria y su diagnóstico se propuso describir las diferencias en la validez del diagnóstico de la diabetes mellitus en redes centinelas europeas. Un mayor conocimiento de las mismas proporcionaría recomendaciones de una posible armonización de información de la medida de la incidencia y la prevalencia de la diabetes. La diabetes mellitus es un claro ejemplo de enfermedad crónica y podría asumirse que los resultados de este estudio pudieran ser aplicados de una forma más amplia para la armonización de información sobre otras enfermedades crónicas. Con respecto a la incidencia de diabetes, este estudio describe los criterios diagnósticos aplicados en el diagnóstico al inicio de los casos nuevos de diabetes mellitus duran-

te un año. Además, incluye información acerca del grado en el que los médicos de atención primaria en los países de la UE están implicados en el manejo de la diabetes mellitus como una posible explicación de las diferencias entre redes.

A su vez, y de cara a conocer mejor la evolución de la enfermedad, las diferentes redes centinelas que actualmente funcionan en España introdujeron dos aspectos que son sumamente interesantes para conocer la historia natural de la misma: el nivel de complicaciones existentes (tanto al diagnóstico como en la población prevalente) y su evolución y los factores de riesgo cardiovascular asociados a la enfermedad.

El objetivo del estudio fue:

1. Conocer la incidencia acumulada en un año y la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2 en las redes de médicos centinelas en diferentes países europeos.
2. Conocer sobre qué bases se realiza el diagnóstico de los casos nuevos de diabetes mellitus.

3. Analizar en que medida las diferencias registradas por las redes pueden ser explicadas por diferencias en

- la aplicación de criterios diagnósticos
- el grado en el que los médicos de atención primaria se implican en el manejo de la diabetes mellitus

4. Conocer los factores de riesgo asociados a la diabetes en casos prevalentes e incidentes.

5. Conocer las complicaciones asociadas a la diabetes en casos prevalentes e incidentes.

El estudio se llevó a cabo en las redes de médicos centinelas que estaban representadas en el grupo directivo del proyecto sobre monitorización de salud en redes centinelas. Participaron las redes de Holanda, Reino Unido, Francia, Portugal, Bélgica y España (Castilla y León, País Vasco y Comunidad de Valencia).

Los resultados de este estudio han permitido comparar la prevalencia de diabetes conocida en diferentes redes (tabla 4)

d. Registro de complicaciones de la diabetes de la RMCCyL de 2001

En el año 2001, y con la base de la población diabética conocida y registrada en el 2000 así como de los nuevos casos incidentes (entre 2.800 y 3.000 seguimientos), se realizó un estudio cuyo objetivo principal era describir las complicaciones y los eventos más relevantes que se producen en la población de pacientes diabéticos de la población cubierta por la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León, incluidos los fallecimientos acontecidos en ese periodo.

Se notificaron 629 complicaciones en 363 pacientes diabéticos lo que supone 1 de cada 8 pacientes y una media de casi dos eventos por paciente.

La distribución por sexo muestra un porcentaje de complicaciones mayor en mujeres, 56% que en varones, 44%. La incidencia de aparición de complicaciones es máxima entre los 70 y 79 años.

Se produjeron 209 complicaciones agudas, la hipoglucemia clínica manifiesta presenta el porcentaje mayor, 86 de cada 100 pacientes con alguna complicación aguda. La forma leve fue la más frecuente.

Las complicaciones crónicas más frecuentes fueron la retinopatía diabética y la cardiopatía isquémica. La arteriopatía periférica, la nefropatía y la neuropatía también presentaba una importante proporción de las complicaciones (entorno al 15% cada una). Figura 8. De los 62 casos de cardiopatía isquémica, el 68% fueron anginas de pecho y el 32% infartos de miocardio.

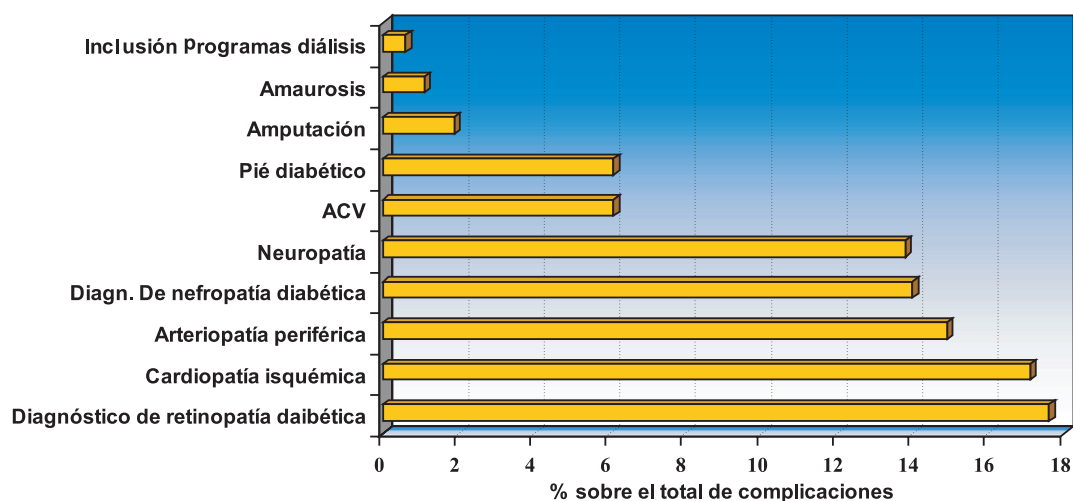
La polineuropatía es la complicación más frecuente de todas las neuropatías, 86%.

TABLA 4

TASAS DE PREVALENCIA E INTERVALO DE CONFIANZA DE DIABETES MELLITUS CONOCIDA. TASAS POR 1.000 AJUSTADAS POR EDAD PARA TODAS LAS EDADES Y DE 45 AÑOS O MÁS POR SEXO

PAÍS	TODAS LAS EDADES			DE 45 Y MAYORES	
	Ambos sexos	Varones (IC)	Mujeres (IC)	Varones (IC)	Mujeres (IC)
Bélgica	32,3	30,7(29,4-32,0)	33,9(32,6-35,2)	76,3(72,9-79,6)	74,9(71,8-77,9)
Inglaterra	19,9	21,9(21,1-22,7)	18,4(17,7-9,1)	50,3(48,3-52,2)	37,8(36,2-39,4)
Francia	19,9	25,2(23,2-27,2)	20,5(18,8-22,2)	63,4(58,2-68,5)	45,8(4,8-49,9)
Holanda	25,8	25,3(24,0-26,6)	28,8(27,4-30,2)	60,8(57,5-64,1)	63,1(60,0-66,3)
Portugal	20,2	19,4(18,2-20,6)	24,2(22,9-25,5)	47,9(44,8-50,9)	54,1(51,2-57,0)
España	23,1	19,8(19,1-20,5)	24,4(23,6-25,1)	49,7(48,0-51,5)	55,5(53,7-57,2)
Eslovenia	16,0	17,1(16,8-17,4)	16,8(16,5-17,1)	39,1(38,4-39,8)	36,7(36,1-37,3)

FIGURA 8
COMPLICACIONES CRÓNICAS EN PACIENTES DIABÉTICOS EN 2001



RMC CyL Septiembre 2002

La tabla 5 muestra que para que un paciente presente una de estas complicaciones crónicas deben pasar algo más de diez años de evolución, lo que supone que los pacientes más afectados sean los mayores de 70 años.

Durante el año 2001 fallecieron 53 pacientes diabéticos. Llama la atención que sólo el 30,2% tengan como causa básica de defunción la diabetes, precipitada por diferentes complicaciones crónicas de la enfermedad (tabla 6). El resto de los fallecidos, 69,8% fueron por otras causas, principalmente enfermedades del aparato circulatorio y tumores malignos, 33,9% y 16,9% respectivamente.

e. Otros registros de factores de riesgo cardiovascular en la población cubierta por la RMCCyL

A lo largo de los diferentes registros anuales que la RMCCyL ha realizado desde su inicio, se ha

TABLA 5
MEDIA DE EDAD Y AÑOS DE EVOLUCIÓN DE ALGUNAS DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS MÁS FRECUENTES

Complicación	Casos	Media de edad	Años de evolución
Diag. Retin. Diabética	64	70	12
Cardiopatía isquémica	62	74	15
Arteriopatía periférica	54	71	12
Nefropatía diabética	51	70	11
Neuropatía	50	71	11

obtenido información relevante sobre patología cardiovascular y los principales factores de riesgo, principalmente los relacionados con la patología isquémica.

El primer registro de 1989 incluía ya una estimación de la incidencia de ACV. Sucesivamente se incluyeron otras patologías o situaciones de riesgo entre las que cabe destacar las señaladas en la tabla 7. En todas ellas se pudo obtener información sobre la coexistencia de diabetes mellitus en los pacientes estudiados.

f. Propuesta de futuro: El proyecto CODICYL. Estudio de los casos incidentes de 2000 a 2002

INTRODUCCIÓN Y MÉTODO

La idea de crear una cohorte de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus nace de la necesidad de obtener indicadores poblacionales de frecuencia precisos y válidos para la planificación y gestión de los programas de prevención y control de esta patología. Sus objetivos por lo tanto se centrarán en estimar la incidencia de nuevos diagnósticos de diabetes y evaluar

el control terapéutico y metabólico, las complicaciones y la supervivencia, así como describir las actividades preventivas y de otra índole que se realizan en esa cohorte.

La cohorte de diabéticos tiene carácter muestral al nacer de la población cubierta por los médicos centinelas de Castilla y León y se considerará abierta puesto que esta población varía en el tiempo (entrada y salida de médicos centinelas) y por consiguiente los pacientes registrados también.

La cohorte esta formada por cada caso nuevo de diabetes mellitus según aparezcan en las consultas y sean catalogados como diabéticos. No existen criterios de inclusión pero se dará validez al caso registrado de acuerdo a los parámetros sobre los que se hizo el diagnóstico.

La cohorte de la Red de Médicos Centinelas esta prevista para un periodo mínimo de seguimiento anual o semestral durante 5 años. Por tanto, la última extracción de datos se haría en diciembre de 2004 / enero de 2005.

TABLA 6
CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN LA POBLACIÓN DIABÉTICA

Causas de muerte	Casos
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1
Tumores	9
Otras enf. de la sangre y órganos hematopoyéticos	1
Diabetes mellitus no insulín dependiente	
• Con complicaciones renales	2
• Con complicaciones circulatorias periféricas	2
• Con otras complicaciones especificadas	3
• Sin mención de complicación	1
Diabetes mellitus no especificada	
• Con complicaciones oftálmicas	3
• Con complicaciones circulatorias periféricas	1
• Con otras complicaciones especificadas	4
Enfermedades del sistema circulatorio	
• Enfermedad isquémica del corazón	12
• Otras enfermedades del corazón	1
• Enfermedades cerebrovasculares	4
• Enfermedades de las venas y de los vasos y ganglios linfáticos no clasificadas	1
Enfermedades del sistema respiratorio	3
Enfermedades del sistema genitourinario	2
No especifica causa de muerte	3
Total	53

TABLA 7
INFORMACIÓN SOBRE DIABETES MELLITUS DE OTROS ESTUDIOS DE LA RMCCyL

Año	Problema de salud	Registros	Información
1993	Obesidad (IMC >25)	783	Incidencia 492 por 100.000 El 7% de los varones son diabéticos El 9,5% de las mujeres son diabéticas
1993	Tratamiento con hipolipemiantes	1492	Entorno al 10% de los pacientes eran diabéticos, porcentaje ligeramente superior en las mujeres
1994	Cardiopatía arteriovascular	Angina 249 Arterioes. 191	El 15% de los varones son diabéticos El 22% de las mujeres son diabéticas
1995	Hábito de fumar	878 (75% varones)	El 4,8% de todos son diabéticos

RESULTADOS

Las tablas 8 a 16 resumen el estado actual de la cohorte en septiembre de 2002 y alguna de la información que de manera periódica se extrae. Se han registrado 561 diagnósticos de diabetes mellitus con una edad media de 62,4 años (60,2 en varones y 64,9 en mujeres), de los que permanecen en seguimiento 504.

POTENCIALIDAD Y PREVISIONES

Esta cohorte es la primera de Castilla y León y una de las primeras de España con la característica de muestral. La potencialidad de exploraciones que se pueden realizar en ella sobrepasa el ámbito de construcción de indicadores regionales, sirviendo de población de estudio de otros parámetros extrapolables al conjunto de estos enfermos (estudios genéticos, de comportamiento, de control etc.) y de banco de ensayos clínicos, preventivos, de protocolos etc.

En estos últimos supuestos, la cohorte esta a disposición de las administraciones y departamentos implicados en la lucha contra esta enfermedad, bajo la supervisión de la Dirección General de Salud Pública, y con la participación en sus potenciales utilidades de los profesionales más directamente implicados (sociedades científicas de medicina general y familia, endocrinología, diabetes, etc.) así como de los propios afectados (asociaciones de pacientes y familiares). En este sentido creemos que deben existir puentes para establecer modelos de colaboración (educación sanitaria, experiencia profesional y científica), y tratar de perfilar estrategias de información, investigación, pre-

TABLA 8
MÉDICOS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO CODICYL

	2000	2001	2002
Médicos participantes	162	155	144
Médicos perdidos	13	10	-

TABLA 9
INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES POR FECHA DE DIAGNÓSTICO

	2000	2001	2002	Total
Casos por fecha de diagnóstico	249	168	144	561
Total pacientes perdidos	47	13	0	60
• Por pérdida del médico	25	11	0	36
• Por pérdida del paciente	13	1	0	14
• Fallecimientos	9	1	0	10
Pacientes en seguimiento	202	155	144	501

*Total en la cohorte 564 (3 sin fecha de diagnóstico).

* Total pacientes en seguimiento 504.

La tasa de incidencia media supera los 160 casos por 100.000 habitantes.

TABLA 10
INFORMACIÓN DE LOS SEGUIMIENTOS

	Petición	Pérdidas
30 de junio de 2001	245	18
31 de diciembre de 2001	331	37

TABLA 11
DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO

Grupo de edad	Varones	Mujeres	Total
< 20	9	4	13
20 a 29	1	4	5
30 a 39	10	6	16
40 a 49	38	12	50
50 a 59	73	45	118
60 a 69	80	79	159
70 a 79	72	77	149
> 80	15	30	45
TOTAL	298	257	555

*Total en la cohorte 564 (9 sin edad o sexo).

vención y control de esta enfermedad con la asistencia sanitaria.

La diabetes mellitus y los trastornos de la regulación de la glucosa, si bien son entidades clínicas muy conocidas, por su especial frecuencia, severidad e implicaciones sociales y económicas, son sobretodo un grave problema de salud pública en una sociedad con tendencia al envejecimiento y por consiguiente con una tendencia a su agravamiento.

Otros aspectos importantes a destacar en conjunción con estas investigaciones y estudios de la RMCCyL se refieren a la valoración del riesgo cardiovascular (primera causa de mortalidad de

TABLA 12
MODO DE DESCUBRIMIENTO DE LA DIABETES

Descubrimiento	Casos
Casual	294
Consulta por síntomas	113
Consulta por complicación	18
Despistaje	118
No consignado	21
TOTAL	564

nuestra región) de la población castellano y leonesa, como indicador de los resultados de políticas de prevención y control y para el desarrollo de guías o protocolos de atención sanitaria,

programas de educación para la salud y cualesquiera otras actividades relacionadas con la diabetes y otros factores de riesgo implicados en la patología isquémica. ■

TABLA 13
COMPLICACIONES PRESENTES EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Grupo de edad	Varones	Mujeres	Total
Retinopatía diabética	12	9	21
Nefropatía y/o microalbuminuria	9	10	19
Cardiopatía isquémica	22	16	38
Antecedentes de ACV	8	7	15
Arteriopatía periférica	18	17	35
Síntomas de polineuritis	12	5	17
Úlceras, amputaciones, etc.	9	2	11
Infecciones de repetición	14	24	38

TABLA 14
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Grupo de edad	Varones	Mujeres	Total
Hª familiar de diabetes	115	85	200
Tabaco	104	10	114
Alcohol	110	9	119
Embarazo	-	3	3
Obesidad	131	150	281
Sedentarismo	142	159	301
Tratamiento con hipolipemiantes	56	52	108
Tratamiento con antihipertensivos	81	125	206

TABLA 15
TIPO DE TRATAMIENTO INSTAURADO EN EL MOMENTO DEL
DIAGNÓSTICO

Tratamiento	Casos
Dieta exclusivamente	278
Antidiabéticos orales	238
Antidiabéticos orales e insulina	6
Insulina exclusivamente	29
No consignado	13
TOTAL	564

TABLA 16
FALLECIDOS POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

Grupo de edad	Varones	Mujeres	Total
< 60	0	0	0
60 a 69	2	1	3
70 a 79	2	2	4
> 80	2	1	3
TOTAL	6	4	10

4. Referencias

¹ Fuller JH, Elford J, Goldblatt P, Adelstein AM. Diabetes mortality: new light on underestimated public health problem. *Diabetologia* 1983;24:336-41.

² Panzram G. mortality and survival in type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia* 1987; 30:123-131.

³ Roper NA, Bilous RW, Kelly WF, Unwin NC, Connolly VM. Excess mortality in a population with diabetes and the impact of material deprivation: longitudinal, population based study.

⁴ William DRR. Hospital admissions of hospital patient: information from Hospital Activity Analysis. *Diabet Med* 1985; 2:27-32.

⁵ American Diabetes association. Direct and indirect cost of diabetes in the USA in 1992. Alexandria, VA: American Diabetes Association, 1993.

⁶ King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of Diabetes, 1995-2025. Prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998; 21:1414-31.

⁷ American Diabetes Association. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20: 1183-9.

⁸ World Health Organisation: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation, Part 1. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organisation; 1999.

⁹ Eastman RC, Javitt JC, Herman WH, Dasbach EJ, Copley-Merriman C, Maier W, Dong F, Manninen D, Zbrozek AS, Kotsanos J, Garfield SA, Harris M. Model of Complications of NIDDM. *Diabetes Care* 1997; 20(5):735-744.

¹⁰ Botas Cervero P, Delgado Alvarez E, Castano Fernandez G, Diaz De Grenu C, Prieto Santiago J, Diaz Cadorniga FJ. Prevalence of diabetes mellitus and glucose intolerance in the population aged 30 to 75 years in Asturias, Spain *Rev Clin Esp* 2002 Aug;202(8):421-7.

¹¹ Goday A. Epidemiology of diabetes and its non-coronary complications. *Rev Esp Cardiol* 2002 Jun;55(6):657-70.

¹² Jimenez-Moleon JJ, Bueno-Cavanillas A, Luna-Del-Castillo JD, Garcia-Martin M, Lardelli-Claret P, Galvez-Vargas R. Prevalence of gestational diabetes mellitus: variations related to screening strategy used. *Eur J Endocrinol* 2002 Jun;146(6):831-7.

¹³ Lopez IM, Diez A, Velilla S, Rueda A, Alvarez A, Pastor CJ. Prevalence of diabetic retinopathy and eye care in a rural area of Spain. *Ophthalmic Epidemiol* 2002 Jul;9(3):205-14.

¹⁴ Sender Palacios MJ, Vernet Vernet M, Larrosa Sáez P, Tor Figueras E, Foz Sala M. Características sociodemográficas y clínicas de una población de pacientes con diabetes. *Aten Primaria* 2002; 29(8):474-80.

¹⁵ A diabetes survey. Report of a working party appointed by the Royal College of General Practitioners. *BMJ* 1962 vol I, 1497-1503.

¹⁶ Fleming DM. Weekly Returns Service of the Royal College of General practitioners. *Commun Dis Public Health* 1999.



**Junta de
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE SANIDAD Y BIENESTAR SOCIAL

Centro Coordinador de la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, AVDA. DE BURGOS, 5 - 47071 VALLADOLID

TELÉFONOS 983 413 673 / 983 412 302 - FAX 983 413 745

E-mail: tomas.vega@csbs.jcyl.es

Servidor Web: <http://www.jcyl.es/jcyl-client/jcyl/csbs/dgsp>

Depósito Legal: VA-577/94 • ISSN: 1134-9336 • Realiza e imprime: Gráficas Germinal S.C.L.