

Diabetes diagnosticada y control óptimo de la enfermedad en presos de Cataluña

Pagarolas-Soler M¹, Alonso-Gaitón P¹, Saperá-Miquel N¹, Valiente-Soler J²,
Sánchez-Roig M³, Coll-Cámara A⁴

¹EAPP Sant Esteve Sesrovires 2. Barcelona.

²EAP Just Oliveres. l'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

³EAPP La Roca del Vallès 1. Barcelona.

⁴Facultat de Ciències de la Salut Blanquerna. Universitat Ramon Llull. Barcelona.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia de diabetes diagnosticada (DD) y su control en presos de Cataluña.

Material y métodos: Estudio transversal realizado en cuatro prisiones catalanas de hombres, entre abril y mayo de 2016. Se calculó la prevalencia de DD mediante un muestreo intencional, recogándose: a) datos de diabetes: tipo, valor de hemoglobina glucosilada (HbA1c) y tratamiento; b) comorbilidades; c) variables epidemiológicas y penitenciarias; d) conocimiento sobre hiperglucemia/hipoglucemia; y e) participación en actividades educativas. Se consideró un control óptimo si la HbA1c era menor del 7,5%; y de alto riesgo si la HbA1c era mayor del 9%. Para estudiar la asociación entre variables cualitativas, se utilizó la prueba de chi cuadrado o χ^2 . Para determinar las variables asociadas al control óptimo, se realizó un análisis multivariante mediante una regresión logística.

Resultados: Se estudiaron 4.307 pacientes, con una edad media de 50,2 años. Se detectaron 93 DD (2,16%), 23,7% diabetes tipo 1 (DT1) y 76,3% tipo 2 (DT2). El 22,6% mantenía tratamiento con insulina, el 51,6% con antidiabéticos orales (ADO) y el 25,8% con ambos. Los pacientes con DT1 eran más jóvenes, delgados, diagnosticados más jóvenes, más consumidores de drogas y decían saber actuar ante hiperglucemias/hipoglucemias. El control óptimo era más frecuente en la DT2, pero solo se asoció al tratamiento con ADO.

Discusión: La prevalencia de DD es muy inferior a la extrapenitenciaria y posiblemente está subestimada. El control óptimo es bajo, y el de riesgo, muy alto, probablemente por el tipo de población, frecuentemente drogodependiente y con pocos hábitos saludables. Se recomienda aplicar programas de diabetes o mejorar los actuales con objeto de incrementar el diagnóstico y optimizar el control de la enfermedad.

Palabras clave: diabetes *mellitus*; prisiones; educación en salud; control.

DIAGNOSED DIABETES AND OPTIMAL DISEASE CONTROL OF PRISONERS IN CATALONIA

ABSTRACT

Objectives: To determine the prevalence of diagnosed diabetes (DD) and its control amongst prisoners in Catalonia.

Materials and methods: Transversal study carried out in four Catalan prisons between April and May 2016. The prevalence of DD in inmates was calculated by intentional sampling and collecting the following variables about: a) type of diabetes, value of glycosylated hemoglobin (HbA1c) and treatment; b) comorbidities; c) epidemiological and prison variables; knowledge of hyperglycaemia/hypoglycaemia, and e) participation in educational activities. Optimal control was considered to exist if HbA1c <7.5% and high risk if HbA1c >9%. Test χ^2 was used in order to study the association among qualitative variables. Multivariate analysis was carried out using logistic regression to determine variables associated with disease control.

Results: The study group considered 4,307 male patients, 50.2 years of average age. Ninety three cases of DD were detected (prevalence 2.16%). 22.6% were treated with insulin, 51.6% with oral antidiabetics (OAD) and 25.8% with both. Type 1 users were younger, thinner, diagnosed at a younger age, heavy drug users and acknowledged to know how to act in the event of hy-

perglycaemia/ hypoglycaemia. Optimal control was more common in type 2 diabetics, but multivariate analysis only associated it with OAD treatment.

Discussion: The prevalence observed in DD is much lower than that of the population outside prison and may be underestimated. Optimal control is low and risk is very high, the results may be biased by the type of population, frequently drug-dependent and with few healthy habits. It is recommended to implement diabetes programmes or improve existing ones in order to increase the diagnosis and management of the disease.

Keywords: Diabetes *mellitus*; prisons; health education; control.

Texto recibido: 11/12/2017

Texto aceptado: 13/05/2019

INTRODUCCIÓN

La diabetes *mellitus* (DM) es una de las cuatro enfermedades no transmisibles elegidas por los dirigentes mundiales para intervenir con carácter prioritario¹. También es uno de los principales problemas de salud por su alta prevalencia y carga económica para los sistemas nacionales de salud^{2,3}, y por su elevada morbimortalidad, debido a sus complicaciones macrovasculares y microvasculares^{4,5}.

Desde el punto de vista clínico, esta enfermedad se caracteriza por la hiperglicemia, como resultado de alteraciones en la secreción de insulina. La destrucción de las células beta-pancreáticas de origen autoinmunitario se describe como DM tipo 1 (DM1). Y una progresiva resistencia a la acción periférica de la insulina, con o sin déficit asociado en la secreción, se denomina DM tipo 2 (DM2)⁶ y suele ir asociada a personas de edad avanzada, obesidad, antecedentes familiares de diabetes, grupos pertenecientes a minorías étnicas y raciales, sedentarismo, y enfermedades crónicas como la hipertensión y la dislipemia^{5,7,8}. En el pasado, la DM2 fue considerada una enfermedad de adultos mayores, pero también se presenta en niños, adolescentes y adultos jóvenes^{1,9-11}.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2014, había mundialmente 422 millones de personas mayores de 18 años que padecían diabetes, lo que supone una prevalencia del 8,5%¹. Se estima que afectará a 439 millones de adultos (20-79 años) en 2030, aumentando el 69% en países en desarrollo y el 20% en países desarrollados¹². En las últimas décadas, se han observado factores epidemiológicos claves en el incremento de la diabetes, como el crecimiento de la población, la mayor esperanza de vida, el aumento de la prevalencia en cada grupo de edad, la obesidad y los estilos de vida no saludable¹.

De acuerdo con la OMS, en Cataluña se aplican programas de promoción y prevención de la salud

desde el momento del ingreso en prisión, y en relación a la DM se llevan a cabo actuaciones para su detección precoz, el control óptimo y su manejo¹³.

El control de la glicemia ha demostrado reducir las complicaciones microvasculares y macrovasculares, fundamentalmente en el infarto de miocardio⁷. Sin embargo, el control óptimo requiere un abordaje multifactorial^{3,7,14-17} que tenga en cuenta no solo el control de la glicemia, sino también el resto de los factores de riesgo¹⁸. Por ello, la hemoglobina glicosilada, el control de la dislipemia y de la presión arterial, así como la prevención del tabaquismo y de la obesidad, son los cinco pilares utilizados para el control de la DM^{3,7,19}. Los objetivos de control son: obtener una HbA1c inferior al 7%, glucemia preprandial de 90-130 mg/dL y glucemia postprandial a las 2 h por debajo de 180 mg/dL. Los valores de colesterol total serán óptimos si son menores de 200 mg/dL y el valor de la presión arterial inferior a 140/90 mmHg. Otros objetivos son la ausencia de hábito tabáquico y el índice adecuado de masa corporal (IMC kg/m²)^{3,7}.

Son múltiples las guías de práctica clínica nacionales e internacionales que promueven la educación en personas con DM^{5,20}, con el objetivo de ayudar a pacientes y familiares a aumentar los conocimientos, las habilidades técnicas y las actitudes adecuadas para la eficacia y el control de la diabetes, teniendo en cuenta las necesidades, creencias y experiencias vitales de cada persona⁵. Las fases del proceso educativo deben basarse en conseguir un control óptimo metabólico, prevenir complicaciones, conseguir una buena adherencia al tratamiento, que el paciente adquiera una actitud positiva ante la enfermedad, y aumentar o mantener la calidad de vida modificando estilos de vida (evitar el sedentarismo, necesidades nutricionales específicas y ejercicio aeróbico y de resistencia)^{20,21}.

A pesar de la trascendencia del control y del manejo de esta enfermedad, en Cataluña no hay datos publicados sobre la prevalencia de DM en la pobla-

ción reclusa, y se desconoce cuál es el grado de control de esta enfermedad en las prisiones. Con el fin de dar respuesta a estas incógnitas, se diseñó el presente estudio, que tiene por objetivo determinar la prevalencia de diabetes diagnosticada y conocer el grado de control de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, transversal diseñado para conocer la prevalencia de DD en la población reclusa catalana. El estudio se llevó a cabo en cuatro centros penitenciarios (CP) de hombres de Cataluña, seleccionados aleatoriamente: tres de Barcelona (CP d'Homes; CP Quatre Camins, en La Roca del Vallés; y CP Brians 2, en Sant Esteve Sesrovires; y uno de Lleida (CP Ponent). El periodo de consulta incluyó los meses de abril y mayo del año 2016. Se utilizó como fuente de información la historia clínica del paciente (estación clínica de atención primaria, eCAP) del Instituto Catalán de la Salud y los datos obtenidos de una entrevista dirigida, con la cumplimentación de un cuestionario diseñado ad hoc.

Método de muestreo

Se realizó un muestreo intencional de la población reclusa ingresada ($n=4.307$) en los centros participantes, sin diferenciar internos preventivos o penados con diagnóstico de DM tipo 1 o tipo 2.

Variables estudiadas

Se recogieron y analizaron: a) variables sociodemográficas (género, edad actual, edad en el momento del diagnóstico, lugar de diagnóstico, país de origen, grado de escolarización); b) variables clínicas: tipo de DM, HbA1c, tratamiento farmacológico, síndrome metabólico: hipertensión arterial, hiperglucemia, elevación de triglicéridos, bajo nivel de colesterol HDL y aumento del perímetro abdominal, IMC (kg/m^2) con estadiaje de normopeso (18-24,9), sobrepeso (25-29,9) y obesidad (≥ 30), uso de drogas, infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y/o virus de la hepatitis C (VHC), y otras comorbilidades; c) otras variables relacionadas con la DM: conocimientos de actuación en situación de hiperglucemia y/o hipoglucemia y participación en actividades educativas.

Técnica de recogida de información

Para la recogida de los datos, se elaboró una entrevista dirigida a partir de un cuestionario diseñado ad hoc, que incluía las variables estudiadas y que fue

revisado y corregido previamente por expertos en diabetes. Las entrevistas fueron llevadas a cabo por enfermeros/as de los centros que participaban en el estudio. Se informó a los pacientes que se iban a incluir, y se solicitó su consentimiento informado para la participación y la utilización de los datos, garantizando la voluntariedad y el anonimato. Se solicitó una autorización administrativa a la Dirección Asistencial del Centro Penitenciario en los que se llevó a cabo la investigación.

Análisis estadístico

Los datos descriptivos se presentan como números absolutos, porcentajes y medias, con su correspondiente desviación estándar (DE). Se calculó la prevalencia de la DD con su intervalo de confianza (IC) al 95%. Se consideró un control óptimo de la enfermedad si Hb1Ac era menor del 7%, y de alto riesgo si Hb1Ac era mayor del 9%⁵. Para conocer las variables asociadas al control óptimo de la DM, se realizó un análisis bivariante y, con las variables que presentaron una significación estadística ($p < 0,05$) se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística. El programa estadístico utilizado fue el SPSS v.21.0.

RESULTADOS

Se analizaron 4.307 pacientes, 24,7% preventivos y 70,3% penados, con una media de edad de 50,2 (DE: $\pm 6,3$ años; rango: 26-84). Ningún interno de los entrevistados se negó a participar, y no hubo pérdidas en los dos meses de su aplicación.

El 65,2% eran españoles; el 18,3%, magrebíes; el 9,9%, originarios de países de América Latina; y el resto, de Siria, Pakistán, Nigeria, Gambia, Guinea y Kosovo. En cuanto al nivel de estudios, el 35,5% de los encuestados había finalizado la educación primaria; un 26,8% había completado la educación secundaria; un 8,6% había finalizado el bachillerato; un 9,7% había realizado formación profesional; un 8,6% había realizado estudios universitarios; y un 10,8% no estaba escolarizado. En relación a la situación de ocupación en el momento del ingreso en prisión, el 20,4% refirió estar estudiando; el 52,7% estar trabajando; y el 26,9%, en situación de desempleo. Solo el 18,3% de los casos estudiados estaba en situación de normopeso; el 37,8% presentaba sobrepeso; y el 41,9%, obesidad. Las características descriptivas se presentan en la Tabla 1.

Se detectaron 93 internos con DD (prevalencia del 2,16%; IC: 0,87-3,71), el 23,7% con DM1 y el 76,3% con DM2. Casi un tercio de los casos (32,3%) se habían

Tabla 1. Datos estadísticos descriptivos de los sujetos respondientes

Prevalencia de diabetes (DM) diagnosticada en prisión (N=4.307)		2,16% (n=93)	
Tipo de diabetes	Diabetes tipo 1 23,7%	Diabetes tipo 2 76,3%	
Edad	42,4 ± 6,3 años	52,6 ± 7,1 años	p <0,001
Edad de diagnóstico de DM	25,2 ± 3,9 años	44,1 ± 8,7 años	p <0,001
Peso	76,4 ± 5,1 kg	87,1 ± 8 kg	p=0,02
Consumidores de drogas	100%	83,1%	p=0,03
Conocimientos ante hiperglucemias	63,6%	72,7%	p=0,05
Conocimientos ante hipoglucemias	40,8%	45,1%	p=0,02

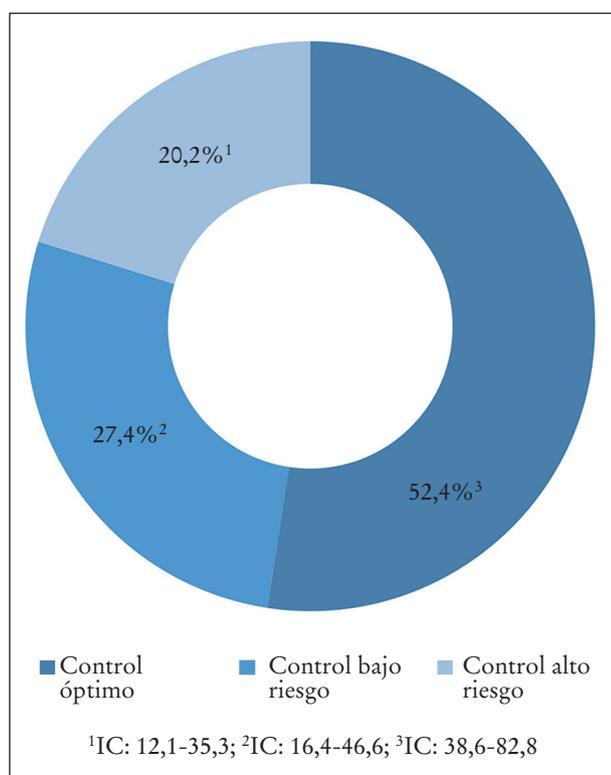


Figura 1. Control óptimo, de bajo o alto riesgo en los internos con diabetes diagnosticada.

diagnosticado durante su estancia en prisión, mientras que el 39,8% habían sido diagnosticados en centros de atención primaria de salud; el 26,9%, en el hospital; y el 1,1%, en otro tipo de dispositivos sanitarios.

Los reclusos con diabetes tipo 1 eran más delgados que los de tipo 2 (76,4 ± 5,1 kg frente a 87,1 ± 8 kg; p=0,02), eran más jóvenes (42,4 ± 6,3 años frente a 52,6 años ± 7,1; p <0,001), habían sido diagnosticados más jóvenes (25,2 ± 3,9 años frente a 44,1 años ±

8,7 años; p <0,001), eran más consumidores de drogas (100% frente a 83,1%; p=0,03) y decían saber actuar ante hiperglucemias o hipoglucemias (63,6 y 72,7% frente a 40,8 y 45,1%; p=0,05 y p=0,02, respectivamente) (Tabla 1). El 22,6% de los individuos estudiados estaba en tratamiento con insulina; el 51,6%, con antidiabéticos orales; y el 25,8%, con ambos.

El 52,4% de los reclusos con DD tenía un control óptimo de la enfermedad (Hb1Ac inferior al 7%) y el 20,2% un control de alto riesgo (Hb1Ac por debajo del 9%). La distribución de los resultados del control se presenta en la Figura 1. El análisis bivariante mostró que las variables que se asociaban de forma estadísticamente significativa al control óptimo de la DM eran: a) presentar DM2; b) presentar síndrome metabólico; c) estar tratado con ADO; d) participar en actividades educativas; y e) saber actuar, a criterio del interno, ante hipoglucemias. El análisis multivariante, sin embargo, solo asoció el control óptimo al tratamiento con ADO (p=0,003; razón de posibilidades, en inglés, odds ratio, OR=3,97; IC: 1,60-9,88), mientras que descartó el valor predictivo del resto de variables (Tabla 2).

DISCUSIÓN

La prevalencia observada de DD en internados en prisiones de hombres de Cataluña es del 2,16% (IC: 0,87-3,71). Esta prevalencia es muy inferior a la estimada para la población general de Europa (7,3%), España (9,4%)¹ y Cataluña, que, en 2014, era del 7,4% en mayores de 15 años²² y, previsiblemente, está subestimada, a pesar de que en este estudio, un tercio de los casos de diabetes fue diagnosticada mientras el paciente estaba ingresado en prisión. Esta posible subestimación de prevalencia es preocupante, sobre todo

Tabla 2. Variables asociadas al control óptimo de la diabetes en los reclusos. Análisis bivariante y multivariante

Análisis bivariante	Análisis multivariante
Más frecuente en DM2 (p=0,04)	
Tratamiento con ADO (p <0,001)	(p=0,003; OR=3,97, IC: 1,60-9,88)
Casos con síndrome metabólico (p=0,01)	
Participantes en actividades educativas (p=0,02)	
Saber actuar frente a una hiper/hipoglucemia* (p=0,02)	

Nota. *A criterio del paciente. ADO: antidiabéticos orales; DM: diabetes mellitus; IC: intervalo de confianza; OR: razón de posibilidades (*odds ratio*).

porque muchos internados presentan factores predisponentes de diabetes, como la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, la dieta inadecuada y una edad media cada vez mayor²³⁻²⁵. Además, muchos ingresados presentan también malas condiciones sociales, como la pobreza, la exclusión social y otras desigualdades en materia de salud²⁶, que se han asociado a una mayor prevalencia de diabetes. Esto también ocurre con la formación, ya que las personas con estudios primarios o sin estudios tienen tres veces más diabetes que la población con estudios universitarios²², y la formación académica, en general, es mucho menor en presos que en no presos.

A pesar de que muchos internos presentan factores predisponentes de DM, esta patología es más difícil de visualizar en dicho medio^{25,27}. Como describe Vera *et al.*²⁵, el registro de prevalencia de enfermedades crónicas era del 19,7%, aunque realmente era el 32,3% quienes presentaban criterios diagnósticos, pero no siempre constaba en el historial clínico. Concretamente, en cuanto a la diabetes, el 3,7% de reclusos tenían un diagnóstico previo, pero otro 1,6% presentaba criterios diagnósticos que no estaban debidamente recogidos en la historia clínica.

En cuanto al control, en este estudio, solo el 52,4% de los reclusos con DD tenía un control óptimo de la enfermedad; y el 20,2%, un control calificado de “alto riesgo”. Estos resultados pueden estar muy condicionados por el perfil de la población estimada, frecuentemente drogodependiente (el 100% de los que tenían DM1 y el 83,1% de los que tenían DM2) y con pocos hábitos saludables, y también por la estancia en prisión, en general corta, que dificulta la implementación de actividades y limita la obtención de buenos resultados. Es posible también que la reclusión incida notablemente en la actitud frente a la DM, ya que es habitual que la población reclusa durante el internamiento priorice en su escala de valores la concesión de libertad u otros aspectos relacionados con la excarcelación sobre el concepto de salud y las necesidades

sanitarias y terapéuticas^{28,29}. Reagan *et al.*³⁰ consideran que la fácil accesibilidad a la atención sanitaria tampoco es un elemento que eduque en el esfuerzo personal necesario para mejorar el control de la enfermedad, y que el control de la DM en los presos suele ser subóptimo, debido también a que los internos presentan opciones limitadas para el autocuidado y a las condiciones propias del entorno penitenciario, no favorables al control óptimo de la enfermedad³¹. En este trabajo, solo una variable (el tratamiento con ADO) se asoció al control óptimo de la DM.

En la década de los 90, la Declaración de Sant Vincent señaló la necesidad urgente de actualizar los conocimientos epidemiológicos sobre la diabetes en cada uno de los países europeos, para establecer estrategias de prevención y tratamiento de sus complicaciones³².

A pesar de las dificultades, el manejo de la DM en estos pacientes debería ser similar al de la población no presa²³, y el proceso educativo, primordial en el tratamiento de estos pacientes. En prisiones, el hecho de modificar el estilo de vida adquiere elevada importancia, porque además de la limitación del autocuidado^{23,33}, puede haber también menor motivación para el control de la enfermedad^{23,30}. Por otro lado, los reclusos están expuestos también a múltiples factores psicosociales, físicos y ambientales que los hacen más vulnerables, lo que debe tenerse en cuenta en el abordaje educativo³⁰.

El estudio presenta la limitación de haberse realizado solo en presos de Cataluña, lo que pudiera generar alguna incertidumbre sobre la conveniencia de extrapolar sus resultados al resto de presos de España. No obstante, se considera que las características sociosanitarias son similares en ambos grupos poblacionales, como demuestran las estadísticas de ambas administraciones penitenciarias^{34,35}. Por otra parte, tiene la fortaleza de haberse realizado con una gran muestra de pacientes, y permite obtener, por primera vez, datos sobre el control de la diabetes en presos de España.

Este trabajo ha confirmado que la prevalencia de diabetes en los reclusos de Cataluña es baja, aunque probablemente la diabetes diagnosticada está subestimada. El control de la enfermedad es subóptimo en casi la mitad de los casos, aunque estos resultados pueden estar condicionados por la estancia corta de muchos ingresos penitenciarios, que dificulta el control, y por el perfil de los diagnosticados (en gran parte, consumidores de drogas ilegales, con pocos hábitos saludables). Por consiguiente, se recomienda mejorar los programas actuales de diabetes en el contexto penitenciario, así como diseñar nuevas estrategias socioeducativas e investigadoras, con objeto de incrementar el diagnóstico y optimizar el control de la enfermedad.

CORRESPONDENCIA

Mónica Pagarolas Soler
E-mail: monpagarolas@hotmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Resumen de orientación. [Internet]. OMS; 2016. [fecha de acceso 15 Ago 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?ua=1
2. Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, *et al.* Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:293-301.
3. Hex N, Barlett C, Wright D, Taylor M, Varley D. Estimating the current and future cost of Type 1 and Type 2 diabetes in the UK, including direct health cost and indirect societal and productivity costs. *Diabet Med.* 2012;29:855-62.
4. Ruiz-Ramosa M, Escolar-Pujolar A, Mayoral-Sánchez E, Corral-San Laureanol F, Fernandez I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gac Sanit.* 2006;20:15-24.
5. Fundación RedGDPS. La enfermera de Primaria y la Diabetes. Guía de la RedGDPS. [Internet]. EUROMEDICE ediciones médicas; 2011. [fecha de acceso 18 Jun 2017]. Disponible en: <http://redgdps.org/gestor/upload/file/Guia%20enfermera%20de%20primaria%20y%20diabetes.pdf>
6. American Diabetes Association (ADA). Diagnosis and classification of Diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2010;33:S62-9.
7. Mata M, Cos FX, Morros R, Diego L, Barrot J, Berengué M, *et al.* Guies de pràctica clínica. Abordatge de la diabetis mellitus tipus II. [Internet]. Institut Català de Salut; 2013. [fecha de acceso 19 Jun 2017]. Disponible en: <http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/gpc/GuiaDiabetis2015.pdf>
8. Wilmot E, Idris I. Early onset type 2 diabetes: risk factors, clinical impact and management. *Ther Adv Chronic Dis.* 2014;5:234-44.
9. Guia diabetes tipo 1. [Internet]. En: Sant Joan de Déu Barcelona-Hospital. Centro para la innovación de la diabetes infantil San Joan de Deu. [actualizado 15 May 2014]. [fecha de acceso 15 Jun 2017]. Disponible en: <https://www.diabetes-cidi.org/es/diabetes-tipo-1/debut/tipos-diabetes>
10. Song SH, Hardisty CA. Early-onset type 2 diabetes mellitus: an increasing phenomenon of elevated cardiovascular risk. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2008;6:315-22.
11. Wilmot EG, Davies MJ, Yates T, Benhalima K, Lawrence IG, Khunti K. Type 2 diabetes in younger adults: the emerging UK epidemic. *Postgrad Med J.* 2010;86:711-8.
12. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:4-14.
13. World Health Organization Regional Office for Europe. Prisons and health: Partnership for Health in the Criminal Justice System. [Internet]. En: WHO Europe. [acceso el 15/07/2017]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/prisons-and-health/prisons-and-health-partnership-for-health-in-the-criminal-justice-system>
14. Vaccaro O, Franzini L, Miccoli R, Cavalot F, Ardigò D, Boemi M, *et al.* Feasibility and effectiveness in clinical practice of a multifactorial intervention for the reduction of cardiovascular risk in patients with type 2 diabetes: the 2-year interim analysis of the MIND.IT study: a cluster randomized trial. *Diabetes Care.* 2013;36:2566-72.
15. Mengual L, Roura P, Serra M, Montasell M, Prieto G, Bonet S. Multifactorial control and treatment intensity of type-2 diabetes in primary care settings in Catalonia. *Cardiovasc Diabetol.* 2010;9:14.
16. Wu WX, Ren M, Cheng H, Li Y, Qi YQ, Yang C, *et al.* Prevention of macrovascular disease in patients with short-duration type 2 diabetes by multifactorial target control: an 8-year prospective study. *Endocrine.* 2014;47:485-92.
17. Rajpathak SN, Aggarwal V, Hu FB. Multifactorial intervention to reduce cardiovascular events

- in type 2 diabetes. *Curr Diab Rep.* 2010;10:16-23.
18. Mourad JJ, Le Jeune S. Blood pressure control, risk factors and cardiovascular prognosis in patients with diabetes: 30 years of progress. *J Hypertens Suppl.* 2008;26:S7-13.
 19. Pedro-Botet J, Chillarón JJ, Benaiges D, Flores-Le Roux JA. Cardiovascular prevention in diabetes mellitus: A multifactorial challenge. *Clin Investig Arterioscler.* 2016;28:154-63.
 20. Pan American Health Organization. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. [Internet]. PAHO; 2008. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2164:2010-guias-alad-diagnostico-control-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=39447&lang=en
 21. Gonzalez JS, Tanenbaum ML, Commissariat PV. Psychosocial factors in medication adherence and diabetes self-management: Implications for research and practice. *Am Psychol.* 2016;71:539-51.
 22. Prevalença declarada de diabetis. [Internet]. En: Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Generalitat de Catalunya; 2014. [fecha de acceso 18 Jun 2017]. Disponible en: http://observatorisalut.gencat.cat/ca/detalls/article/24_IND_Prevalenca_declarada_diabetis
 23. Menéndez Torre E. La diabetes en las prisiones. Cómo mejorar su atención. *Rev Esp Sanid Penit.* 2017;19:1-2.
 24. Vera-Remartínez EJ. Nuevos tiempos para la Sanidad Penitenciaria: los condicionantes de la edad y del síndrome metabólico. *Rev Esp Sanid Penit.* 2016;18:73-5.
 25. Vera EJ, Borraz JR, Domínguez JA, Mora LM, Casado SV, González JA, *et al.* Prevalencia de patologías crónicas y factores de riesgo en población penitenciaria española. *Rev Esp Sanid Penit.* 2014;16:38-47.
 26. Merino B. Las prisiones: una nueva oportunidad para la salud. *Rev Esp Sanid Penit.* 2005;7:1-3.
 27. Hunter Buskey RN, Mathieson K, Leafman JS, Feinglos MN. The Effect of Blood Glucose Self-Monitoring Among Inmates With Diabetes. *J Correct Health Care.* 2015;21:343-54.
 28. Saiz de la Hoya P, Marco A. Variables que afectan a la adherencia en población general y en el colectivo penitenciario. En: Manual de Formación. Adherencia al tratamiento con fármacos antirretrovirales dentro y fuera de prisión. Madrid: Doyma; 1999.
 29. Saiz de la Hoya P, Marco A, Garcia-Guerrero J. ¿Qué opinan los médicos penitenciarios sobre el control de la infección por el VIH en las prisiones españolas? Resultados del estudio del Grupo de Trabajo en Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Sanidad Penitenciaria (GEIS-ESP). *Rev Esp Sanid Penit.* 2009;11:42-8.
 30. Reagan LA, Walsh SJ, Shelton D. Relationships of illness representation, diabetes knowledge, and self-care behavior to glycemic control in incarcerated persons with diabetes. *Int J Prison Health.* 2016;12:157-72.
 31. Coll Cámara A. El fenomen de la Infermeria Penitenciària: Una proposta formativa. [Tesis]. Barcelona: Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna. Universitat Ramon Llull; 2014.
 32. Diabetes care and research in Europe. The Sant Vincent Declaration. *Diabet Med.* 1990;7:360.
 33. Petit JM, Guenfoudi MP, Volatier S, Rudoni S, Vaillant G, Hermant C, *et al.* Management of diabetes in French prisons: a cross-sectional study. *Diabet Med.* 2001;18:47-50.
 34. Departament de Justícia. Descriptors estadístics de serveis penitenciaris i de rehabilitació. [Internet]. Generalitat de Catalunya; 2019. Disponible en: http://www.gencat.cat/justicia/estadistiques_serveis_penitenciaris/
 35. Estadística penitenciaria. [Internet]. En: Institucionpenitenciaria.es. Secretaria General de Instituciones Penitenciarias del Ministerio de Interior. Disponible en: <http://www.institucionpenitenciaria.es/web/portal/documentos/estadisticas.html>