



AVANCES EN DIABETOLOGÍA

www.elsevier.es/avdiabetol



ARTÍCULO ORIGINAL

Análisis sobre los motivos de derivación de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre atención primaria y atención especializada. Estudio Pathways

Francisco Javier Escalada^a, Patxi Ezkurra^b, Juan Carlos Ferrer^c, Carlos Ortega^d, Cecilia Roldán^e, Beatriu Font^{e,*} y en nombre de los investigadores del Estudio Pathways

^a Departamento de Endocrinología y Nutrición, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

^b Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Zumaia, Zumaia, Guipuzkoa, España

^c Unidad de Diabetes y Endocrinología, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^d Unidad de Gestión Clínica de Pozoblanco, Centro de Salud Pozoblanco, Pozoblanco, Córdoba, España

^e Departamento de Health Outcomes, Novartis Farmacéutica, Barcelona, España

Recibido el 16 de noviembre de 2012; aceptado el 3 de marzo de 2013

Disponible en Internet el 19 de abril de 2013

PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus tipo 2;
Derivación;
Atención primaria;
Endocrinología

Resumen

Objetivos: Conocer los motivos de derivación de pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) entre atención primaria (AP) y atención especializada (AE). Analizar el grado de cumplimiento de las recomendaciones nacionales sobre motivos de derivación de pacientes con DM2.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, multicéntrico nacional en AP y AE. Cada investigador debía aportar, mediante un cuaderno de recogida de datos estructurado, información sobre su práctica habitual en derivación de pacientes con DM2 y datos sobre derivación de 6 pacientes concretos. Los documentos de referencia para el análisis del cumplimiento fueron: Recomendaciones de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Se analizaron datos sobre práctica habitual de 143 médicos de AE y 641 de AP y sobre derivaciones de 805 pacientes de AE y 3.624 de AP.

Resultados: El 31,8% de los profesionales de AP y el 46,2% de AE declaran existencia de un protocolo de coordinación con el otro nivel asistencial. El método de comunicación más frecuentemente declarado para derivaciones hacia AE fue el parte interconsulta (89,2%) y hacia AP la historia clínica (53,5%). El criterio de derivación hacia AE más manejado en la práctica habitual fue «inestabilidad metabólica» (80,5%), y hacia AP, «consecución de objetivos» (96,5%). El motivo más frecuente en derivaciones concretas hacia AE fue «re-evaluación» (48,4%) y hacia AP «consecución de objetivos» (91,6%). El 46,8% de los profesionales de AP aplicaban todos los criterios MSC y el 3,9% todos los criterios SEEN.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: helena@baphealth.com (B. Font).

Conclusiones: Se observa una escasa implementación de protocolos de coordinación entre niveles asistenciales y un bajo grado de cumplimiento de las recomendaciones nacionales.

© 2012 Sociedad Española de Diabetes. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Diabetes mellitus;
Referrals;
Primary care;
Endocrinology

Analysis of criteria for referral of type 2 diabetes patients from primary care to specialized care in Spain. A Pathways Study

Abstract

Objectives: To assess the reasons for referral of type 2 diabetes (T2DM) patients from primary care (PC) to specialized care (SC) in Spain. To assess the level of compliance with referral criteria established in national recommendations.

Methods: Observational, cross-sectional, multi-centre national study, in PC and SC. Each physician provided, using a structured case report form, data on usual practice for T2DM patient referral and data about referral of 6 patients. Recommendations of the Spanish Society for Endocrinology and Nutrition (SEEN) and the National Health System (NHS) were used as reference documents to assess compliance. Data from clinical practice of 143 professionals of SC/641 general practitioners (GPs) and from referrals of 805 patients to PC/3,624 to SC are presented. *Results:* Almost one-third (31.8%) of GPs and 46.2% of SC professionals reported the existence of a coordination protocol with the other healthcare level. The most frequent communication tool for referrals to SC was a Consultation Report (89.2%), and the Medical History for referrals to PC. The referral criterion to SC most frequently declared was Metabolic Instability (80.5%) and to PC was Goal Achievement (96.5%). The most frequent cause for referral to SC among the patients studied was Reassessment (48.4%) and to PC Goal Achievement (91.6%). Almost half (46.8%) of GPs applied all NHS criteria in usual practice, and 3.9% all SEEN referral criteria.

Conclusions: The number of reported coordination protocols is low, and the compliance with national guidelines is poor.

© 2012 Sociedad Española de Diabetes. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La derivación de pacientes entre niveles asistenciales es un proceso complejo y difícil de regular. Para una misma patología, el número de derivaciones realizadas por profesional es muy variable¹. Los problemas en los procesos de derivación más frecuentemente referidos en la literatura son una inadecuada coordinación de los profesionales y una escasez o no adecuación de la documentación aportada en la derivación o el retorno¹⁻³. Estos problemas conducen frecuentemente a efectos no deseables, como interrupciones en el seguimiento del paciente, retrasos en el tratamiento, duplicación de pruebas, polimedicación y mayor riesgo de demandas por mala praxis¹.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia y elevado impacto social y sanitario. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa en nuestro país el 90% de los casos totales de diabetes, con una prevalencia estimada de entre el 10 y el 15% en población mayor de 30 años⁴, una incidencia de entre 8,1 y 10,8 nuevos casos por 1.000 habitantes por año^{5,6} y un coste medio estimado de 1.305 euros anuales por paciente (datos de 1998-1999)⁷. La prevalencia de la DM2 ha aumentado en España en los últimos años⁴, de acuerdo con una tendencia generalizada según la OMS⁸. En nuestro país se estima que las causas del aumento de estas cifras son, además de cambios en criterios diagnósticos, el progresivo envejecimiento de

la población, unido a cambios en el estilo de vida caracterizados por una menor actividad física y nuevos hábitos dietéticos⁴⁻⁹.

En España la DM2 se diagnostica y se maneja principalmente por profesionales de atención primaria (AP) y especialistas en endocrinología. El que se atienda en un nivel u otro depende generalmente de la gravedad de la patología y la complejidad de los tratamientos¹⁰. Existen múltiples evidencias de que una intervención no limitada al control de glucemia, con estrategias multifactoriales y el control estricto de factores de riesgo cardiovascular, impacta positivamente en el control de la enfermedad, reduciendo la aparición de complicaciones y la mortalidad¹¹⁻¹³. La optimización del control de la DM2 pasa, por tanto, por la excelencia en la organización de la atención y en la coordinación entre niveles asistenciales.

Tanto el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) mediante su Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2, como la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), a nivel nacional, coinciden en la necesidad de organizar esta actuación conjunta entre AP y atención especializada (AE) con objeto de garantizar la continuidad en el seguimiento de los pacientes¹⁴. Ambos organismos proponen criterios generales para la adecuada derivación de pacientes con DM2 entre AP y AE^{14,15}. Por otra parte, y como consecuencia de la necesidad de adecuar las actuaciones a los recursos disponibles, existen diversos planes y/o programas de intervención en diabetes diseñados por las comunidades autónomas,

algunos de los cuales incluyen recomendaciones en materia de derivaciones¹⁶⁻²⁰. El grado de concreción y el contenido de las recomendaciones es variable, tanto cuando se examinan las recomendaciones de las diferentes comunidades autónomas, como cuando se comparan las recomendaciones regionales con las nacionales.

En este manuscrito se presentan los resultados del Estudio Pathways, un estudio exhaustivo a nivel nacional sobre el proceso de transferencia de pacientes con DM2 entre AP y AE en ambos sentidos, realizado con el objetivo de identificar áreas de mejora en el proceso de derivación.

Material y métodos

Estudio epidemiológico, observacional, no ligado a fármaco, transversal y multicéntrico de los criterios de derivación de pacientes con DM2 entre AP y AE (endocrinología y medicina interna) del territorio nacional.

El protocolo del estudio fue revisado y aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínic de Barcelona. El estudio se realizó de acuerdo con los principios de buenas prácticas clínicas de la declaración de Helsinki.

La recogida de datos tuvo lugar entre abril y octubre de 2010. La recogida de información se realizó sobre 2 modelos de cuaderno de recogida de datos (CRD), uno para AP y otro para AE. Se recogió información de 2 tipos: a) Datos sobre práctica clínica habitual en materia de derivaciones de pacientes con DM2: los médicos participantes debían especificar los criterios de derivación por los que se regían en su práctica habitual, así como la documentación que solían aportar en sus derivaciones; debían especificar, así mismo, datos sobre su actividad profesional y su edad. b) Datos sobre derivaciones concretas: cada médico participante debía aportar información sobre los 6 primeros pacientes con DM2 derivados durante el periodo de recogida de datos, incluyendo datos sociodemográficos (sexo y edad) y sobre la situación clínica del paciente en el momento de la derivación (valor actual de HbA1c, tratamiento, complicaciones vasculares), así como, el/los motivo/s de la derivación y la documentación adjuntada. La recogida de información sobre derivaciones se realizó sobre listados de posibles motivos de derivación, elaborados como un compendio de parámetros recogidos en guías y en literatura especializada¹⁴⁻²⁰ y revisados por un comité de expertos. El listado de criterios de derivación presentado a los médicos participantes, así como su correspondencia con criterios SEEN y MSC, se muestra en la tabla 1.

Para la especificación de la documentación adjuntada con las derivaciones se presentó también un listado cerrado de opciones, basado en criterios de calidad asistencial en diabetes mellitus de la SEEN¹⁵ (indicadores de procedimiento).

Los requisitos para la selección de pacientes fueron: diagnóstico previo de DM2, firma del consentimiento informado, mayoría de edad y no padecer DM1, MODY, LADA o diabetes secundarias.

Se presentó la documentación del estudio a 937 profesionales (749 médicos de AP, 188 de AE), procedentes de las 17 comunidades autónomas y las 2 ciudades autónomas, que representaban el 1,9% del número estimado de profesionales de AP en España, y el 1,2% de los de AE. Se recibieron datos sobre práctica clínica habitual de

143 médicos de AE, y de 641 médicos de AP, así como de 838 pacientes de AE y de 3.807 pacientes de AP. La muestra de pacientes para el análisis se limitó a 805 pacientes de AE y 3.624 pacientes de AP que habían cumplido todos los criterios de selección.

Análisis estadístico

El etiquetado y cribado de la base de datos procedente de la tabulación de los datos recibidos se realizó con el programa STATA v. 10. Los análisis estadísticos se realizaron con el Software Estadístico SPSS v14.0, en base a los datos válidos disponibles, sin emplear técnicas de sustitución de valores ausentes.

Se realizó un análisis descriptivo del conjunto de las variables recogidas, obteniéndose estadísticos descriptivos (media, desviación estándar) para variables continuas y frecuencias para las variables categóricas.

De acuerdo con el objetivo principal del estudio, se realizó un análisis descriptivo de los motivos de derivación de pacientes con DM2 por 2 vías: a) Descripción del porcentaje de médicos que declaran regirse por cada criterio en su práctica habitual. b) Frecuencia con que cada criterio apareció en las derivaciones de pacientes concretos. Se realizó el mismo tipo de análisis para la documentación adjuntada en las derivaciones.

Para la consecución del objetivo secundario se analizaron los parámetros de derivación reportados a nivel de práctica habitual con respecto a los criterios establecidos a nivel nacional. Se calculó el porcentaje de médicos de AP que declararon regirse por cada criterio, así como el porcentaje que se regía por alguno, ninguno o todos los criterios contenidos en un documento de referencia. Se tomaron como documentos de referencia las recomendaciones de la SEEN²¹ y las recogidas en la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2 del MSC¹⁴. En la tabla 1 se especifican los criterios que son recomendaciones SEEN, MSC o de ambos organismos.

Resultados

Se presentan resultados para datos sobre práctica clínica habitual de 143 médicos y 805 pacientes de AE, y de 641 médicos y 3.624 pacientes de AP que habían cumplido todos los criterios de selección.

Derivaciones de atención primaria a atención especializada

La media (desviación estándar) de edad de los profesionales de AP incluidos fue de 51,6 (7,7) años, con una media de 24,6 (7,8) años de ejercicio profesional y 27,3 (17,3) pacientes con DM2 atendidos a la semana. El 31,8% de los médicos de AP declararon que existía un protocolo de coordinación con AE para derivación de pacientes con DM2. El modo de comunicación con el especialista más utilizado por los profesionales de AP fue el parte interconsulta (89,2%), seguido de la historia clínica (38,3%).

La media de edad de los pacientes estudiados en derivaciones concretas fue de 63,4 (12,5) años; el 52,5% eran varones, su valor actual de HbA1c era de 8,3 (1,8) %, el

Tabla 1 Criterios de Derivación en ambos sentidos presentados como opción a los profesionales y su correspondencia con criterios SEEN y MSC*Criterios de derivación de AP a AE*

1 ^a	Inestabilidad metabólica (mal control metabólico crónico a pesar de modificaciones terapéuticas)
2	Enfermedades asociadas o complicaciones inherentes a la enfermedad o su tratamiento, que supongan alguna dificultad de manejo
3 ^b	Sospecha de DM específicos (genéticos, enfermedades del páncreas exocrino y endocrinopatías)
4	Paciente DM2 con obesidad mórbida (IMC > 40 kg/m ²) e incluso si > 35 kg/m ² si no se consigue una disminución de peso evidente, especialmente si están en un rango de edad de candidatos a cirugía bariátrica
5 ^a	Embarazo en mujer diabética
6 ^b	Pacientes menores de 40 años con posible DM1 en el momento del diagnóstico
7 ^c	Sospecha de diabetes secundaria (salvo medicamentosa)
8	Pacientes que, por inestabilidad de control, dudas con el autocontrol glucémico o sospecha de hipoglucemias, precisen de monitorización de gluemia durante 72 h
9 ^c	Necesidad de insulinización o estabilización del paciente
10 ^c	Planificación de embarazo en mujeres con DM2
11	Para re-evaluación
12	Solicitud del paciente para conseguir una segunda opinión
13	Cualquier paciente con DM2 cuando por deficiencias de recursos humanos o materiales no se pueda garantizar un tratamiento o seguimiento correctos
14	Antes de una intervención quirúrgica, si el control metabólico es subóptimo.
15	Para reorientación y consejo
16 ^c	Para intensificar la educación diabetológica para la mejora de autocontrol
17	Frecuentes bajas laborales motivadas por problemas psicosociales severos relacionadas con la diabetes
18 ^c	Al momento del diagnóstico para definir aspectos etiológicos, de control, tratamiento y establecer pauta de actuación conjunta
19	Control de metabolismo lipídico por niveles elevados de hipertrigliceridemia o concentraciones elevadas de colesterol LDL o colesterol no-HDL

Criterios de derivación de AE a AP

1	Consecución de objetivos (y retorno de paciente para control crónico)
2	Paciente con criterios de control no óptimo
3	Pacientes con dificultad de desplazamiento al hospital

^a Criterio recogido en recomendaciones MSC y recomendaciones SEEN.

^b Criterio recogido en recomendaciones MSC.

^c Criterio recogido en recomendaciones SEEN.

45,5% tenían hipertensión arterial, el 45,7% presentaban complicaciones vasculares de la diabetes, el 45,8% habían sufrido algún accidente macrovascular, y el 46,2% microvascular; el 90,9% estaban en tratamiento con antidiabéticos orales, el 38,0% con insulina, y el 99,8% recibían algún tratamiento concomitante.

En la [figura 1](#) se recogen los datos obtenidos en cuanto al estudio de los motivos de derivación hacia endocrinología/medicina interna. En la [figura 2A](#) se presentan los datos obtenidos en cuanto a la documentación aportada en las derivaciones. Como se puede observar, el motivo de derivación en práctica clínica habitual más manejado fue la inestabilidad metabólica (80,5%), mientras que la causa más frecuente en pacientes concretos fue la re-evaluación (48,4%).

Derivaciones de retorno de atención especializada a atención primaria

La edad media de los profesionales de AE incluidos en el estudio fue de 44,2 (10,4) años. Como media acumulaban 17,9 (10,5) años de experiencia profesional y atendían a 39,8 (23,0) pacientes con DM2 a la semana. De los profesionales

de AE incluidos, el 16,5% fueron especialistas en medicina interna. El 46,2% de los especialistas declararon la existencia de un protocolo de coordinación con AP en materia de derivaciones. El 52,5% de los especialistas señalaron como vía de comunicación con el profesional la historia clínica, y el 33,5%, el parte de interconsulta. El 26,6% especificaron como modo de comunicación el informe o nota clínica.

La media de edad de los pacientes estudiados en derivaciones concretas fue de 64,9 (11,9) años, el 50,8% eran mujeres, su valor actual de HbA1c era 7,2 (1,4) %, el 53,9% tenían hipertensión arterial, el 43,4% complicaciones vasculares de la diabetes, el 43,6% habían sufrido algún accidente macrovascular, el 42,6% microvascular; el 85,2% estaban en tratamiento con antidiabéticos orales, el 41,4% con insulina, y el 99,9% recibían algún tratamiento concomitante.

En la [figura 2B](#) se presentan los datos obtenidos en cuanto a la documentación aportada en las derivaciones. En la [figura 3](#) se recogen los datos obtenidos en cuanto al estudio de los motivos de derivación de retorno. En el caso de las derivaciones de retorno de AE a AP, el criterio de derivación más manejado (96,5%) fue la consecución de objetivos, que fue el motivo también más frecuente en las derivaciones de pacientes concretos (91,6%).

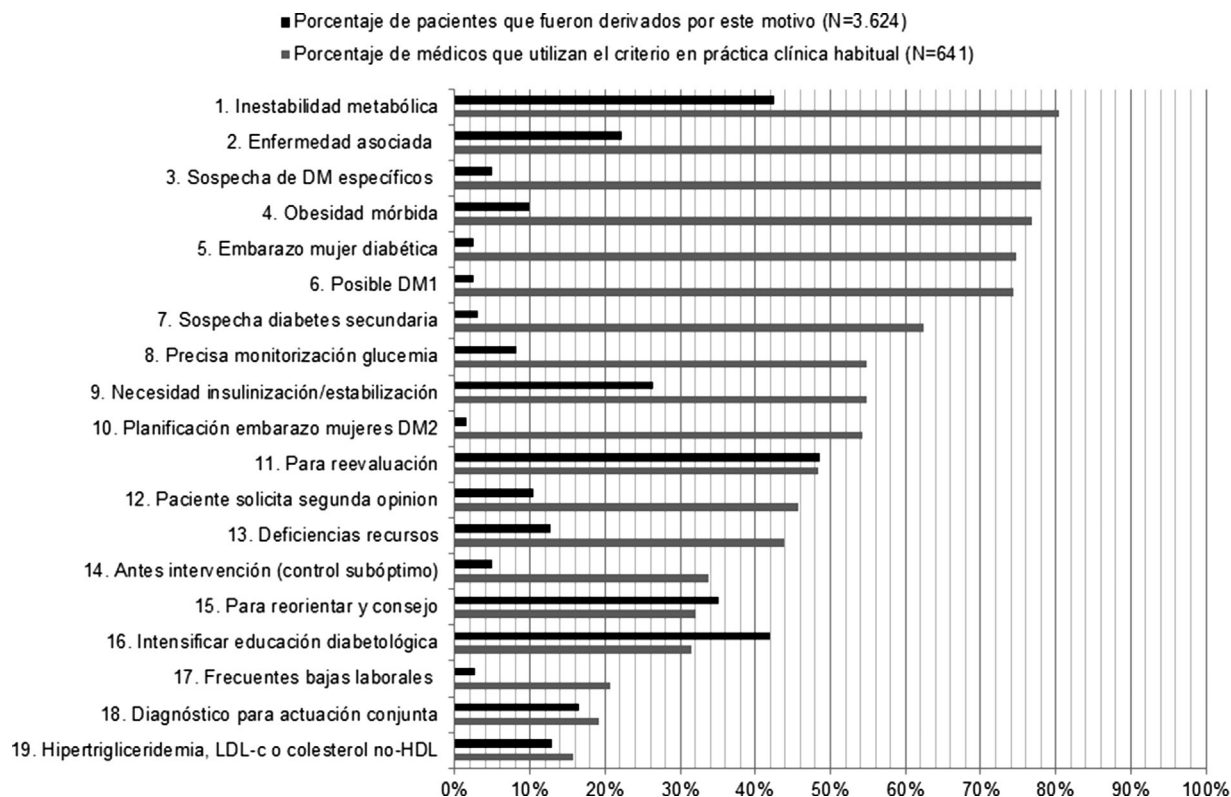


Figura 1 Motivos de derivación de atención primaria (AP) a atención especializada (AE). En la figura se presenta para cada criterio de derivación el porcentaje de profesionales de AP que declararon regirse por el mismo en su práctica clínica habitual, así como el porcentaje de pacientes derivados a AE por ese motivo en el estudio de derivaciones concretas. Los enunciados presentados para los criterios de derivación se han abreviado para simplificar la figura (los enunciados exactos se pueden encontrar en la [tabla 1](#)).

Grado de coincidencia con las recomendaciones existentes a nivel nacional

En la [figura 1](#) se puede observar el porcentaje de médicos que maneja en práctica habitual cada uno de los criterios SEEN y MSC. El 46,8% de los profesionales se regían por todos los criterios del MSC en su práctica clínica habitual (aunque ninguno se regía exclusivamente por estos criterios), el 49,9% se regían por alguno de estos criterios, y el 3,3% no se regían por ninguno. En el análisis de las recomendaciones de la SEEN se encontró que el 3,9% de los profesionales declaraban regirse por todas (ninguno exclusivamente), el 94,6% por alguna de ellas, y el 1,6% por ninguna. El 3,6% de los participantes se regían (no exclusivamente) por todos los criterios SEEN y MSC en su conjunto. El 1,6% de los participantes no manejaban ninguno de los criterios de derivación recogidos en estas guías.

Discusión

En este trabajo se ha estudiado por primera vez en nuestro país el proceso de derivación de pacientes con DM2 entre niveles asistenciales. El estudio se ha enfocado desde 2 perspectivas: una global, sobre la práctica clínica habitual de los profesionales, y la segunda a nivel de paciente, estudiando derivaciones concretas.

Los resultados sobre los motivos de derivación obtenidos por estas 2 aproximaciones no son comparables

estrictamente. Las diferencias se podrían explicar de forma aproximada por la discrepancia entre la potencialidad de presentación de un criterio y su frecuencia de aparición real. Así, el criterio más frecuentemente empleado en las derivaciones concretas de pacientes desde AP a AE, la *re-evaluación*, no aparece entre los que más médicos declaran manejar en su práctica habitual. No es, por otra parte, un criterio de derivación recogido en las recomendaciones de la SEEN ni el MSC, aunque sí aparece en el Plan Integral de la Comunidad Murciana¹⁷. La elevada frecuencia de la *re-evaluación* y de *intensificación de educación diabetológica y mejora de autocontrol* se debe probablemente a que se trata de procedimientos rutinarios para aquellos médicos que los emplean como criterio de derivación. Estos criterios (*re-evaluación* e *intensificación de educación diabetológica y mejora de autocontrol*) pueden depender mucho del grado de conocimiento y/o interés del profesional médico en esta patología (DM2), y por supuesto de la existencia de infraestructuras disponibles (materiales y humanas) en su centro de trabajo.

En línea con lo encontrado en un estudio reciente realizado fuera de nuestras fronteras², en este trabajo se ha identificado el peso de la inestabilidad metabólica como motivo de derivación hacia AE. Cabe subrayar que este criterio se recoge en ambas guías nacionales y en la mayoría de las regionales^{10,16,18-20}.

En el estudio de la documentación que se transfiere con las derivaciones, en línea con lo observado en otros estudios³, se observan porcentajes subóptimos en

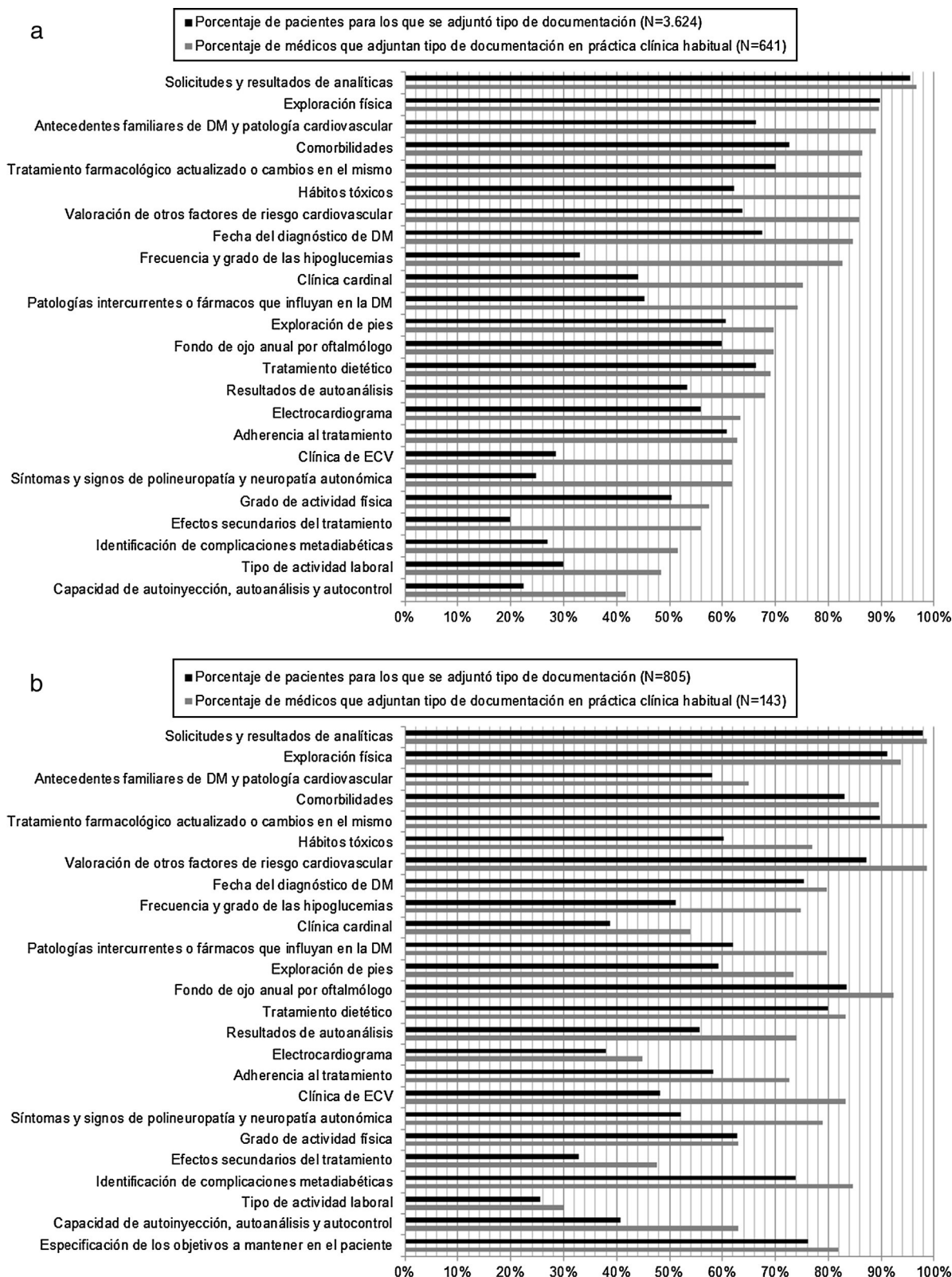


Figura 2 a) Datos aportados en las derivaciones de atención primaria (AP) a atención especializada (AE). b) Datos aportados en las derivaciones de retorno de AE a AP. En la figura se presenta tanto el porcentaje de profesionales que declararon aportar cada tipo de dato en las derivaciones en su práctica habitual, como el porcentaje de pacientes para el cual se aportó una información concreta en su derivación.

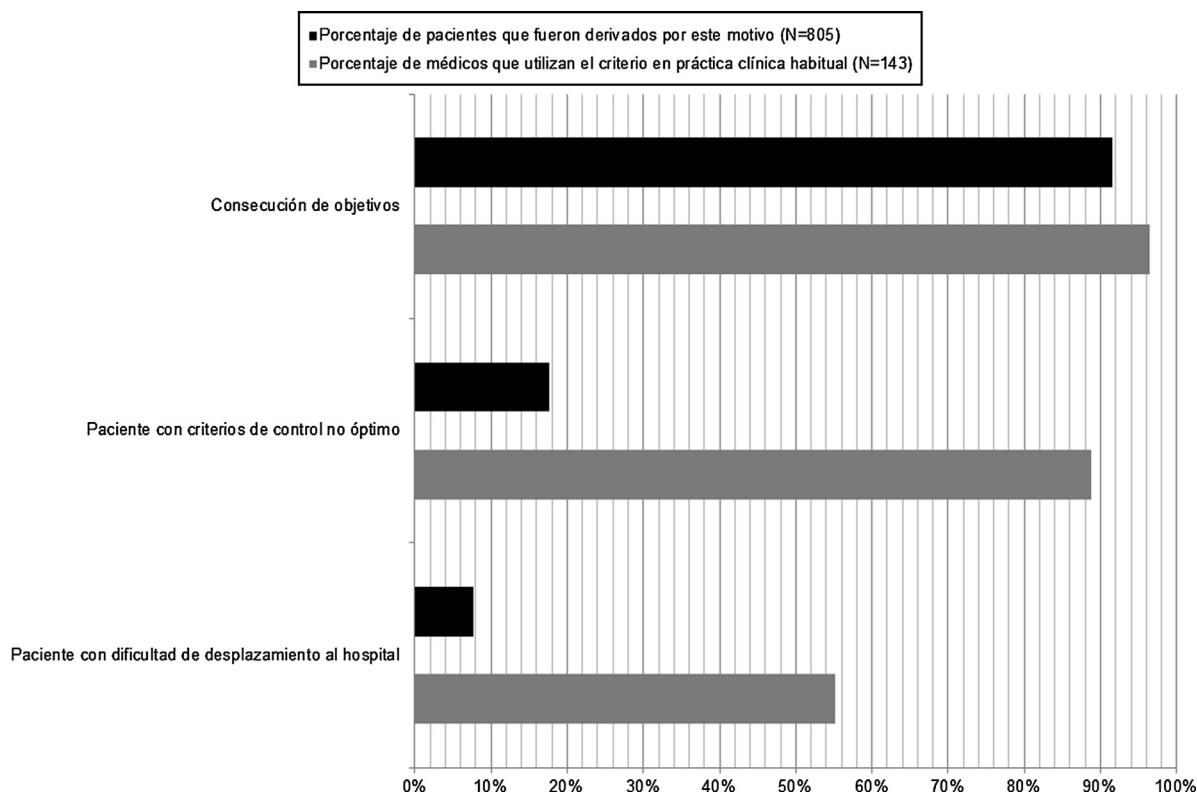


Figura 3 Motivos de derivación de atención especializada (AE) a atención primaria (AP). En la figura se presenta para criterio de derivación el porcentaje de profesionales de AE que declararon regirse por el mismo en su práctica clínica habitual, así como el porcentaje de pacientes retornados a AP por ese motivo en el estudio de derivaciones concretas. Los enunciados presentados para los criterios de derivación se han abreviado para simplificar la figura (los enunciados exactos figuran en la [tabla 1](#)).

parámetros relevantes directamente relacionados con la enfermedad y su tratamiento. Según lo observado en el presente estudio, en general, se aportarían más datos clínicos en las derivaciones de retorno a primaria que en las derivaciones a especializada. Llama la atención el desfase que existe, para las derivaciones en ambos sentidos, entre el porcentaje de profesionales que dicen aportar un tipo de información con sus derivaciones y el porcentaje de pacientes concretos para los que se aportó ese tipo de información, siendo este desfase especialmente acusado en el caso de datos sobre frecuencia y grado de las hipoglucemias.

No se ha estudiado el grado de uso de sistemas informatizados como modo de comunicación entre niveles asistenciales, punto que podría resultar interesante ya que su utilización mejora la eficiencia de la comunicación y del manejo del paciente¹.

En cuanto a datos clínicos, cabe destacar que la media de los niveles de HbA1c de los pacientes derivados de retorno es más baja que la de los pacientes derivados a AE, hecho que concuerda con que la mayoría de los pacientes retornen a AP al ser estabilizados. Por otra parte, como era esperable, hay más proporción de pacientes derivados de retorno que están en tratamiento con insulina y menos con antidiabéticos orales, hecho relacionado con que la derivación a AE se realizara por necesidad de insulinización o estabilización.

Se ha detectado una alarmante escasez de protocolos de coordinación entre niveles asistenciales. La falta de pautas claras puede causar en los profesionales inseguridad y falta

de perspectiva sobre lo que deben tratar y referir, así como inseguridad en los propios pacientes. El 10,4% de los pacientes estudiados se derivaron por deseo de los mismos de una segunda evaluación.

Destaca el bajo grado de acuerdo entre los criterios empleados en la práctica con los recogidos en los documentos de referencia a nivel nacional. En un estudio realizado en Estados Unidos, el bajo grado de cumplimiento de las guías existentes para el manejo de DM2 se asoció con su complejidad, con la variación de recomendaciones entre guías, y que no se considere que estén actualizadas². Ningún profesional del presente estudio aplicaba exclusivamente los criterios de derivación de la SEEN o MSC. Esto es probablemente debido a la coexistencia de guías nacionales y regionales, así como de protocolos específicos por área.

Como resumen, en este estudio se han detectado discrepancias entre el proceso real de derivación de pacientes con DM2 y lo recomendado a nivel nacional, un grado de comunicación insuficiente entre profesionales con respecto a la situación clínica del paciente derivado y una baja implantación de protocolos de coordinación entre niveles asistenciales. Los datos obtenidos apuntan hacia la necesidad del desarrollo de nuevos marcos que regulen y faciliten la coordinación entre AP y AE para optimizar y homogeneizar el proceso de derivación de pacientes con DM2 en nuestro país y reducir así el impacto humano y presupuestario de la enfermedad.

Financiación

El estudio ha sido financiado por Novartis Farmacéutica.

Conflicto de intereses

Cecilia Roldán y Beatriu Font trabajan para Novartis Farmacéutica.

Agradecimientos

A los 784 investigadores del Estudio Pathways por su participación en él.

Bibliografía

- Mehrotra A, Forrest CB, Lin CY. Dropping the baton: Specialty referrals in the United States. *Milbank Q.* 2011;89:39–68.
- Beaser R, Okeke E, Neighbours J, Brown J, Ronk K, Wolyniec WW. Coordinated primary and specialty care for type 2 diabetes, guidelines and systems: An educational needs assessment. *Endocr Pract.* 2011;17:880–90.
- Idiculla JM, Perros P, Frier BM. Do diabetes guidelines influence the content of referral letters by general practitioners to a diabetes specialist clinic? *Health Bull (Edinb).* 2000;58:322–7.
- Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia.* 2012;55:88–93.
- Valdes S, Botas P, Delgado E, Alvarez F, Cadorniga FD. Population-based incidence of type 2 diabetes in northern Spain: The Asturias Study. *Diabetes Care.* 2007;30:2258–63.
- Vazquez JA, Gaztambide S, Soto-Pedre E. Estudio prospectivo a 10 años sobre la incidencia y factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2. *Med Clin (Barc).* 2000;115:534–9.
- Mata M, Antonanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España. El estudio CODE-2. *Gac Sanit.* 2002;16:511–20.
- WHO Fact Sheet N.º 312. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>. Fecha consulta 15/11/2012
- Informe Anual del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2004.
- Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo Centro de Publicaciones; 2007.
- Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2003;348:383–93.
- Gaede P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2008;358:580–91.
- Hu G, Eriksson J, Barengo NC, Lakka TA, Valle TT, Nissinen A, et al. Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to total and cardiovascular mortality among Finnish subjects with type 2 diabetes. *Circulation.* 2004;110:666–73.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. Guías de Práctica Clínica en el SNS; 2008.
- Mories MT, Soler J, Abellán MT, Aguilar M, Blay V, Calle H, et al. Indicadores de control de calidad en la diabetes mellitus. *Endocrinología y Nutrición.* 2005;52:41–3.
- Diabetes mellitus tipo 2: proceso asistencial integrado. 2002. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. [Consultado 15 Nov 2012]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/p.3.p.3.procesos_asistenciales_integrados/diabetes.mellitus/diabetes.mellitus.pdf
- Plan Integral de Atención al Diabético 2005-2009. 2005. Consejería de Sanidad. Murcia. [Consultado 15 Nov 2012]. Disponible en: http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/76198-plan_diabetico.pdf
- Plan de Diabetes de la Comunidad Valenciana 2006-2010. 2006. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. [Consultado 15 Nov 2012]. Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.4928-2006%20bueno.pdf>
- Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010. 2007. Consejería de Sanidad. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. [Consultado 15 Nov 2012]. Disponible en: http://sescam.jccm.es/web1/ciudadanos/informacionSalud/PIDMCLM07_10.pdf
- Guies de Práctica Clínica i Abordatge DM2. 2010. Generalitat de Catalunya. [Consultado 15 Nov 2012]. Disponible en: http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia_diabetis.pdf
- Forga L, Astorga R, Alberó R, Barceló B, Gaztambide S, Jociles J, et al. Criterios de derivación desde atención primaria a atención especializada del paciente diabético. *Endocrinología y Nutrición.* 2005;52:30–1.