



Original article

Calidad de la información en las historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 sobre el cuidado de los pies en centros de atención primaria de salud de Ecuador

Hugo Pereira Olmos^{a,b,c,d}, Karen Pesse Sorensen^b, Alexandro Cruz Mariño^b, Henry Johaner De Armas Toro^e, Jemner Xavier Machuca Espinoza^e y Erika Quishpe Narváez^{a,b,c,*}

^a Centro de Investigación para la Salud en América Latina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Campus PUCE Nayón, Quito, Ecuador

^b Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brazil

^d Facultad de Medicina, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

^e Posgrado de Medicina Familiar, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de septiembre de 2024

Aceptado el 19 de septiembre de 2024

Palabras clave:

Registros médicos

Pie diabético

Calidad de atención de salud

Diabetes mellitus tipo 2

RESUMEN

Objetivo: analizar la calidad de la información registrada en las historias clínicas con énfasis en la orientación al cuidado de los pies de personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Diseño: estudio de corte transversal multicéntrico.

Lugar: 4 centros de atención primaria de Ecuador.

Participantes: historias clínicas de 489 personas con diabetes mellitus tipo 2, seleccionadas de manera aleatoria.

Mediciones principales: variable de respuesta: registro de la atención en 4 campos de la historia clínica: anamnesis, examen físico, exámenes complementarios y evaluación integral. Variables explicativas: centro de salud, edad y sexo. Se calculó proporciones y OR ajustados mediante regresión logística acompañado de su intervalo de confianza. **Resultados:** de las 489 historias clínicas, 57,9% eran mujeres. El 23% no tenía registro de control médico, 98,2% carecía de valoración podológica, 3,1% incluía examen de fondo ocular, 4,3% electrocardiograma y 7,6% interconsulta psicosocial. Ser adulto mayor estuvo asociado a un mayor registro de comorbilidades (OR = 1,9), examen físico de los pies (OR = 1,7), evaluación neurológica (OR = 2,9) y exámenes complementarios (creatinina OR = 1,5, colesterol OR = 1,8).

Conclusión: el estudio revela una deficiente calidad en el registro de información clínica en personas con diabetes, especialmente en la valoración podológica y la solicitud de exámenes complementarios. Los adultos mayores mostraron un registro más completo, subrayando la necesidad de mejorar la uniformidad en la atención y el registro para todos los pacientes. Es crucial implementar estrategias que fortalezcan la orientación al cuidado de los pies y la integridad de los registros clínicos en la atención de diabetes.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Quality of information in medical records of type 2 diabetes people regarding foot care in primary health centers in Ecuador

ABSTRACT

Objective: To analyze the quality of information recorded in medical records, with an emphasis on foot care guidance for people with type 2 diabetes mellitus.

Design: Cross-sectional multicenter study.

Setting: Four primary care centers in Ecuador.

Participants: Medical records of 489 randomly selected individuals with type 2 diabetes mellitus.

Main measurements: Outcome variable: recording of care in four sections of the medical record: anamnesis, physical examination, complementary tests, and comprehensive evaluation. Explanatory variables: health

Keywords:

Medical records

Diabetic foot

Quality of health care

Type 2 diabetes mellitus

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: EKQUISHPEN@puce.edu.ec (E. Quishpe Narváez).

center, age, and sex. Proportions and adjusted odds ratios (OR) were calculated using logistic regression with their confidence intervals.

Results: Of the 489 medical records, 57.9% were women. Twenty-three percent had no record of medical control, 98.2% lacked a podiatric assessment, 3.1% included an eye fundus exam, 4.3% had an electrocardiogram, and 7.6% had a psychosocial interconsultation. Being an older adult was associated with a higher likelihood of recording comorbidities (OR = 1.9), foot physical examination (OR = 1.7), neurological evaluation (OR = 2.9), and complementary tests (creatinine OR = 1.5, cholesterol OR = 1.8).

Conclusion: The study reveals poor quality in the clinical information recorded for individuals with diabetes, especially in podiatric assessments and the ordering of complementary tests. Older adults showed more complete records, highlighting the need to improve the consistency of care and recording for all patients. It is crucial to implement strategies that strengthen foot care guidance and the integrity of clinical records in the management of diabetes.

© 2024 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Considerando el incremento de personas con diabetes, de 422 millones en 2014 según la Organización Mundial de la Salud (OMS) a 537 millones en 2021 según la Federación Internacional de Diabetes, y que la neuropatía periférica afecta al 75% de las personas con diabetes y el pie diabético al 25%, la OMS impulsa el Pacto Mundial contra la Diabetes. Este pacto destaca la importancia de la recolección sistemática de información durante la atención de estos pacientes¹⁻³.

La historia clínica (HC), donde se registran todos los eventos relevantes del proceso de atención médica, permite mejorar la calidad y efectividad del cuidado, así como la relación médico-paciente⁴. Además, respaldada por normativas legales sobre los derechos de los pacientes, esta herramienta facilita el acceso a información útil para la docencia, la investigación y los procesos legales⁴.

La información que se recomienda registrar en la HC de una persona con DM2 incluye: Antecedentes médicos personales y familiares; enfermedades concomitantes, entre ellas hipertensión, enfermedad cardiovascular y dislipidemia; estilo de vida: hábitos alimentarios, actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol⁵; factores de riesgo, como exposición a agentes físicos o químicos, obesidad, consumo de medicamentos, adicciones, control metabólico basados en niveles de hemoglobina glicosilada⁶; entre los hallazgos del examen físico, la presión arterial, índice de masa corporal, perfil lipídico, signos de insuficiencia cardíaca, renal, revisión de los pies⁷; en la sección de evolución de la enfermedad deben constar los cambios en las indicaciones, las consultas con otras especialidades, la planificación del seguimiento, la solicitud y resultados de los exámenes de laboratorio como glucosa, hemoglobina glicosilada (HbA1c), creatinina, perfil lipídico y uroanálisis⁶. La evidencia sugiere que realizar valoraciones periódicas de los pies de la parte neurológica, vascular, de la piel y anexos, con pruebas sencillas como inspección para detectar deformidades, monofilamento y palpación de pulsos, fortalece una actuación oportuna y un tratamiento adecuado que previene las secuelas invalidantes de este problema de salud⁸. En caso de ulceración se debe evaluar la profundidad, invasión ósea, balance bacteriano, factores agravantes como neuropatía y enfermedad arterial periférica⁸.

Esta investigación se enfoca en la atención de primer nivel y en el registro para la prevención de complicaciones en los pies de personas con diabetes. Las recomendaciones incluyen determinar el nivel de riesgo e implementar medidas para su prevención y manejo. Durante el interrogatorio, se debe preguntar específicamente por factores relacionados como la duración de la enfermedad, el tabaquismo, el control glucémico, las alteraciones en la sensibilidad y las lesiones previas⁹⁻¹¹. Además, es fundamental describir los hallazgos de la inspección de ambos pies, incluyendo cambios en la coloración, la presencia de callosidades, y la disminución de la sensibilidad táctil y profunda, así como la evaluación de los pulsos y de los reflejos osteotendinosos^{2,12}.

El objetivo de esta investigación fue analizar el contenido de la información sobre los aspectos relevantes para el cuidado de las personas con DM2 y en particular, para el cuidado y prevención de complicaciones de los pies, registrada en las historias clínicas de personas que fueron atendidas en 4 centros de atención de primer nivel del Ecuador entre abril de 2018 y marzo de 2019.

Material y métodos

Diseño del estudio: estudio de corte transversal multicéntrico basado en la revisión de historias clínicas de personas con DM2; enfoque cuantitativo con alcance relacional.

Lugar: 4 centros de atención primaria: El Carmen (CS 1), Jipijapa (CS 2), Los Rosales (CS 3) y Puerto Quito (CS 4); pertenecientes al Ministerio de Salud Pública (MSP) y ubicados en la región costa del Ecuador.

Población de estudio: se incluyeron HC de personas con DM2 entre 31 y 80 años, atendidos entre abril de 2018 y marzo de 2019. El tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza del 95%, prevalencia de problemas de registro en la HC de 50% y un margen de error del 5%. La selección fue aleatoria y proporcional al número de pacientes atendidos en cada centro de salud¹³.

Medición de variables: la variable de respuesta fue el registro en la HC de los diferentes tópicos del proceso de la atención, los que abarcaban 25 parámetros agrupados en 4 campos: anamnesis, examen físico, exámenes complementarios y evaluación integral (tabla 1). Las variables explicativas fueron: centro de salud, edad y sexo.

Análisis estadístico: la información recogida se registró en formato Excel. Se calcularon los valores absolutos y porcentajes de las variables cualitativas, promedio y desviación estándar de las variables cuantitativas. Para establecer asociación entre grupos de variables explicativas se dicotomizaron los valores, se calculó chi-cuadrado con el respectivo valor de *p*. También se calculó OR ajustado con sus intervalos de confianza al 95% mediante un modelo de regresión logística. Se utilizó el programa R, versión 3.3.0, la aplicación R studio, versión 1.3.10.56 y R Commander.

Resultados

Se revisaron 489 HC de personas con DM2 que acudieron a control (tabla 2).

El promedio de edad fue de 60,4 años ($s \pm 10,7$), con un rango de 31 a 80 años, el 57,9% (IC95%: 53,5-62,2%) de las HC pertenecían a mujeres; 23% (IC95%: 19,74-27,21%) de las HC no tenían registro de control médico (tabla 3).

El 98,2% (IC95%: 96,6-99) de las historias clínicas no tenía registro de valoración por podología durante el período estudiado.

En la tabla 4 se muestran los porcentajes de registro de cada parámetro en los diferentes campos de las HC.

Tabla 1
Parámetros revisados en cada campo de la historia clínica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Campos	Parámetros revisados por campo
Todos los registros	Número de controles médicos Número de controles por podología
Anamnesis	Comorbilidades Síntomas de neuropatía diabética en los pies
Examen físico	Examen físico en los pies Alteración musculoesquelética en los pies Evaluación neurológica en los pies Evaluación vascular en los pies Estratificación de riesgo de los pies
Exámenes complementarios	Hemoglobina glicosilada Creatinina Colesterol total Triglicéridos HDL-colesterol LDL-colesterol Examen de orina Fondo ocular Electrocardiograma
Evaluación integral	Valoración psicosocial Interconsultas médicas Educación/información al paciente en diabetes Recomendaciones de realizar actividad física, Recomendaciones en la dieta Consejería sobre prevención de complicaciones, Recomendaciones de cuidado de los pies

Fuente: autores de la investigación.

En la anamnesis, lo más registrado fueron las comorbilidades (59,6%); el 28% de las historias registra realización del examen físico de los pies, pero menos del 18% incluye información detallada sobre lo encontrado en ese examen. Solo en el 2,8% se encuentra estratificación de riesgo de complicaciones en los pies.

Los resultados de la creatinina (56,5%), colesterol total (51%), triglicéridos (50%) y exámenes de orina (49,6%) son los más registrados. Menos de la cuarta parte de las HC (22,5%) incluyen un valor de HbA1c, y un 3,1 y 4,3% incluyen resultados de examen de fondo ocular y electrocardiograma.

Las recomendaciones acerca de la realización de actividad física (64,9%) y una dieta equilibrada (68,4%) son los aspectos que más se registran en las HC (tabla 4). Mientras que las consejerías para la prevención de complicaciones y el cuidado de los pies constan en 10% de las historias clínicas y la valoración psicosocial en el 7,5%.

Se evaluó la asociación con OR simple (tabla 5) y también con un análisis multivariado (OR ajustado), encontrándose asociación estadísticamente significativa entre la edad del paciente y los parámetros que se detallan en la tabla 6.

En la anamnesis, el registro de comorbilidades fue mayor en adultos mayores y adultos medios, así como en los CS3 y CS4. Los síntomas de neuropatía fueron registrados más en hombres y en el CS2. En el campo de examen físico, los parámetros registrados con mayor frecuencia fueron: evaluación de los pies y evaluación neurológica, en CS2 y CS3.

En el campo de solicitud de exámenes complementarios, hubo mayor registro de hemoglobina glicosilada en los CS2, CS3 y CS4. La

Tabla 2
Número de historias clínicas revisadas en cada centro de salud incluido en el estudio

Centros de Salud	Número de historias clínicas	Porcentaje del total de historias clínicas
CS 1	149	30,47
CS 2	96	19,63
CS 3	200	40,90
CS 4	44	9,00
Total	489	100,00

Fuente: Historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 en 4 centros de salud, de abril de 2018 a marzo de 2019.

CS 1: El Carmen; CS2: Jipijapa; CS3: Los Rosales; CS4: Puerto Quito.

Tabla 3
Frecuencia de controles médicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Número de controles médicos	Numero de historias clínicas	Porcentaje de historias clínicas (HC) (%)	Intervalo de confianza al 95% (IC95%)
Sin registro de control médico	112	23	19,74 - 27,21
1 control	68	14	11,10 - 17,22
2 controles	64	13	10,55 - 16,56
3 controles	54	11	8,36 - 13,88
4 o más controles	191	39	34,56- 43,16
Total	489	100	

Fuente: Historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 en 4 centros de salud, de abril de 2018 a marzo de 2019.

creatinina sérica se registró más en adultos medios y en el CS2; al igual que el análisis de orina. El examen de fondo ocular se solicitó más en hombres. En cuanto a la valoración integral se pidieron más evaluaciones psicológicas en CS4, CS2 y CS3. La educación en diabetes se registró más en el CS4 y menos en el CS3. La recomendación de ejercicio se registró más en adultos medios y menos en los CS2 y CS3. En los CS2 y CS3 hubo menor registro de indicaciones sobre la dieta y las recomendaciones para el cuidado de los pies se registraron más en el CS2 y menos en el CS3.

Discusión

Los resultados de este estudio revelan importantes deficiencias en la información contenida en las historias clínicas de pacientes con DM2, con proporciones de registro que no superan el 70% para la mayoría de los parámetros analizados. En particular, la ausencia casi total de registros sobre consulta podológica y estratificación del riesgo de pie diabético refleja una preocupación similar a la observada en estudios previos, esto denota poca interdisciplinariedad por parte del equipo de salud¹⁴ o déficit de podólogos en la zona, profesionales que contribuyen en la prevención y manejo de las complicaciones de los pies¹⁵.

El registro de al menos una consulta médica durante los últimos 12 meses fue del 14%, lo que sugiere fallas en el seguimiento¹⁶. La baja asistencia a consultas de control puede deberse a la pobre valoración de esas atenciones por parte de los pacientes¹⁷ y a dificultades en el acceso a los servicios de salud¹⁸, especialmente para los pacientes más vulnerables¹⁹. En un sistema de salud fragmentado como el de Ecuador, es posible que los pacientes que reciben cuidados en la atención primaria también consulten en los establecimientos de la seguridad social (IESS) o en entidades privadas, sin que se comparta la información. Esto conlleva la pérdida de la continuidad de la atención, factor clave para el control de la diabetes y la prevención de complicaciones en los pies¹⁷.

En este estudio, las comorbilidades es el parámetro que se registra con mayor frecuencia en las HC (59,6%), lo que corresponde con su alta frecuencia e importancia para un abordaje integral en el cuidado de los pacientes con DM2. En su estudio de cohorte, García Sánchez et al.²⁰ encontraron que 64% de los pacientes con DM2 tenía hipertensión grado 1 y 55% presentaba dislipidemia; es posible que, sumadas todas las comorbilidades, su frecuencia sea aún mayor a la reportada.

La disponibilidad de equipamiento, insumos y personal capacitado condiciona el reporte de exámenes complementarios en las historias clínicas. En Ecuador, las limitaciones en la atención primaria son comunes y similares a las de otros países, incluso de mayores ingresos¹⁶. Esto explica por qué solo el 22,5% de las historias clínicas registran hemoglobina glicosilada, valor crucial para el manejo de DM2 según estándares internacionales²¹.

Los servicios de atención primaria carecen de equipos y personal capacitado para realizar e interpretar estudios como electrocardiogramas y exámenes de fondo ocular, lo que podría deberse

Tabla 4
Frecuencia de registros de los parámetros analizados en los campos de: anamnesis, examen físico de los pies, exámenes complementarios y evaluación integral en las historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2

Campos	Parámetros	Número de HC con registro del parámetro	Porcentaje de HC con registro del parámetro	IC95%
<i>Registro de anamnesis en las HC</i>				
	Comorbilidades	292	59,59	55,19 - 63,85
	Síntomas de neuropatía diabética en los pies	54	11,02	8,5 - 14,10
<i>Registro de examen físico de los pies en las HC</i>				
	Examen físico médico en los pies	137	27,96	24,17 - 32,09
	Alteraciones en piel o uñas de los pies	74	15,10	12,20 - 18,54
	Alteración musculoesquelética en los pies	35	7,14	5,18 - 9,77
	Evaluación neurológica de los pies	44	8,98	6,76 - 11,84
	Evaluación vascular de los pies	84	17,14	14,06 - 20,73
	Estratificación de riesgo de pie diabético	14	2,86	1,71 - 4,74
<i>Registro de resultados de exámenes complementarios</i>				
	HbA1C	110	22,45	18,98 - 26,35
	Creatinina en suero	277	56,53	52,11 - 60,85
	Colesterol total	250	51,02	46,60 - 55,42
	Triglicéridos	245	50,00	45,59 - 54,41
	HDL-colesterol	65	13,27	10,55 - 16,56
	LDL-colesterol	67	13,70	10,94 - 17,03
	Análisis de orina	243	49,59	45,19 - 54,00
	Fondo ocular	15	3,06	1,86 - 4,99
	Electrocardiograma	21	4,29	2,82 - 6,46
<i>Registro de la evaluación integral en las HC</i>				
	Valoración psicosocial	37	7,55	5,53 - 10,23
	Interconsultas médicas	150	30,61	26,70 - 34,83
	Educación/información al paciente sobre la diabetes	104	21,22	17,83 - 25,06
	Recomendaciones de realizar actividad física	318	64,90	60,57 - 68,99
	Recomendaciones sobre la dieta	335	68,37	64,12 - 72,33
	Consejería sobre prevención de complicaciones y cuidado de los pies	51	10,41	8,01 - 13,43

Fuente: historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 en 4 centros de salud; abril 2018 a marzo 2019.
HC: historias clínicas.

a la percepción de que estas tareas son para especialistas. Esto sugiere una limitada coordinación entre la atención primaria y los hospitales de referencia, lo cual es clave para la calidad asistencial en pacientes con DM2¹³.

La falta de recursos es solo una de las causas de estas deficiencias; también influyen las prioridades de los profesionales de salud, que dependen de su formación y condiciones laborales^{4,22}. El predominio de las recomendaciones para cambiar hábitos de vida (dieta y actividad física) obedece a que se consideran una elección individual del paciente, en contraposición de las más directamente relacionadas con los determinantes sociales de la salud, como la valoración psicosocial², que contribuye a garantizar una atención integral; la falta de atención a estos aspectos puede deberse a su invisibilidad en el enfoque biomédico y a la percepción de no tener las competencias necesarias²³.

Las bajas tasas de registro en la atención primaria para la prevención y detección temprana de complicaciones en los pies son preocupantes, ya que estas prácticas son cruciales para evitar amputaciones, invalidez y muerte prematura en pacientes con DM2²⁴. Esta situación, ha sido descrita también por Alonso-Fernández et al.³⁴ en los servicios de atención primaria españoles. Ellos, al igual que otros autores²⁵,

concluyen que la atención para la prevención y detección oportuna del pie diabético es deficiente.

Menos del 28% de las historias clínicas registra un examen de los pies, cifra menor que en otros países^{26,27}. Los exámenes vasculares, de piel y uñas se registran con más frecuencia, posiblemente debido a su facilidad, pues no requieren equipos costosos ni destrezas de especialidad. El registro de consultas podológicas fue casi inexistente (menos del 2%), reflejando una limitada actuación interdisciplinaria y la falta de podólogos en la atención primaria¹⁴, profesionales que son importantes en el proceso de cuidado de estos pacientes¹⁵. La evidencia sugiere que valoraciones periódicas con pruebas simples, como el uso de monofilamento y la inspección de deformidades, son cruciales para prevenir complicaciones en pacientes con DM2^{12,28,29}.

Los parámetros de comorbilidades, examen físico en los pies, evaluación neurológica de los pies, creatinina y HDL-colesterol, tienen tasas de registro significativamente más alta en las HC de personas mayores a 60 años (OR mayor de 1 y *p* menor de 0,05). Aunque este hallazgo puede estar relacionado con el deterioro clínico de los pacientes adultos mayores, también sugiere que el personal de salud

Tabla 5
Relación entre los parámetros registrados en las historias clínicas y el grupo de edad de las personas con Diabetes mellitus tipo 2^a

Grupo de edad	Campo	Parámetro	n	Frecuencia (+) n (%)	OR	IC 95%	p
<i>Adulto joven 30 a 39 años</i>	Anamnesis	Registro de comorbilidades	11	3 (27,3)	0,247	0,065 0,944	0,028
	<i>Adulto Medio: 40–49 años</i>	Exámenes complementarios	78	3 (3,8)	0,289	0,088 0,951	0,030
		Creatinina en suero	78	30 (38,5)	0,419	0,255 0,689	0,000
<i>Adulto Mayor: 60 y más años</i>	Anamnesis	Registro de comorbilidades	275	183 (66,5)	1,952	1,353 2,817	0,000
	Examen físico	Examen físico en los pies	275	90 (32,7)	1,729	1,147 2,605	0,009
		Evaluación neurológica en los pies	275	34 (12,4)	2,878	1,388 5,968	0,003
		Creatinina en suero	275	167 (60,7)	1,490	1,038 2,137	0,030
	Exámenes complementarios	HDL-colesterol	275	44 (16,0)	1,751	1,006 3,046	0,046

Fuente: historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 en 4 centros de salud, de abril de 2018 a marzo de 2019.
* Se muestran solo las relaciones que resultaron estadísticamente significativas.

Tabla 6
Análisis multivariado entre los parámetros registrados en las historias clínicas y las variables sexo, edad y lugar^a

Campo	Parámetro	Variables	OR ajustado	IC 95%		p
Anamnesis	Registro de comorbilidades	Adulto maduro/adulto joven	4,95	1,32	23,95	0,03*
		Adulto mayor/Adulto joven	6,78	1,85	32,26	0,01**
		CS3/CS1	2,11	1,34	3,34	0,00**
		CS4/CS1	2,16	1,05	4,60	0,04*
		Hombre/mujer	1,65	0,91	2,98	0,10
Examen físico	Examen físico en los pies	CS2/CS1	2,55	1,11	6,12	0,03*
		CS2/CS1	2,11	1,09	4,13	0,03*
		CS3/CS1	4,83	2,81	8,62	0,00***
		CS2/CS1	8,24	2,60	36,50	0,00**
		CS3/CS1	5,27	1,75	22,74	0,01**
Exámenes complementarios	Registro de HbA1c	CS4/CS1	6,44	1,49	32,95	0,01**
		CS2/CS1	6,03	2,78	14,26	0,00**
		CS3/CS1	6,37	3,17	14,30	0,00***
		CS4/CS1	7,83	3,11	20,68	0,00***
		Adulto medio/Adulto joven	0,25	0,05	0,96	0,06***
Valoración integral	Registro de creatinina sérica	CS2/CS1	0,54	0,32	0,92	0,02*
		CS2/CS1	0,61	0,36	1,03	0,07*
		Hombre/mujer	2,79	0,93	9,39	0,08
	Registro de fondo ocular	CS2/CS1	6,55	1,59	44,24	0,02*
		CS3/CS1	6,19	1,73	39,58	0,02*
		CS4/CS1	21,85	5,39	147,41	0,00***
	Registro de educación en diabetes	CS2/CS1	4,67	2,56	8,77	0,00***
		CS3/CS1	0,05	0,01	0,18	0,00***
		CS4/CS1	23,71	10,10	61,97	0,00***
	Registro de recomendación de ejercicio	Adulto medio/Adulto joven	0,15	0,01	0,87	0,08
		CS2/CS1	0,21	0,12	0,37	0,00***
		CS3/CS1	0,53	0,33	0,86	0,01*
	Registro de recomendación de dieta	CS2/CS1	0,20	0,11	0,36	0,00***
		CS3/CS1	0,52	0,31	0,85	0,01*
	Registro de educación en cuidado de los pies	CS2/CS1	2,47	1,21	5,15	0,01*
		CS3/CS1	0,26	0,09	0,64	0,01**

Fuente: Historias clínicas de personas con diabetes mellitus tipo 2 en 4 Centros de Salud; abril 2018 a marzo 2019.
CS 1: El Carmen; CS2: Jipijapa; CS3: Los Rosales; CS4: Puerto Quito.
* Se muestran solo las relaciones que resultaron estadísticamente significativas. * Estadísticamente significativo. ** Muy significativo. ***Altamente significativo.

tiene mayor cuidado al atender a personas de la tercera edad, posiblemente porque se los considera más vulnerables³⁰.

La falta de registro de actividades no indica su ausencia, pero dificulta la valoración clínica y mejora en el proceso de cuidado. En un contexto en que se requiere de un abordaje multidisciplinario y en el que existen múltiples prestadores de salud, la disponibilidad de información sobre el estado, manejo clínico y evolución del paciente facilita su seguimiento, fortalece la continuidad y la integralidad de la atención y mejora la comunicación, lo que aumenta la eficiencia y apoya la toma de decisiones administrativas y de gestión⁷.

Por todo lo anterior, se destaca la importancia de un buen registro de la información en las historias clínicas, en particular las de pacientes con enfermedades crónicas. La transformación de estas en archivos digitales puede contribuir a mejorar su calidad, pero la inclusión de estos temas en la formación de los profesionales de la salud, y el adecuado diseño de los sistemas de información son claves para mejorar esta situación.

Futuros estudios deberían evaluar la eficacia de intervenciones para mejorar el registro de datos clínicos y la implementación de protocolos estandarizados. Sería útil explorar cómo estas mejoras afectan el manejo clínico y los resultados a largo plazo en pacientes con DM2. También se recomienda investigar el impacto de la falta de recursos y equipamiento en la calidad del cuidado y la capacidad de los centros de salud para realizar exámenes. Además, evaluar la efectividad de la integración de tecnologías de registro electrónico para mejorar los procesos de cuidado a personas con condiciones crónicas.

El estudio tiene limitaciones: se basa en datos retrospectivos de historias clínicas, lo que puede introducir sesgos y variabilidad en los registros. La muestra se limita a 4 centros de salud en Ecuador, lo que podría no representar otros centros o contextos. Además, el estudio se enfoca en la documentación en lugar de la calidad real de la atención proporcionada.

Conclusión

Los resultados de este estudio destacan una deficiente calidad en el registro de la información en las historias clínicas de personas con DM2 en los centros de atención primaria, especialmente en aspectos clave para la prevención de complicaciones, como la valoración podológica y la solicitud de exámenes complementarios. Además, se observó que los adultos mayores tenían más probabilidades de contar con un registro más completo de comorbilidades y cuidados específicos para los pies, lo que subraya la necesidad de mejorar la uniformidad en la atención y el registro clínico para todos los pacientes con DM2, independientemente de su edad. Estos hallazgos sugieren la urgencia de implementar estrategias que fortalezcan la orientación al cuidado de los pies y la integridad de los registros clínicos en la atención de personas con DM2.

Responsabilidades éticas

El estudio cuenta con la aprobación de los directivos de los centros de salud para la revisión de las HC y del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Oficio CEISH-513-2018 del 02/05/2018).

Agradecimientos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador por el apoyo técnico y financiero. Posgrado de Medicina Familiar.

Financiación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, código de subvención QINV0208-IINV533010100.

Autoría

Hugo Pereira Olmos: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, obtención de financiamiento, investigación, metodología, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador, y de la versión final con revisión y edición. **Karen Pesse Sorensen:** redacción del borrador original, revisión y edición. **Alexandro Cruz Mariño:** Investigación, redacción del borrador original, revisión y edición final. **Henry Johane De Armas Toro:** Curación de datos, análisis formal, investigación, recursos, validación. **Jemner Xavier Machuca Espinoza:** Curación de datos, análisis formal, investigación, recursos, validación. **Erika Quishpe Narváez:** Conceptualización, curación de datos, análisis formal, obtención de financiamiento, investigación, metodología, administración del proyecto, software, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la versión final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses ni laborales, ni económicos ni morales.

Uso de inteligencia artificial

Durante la preparación de este trabajo, los autores utilizaron SCOPUS.AI para búsqueda de referencias bibliográficas. Después de usar esta herramienta/servicio, el autor o los autores revisaron y editaron el contenido según fuera necesario y asumen la total responsabilidad por el contenido de la publicación.

Puntos clave

- El promedio de edad de la población del estudio fue de 60 años (rango: 31 a 80); la mayoría eran mujeres (58%).
- Los controles médicos y podológicos tuvieron bajo registro, el 23% de los registros carecían de control médico, el 39% tenía 4 o más controles anuales y 98,2% de las HC no tenían registro de valoración por podología durante el último año.
- El 28% de las HC incluyen examen físico de los pies, pero solo el 2,8% registra una estratificación del riesgo de complicaciones.
- La mitad de los registros tienen exámenes complementarios de control de diabetes, el menos solicitado fue el fondo ocular.
- Apenas el 10% de las HC registraban una consejería para prevención de complicaciones en los pies.
- El registro de información sobre la atención de adultos mayores es significativamente mejor con relación a comorbilidades, examen de los pies y solicitud de exámenes de laboratorio.

Bibliografía

1. OMS. Informe Mundial Sobre la Diabetes: Resumen de Orientación [Internet]. [consultado 26 Jul 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf.
2. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Rev Asoc Latinoam Diabetes [Internet]. 2019;1:1-125.
3. IDF. Data portal Diabetes Atlas -Tenth Edition. 2021 [consultado 23 Nov 2021]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/>.
4. Gallegos Coello D, Villacrés T. Valoración del Costo Social de Enfermedades Crónicas no Transmisibles: Caso de la Diabetes Mellitus Tipo II en el Ecuador, Periodo 2008-2014 [Internet]. [Disertación para obtención de título de economista]. [Quito]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017 [consultado 07 Feb 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14096/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Nicodemo E, Cirelli L, Ciaccia M, Molettieri P. Ketogenic diet: nutritional therapy in type 2 diabetes. SILAE (Italo-Latin American Society of Ethnomedicine) [Internet]. 2020;3:127-33.
6. Alrashed FA, Iqbal M, Alsubiheen AM, Ahmad T. Exploring determinants of sex and family history-based disparity in type 2 diabetes mellitus prevalence among clinical patients. BMC Public Health [Internet]. 2024;24(1):682.
7. Chero-Farro D, Cabanillas-Olivares A, Fernández-Mogollón J. Historia clínica como herramienta para mejora del proceso de atención. Rev Calidad Asistencial [Internet]. 2017;32(2):115-6.
8. Issa CM, Carro GV, Saurral RN, Méndez EG, Dituto CF, Vilte JA, et al. Estudio de factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético: Campaña 1N. Rev Soc Argent Diabetes [Internet]. 2021;55(1):04.
9. López Díaz JM, García Ugalde JP. Factores de riesgos cardiovasculares asociados a pie diabético. Rev Méd Sinerg [Internet]. 2019;4(3):4-20.
10. Won SH, Chung CY, Park MS, Lee T, Sung KH, Lee SY, et al. Risk factors associated with amputation-free survival in patient with diabetic foot ulcers. Yonsei Med J [Internet]. 2014;55(5):1373.
11. Proenza Fernández L, Figueredo R, López L, Gallardo Y. Nivel de conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes diabéticos. Multimed [Internet]. 2020;24(1):2-3.
12. Lipsky NC, Schaper Jaap J, Jan Van Netten, Apelqvist Sicco A, Bus Robert J, Hinchliff Benjamin A. IWGDF Guidelines-2019_Spanish.pdf [Internet]. USA: 2019. [consultado 9 Ene 2023]. Disponible en: https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/03/IWGDF-Guidelines-2019_Spanish.pdf.
21. Mateo-Gavira I, Carrasco-García S, Larran L, Fierro MJ, Zarallo A, Mayoral Sánchez E, et al. Modelo específico de coordinación entre atención primaria y hospitalaria para la atención a pacientes con diabetes mellitus. Evaluación de resultados a dos años (2015-2017). Endocrinol Diabetes Nutr [Internet]. 2020 [consultado 25 Ago 2024]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530018021000329>.
14. Song K, Chambers A. Diabetic Foot Care [Internet]. StatPearls - NCBI Bookshelf; 2021 [consultado 9 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553110/>.
15. Viadé Julià J. El papel del podólogo en la atención al pie diabético. Angiologia [Internet]. 2015;67(6):483-7.
16. Jurado-Campos J, Zabaleta-Del-Olmo E, Farré-Grau C, Barceló-Prats J, Juvinyà-Canal D. Recursos y modelos de atención al pie diabético en Cataluña (España): estudio descriptivo sobre espacios de mejora. Aten Prim [Internet]. 2012;44(7):394-401.
16. León-Sierra LP, Jiménez-Rodríguez C, Coronado-Tovar JJ, Rodríguez-Malagón N, Pinilla-Roa AE. Evaluación y seguimiento de pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 mediante control metabólico individualizado y variables antropométricas. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2019;26(4):236-43.
18. Velasco M, Hurtado F, Tapia J. El Acceso Geográfico Desigual a la Salud en Ecuador - Cebes. Observatorio Social del Ecuador y FES-Ildis Centro Brasileiro de Estudos de Saúde - Clipping Noticias [Internet]. 2020;1-4. Disponible en: <https://cebes.org.br/el-acceso-geografico-desigual-a-la-salud-en-ecuador/22472/>.
19. Ruder K. Diabetic foot infections and amputations are all too common—here's what could move the needle. JAMA. 2024;331(12):998.
20. García Sánchez FJ, Alonso Peña J, García López FJ, Manchón Castilla JM, Rubio Durán OM, García Ledesma LA. Diabetes mellitus. A two-year study of a 250 patient cohort. Eur J Intern Med [Internet]. 2013;24:e98-9.
21. Capristo R, Franco M, Dominguez L, Uez ME. Evaluación de las solicitudes de hemoglobina glicosilada en un hospital público de Mar del Plata. Acta Bioquímica Clín Latinoam [Internet]. 2018;52(3):315-21.
22. Coello-Gómez G, Gallegos-Coello D. La carga económica de la diabetes para los pacientes y sus familias en el Ecuador.pdf. Boletín Coyuntura [Internet]. 2018;19:18-20.
23. Pesse Sorensen KA. Factores sociales y organizacionales relacionados con la calidad de atención de pacientes con diabetes tipo 2 en la Atención Primaria de Salud; estudio de caso en la comuna de Recoleta [Internet] [Tesis para optar al grado de Doctor en Salud Pública]. Santiago, Chile: Universidad de Chile; 2021 [consultado 5 Ago 2022]. Disponible en: https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/181048/Tesis_Karen%20Pesse.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
24. Bellmunt Montoya S, Díaz Sánchez S, Sánchez Nevárez I, Fuentes Camps E, Fernández Quesada F, Piquer Farrés N. Criterios de derivación entre niveles asistenciales de pacientes con patología vascular. Documento Consenso semFYC-SEACV Aten Prim. 2012;44(9):555.
25. Coucelo Fernández I, Rumbo-Prieto JM. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Enferm Univ. 2018;15(1).
26. Alonso-Fernández M, Mediavilla-Bravo JJ, López-Simarro F, Comas-Samper JM, Carramiñana-Barrera F, Mancera-Romero J, et al. Evaluación de la realización del cribado del pie diabético en Atención Primaria. Endocrinol Nutr [Internet]. 2014;61(6):311-7.
27. Alcaide Carrillo D, Alonso Mayo I, Arroyo Jiménez M, Cordón Ramos L, Delgado Fraile MÁ, López Fernández-Quesada T. Implantación de un programa de cribado de pie diabético. Estud Piloto Rev Enfermería Vascular [Internet]. 2019;2(3):5-10. <https://doi.org/10.35999/rdev.v2i3.33>.
28. Ha Van G, Amouyal C, Perrier A, Haddad J, Bensimon Y, Bourron O, et al. Pie diabético. EMC - Podología [Internet]. 2019;21(1):1-21.
29. Paiva O, Rojas N. Pie diabético podemos prevenirlo. Rev Méd Clín Condes [Internet]. 2016;27(2):227-34.
30. Li X, Kou S, Blanco Aspiazu MÁ. Abordaje de los mecanismos de comorbilidad en diabetes mellitus tipo 2. Rev Habanera Cienc Méd [Internet]. 2017;16(6):891-901.