

Original breve

Satisfacción de los usuarios con el servicio de teleoftalmología con cámara no midriática para el cribado de la retinopatía diabética

M^a José García Serrano^{a,*}, Ángel Asensi Blanch^b, Josep Maria Farré Marimon^c, Ignasi Colomé Sabaté^d, Maite Gras Miguel^e, Quima Saldias Ochandonera^e y Susana Juan Ezquerro^f^a Servicio de Atención Primaria Anoia, ICS, Igualada (Barcelona) España^b Hospital General de Igualada, Igualada (Barcelona), España^c Centro de Salud Sta. Coloma de Queralt, ICS, Santa Coloma de Queralt, España^d Centro de Salud Anoia Rural, Consultorio St. Pere, ICS, Igualada España^e Consulta de cribado ocular, Centro de Atención Primaria Anoia, ICS, Igualada, España^f Centro de Salud Igualada Urbà, ICS, Igualada (Barcelona), España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de abril de 2008

Aceptado el 26 de noviembre de 2008

On-line el 14 de marzo de 2009

Palabras clave:

Satisfacción del usuario

Cámara no midriática

Teleoftalmología

Retinopatía diabética

Atención primaria

RESUMEN

Objetivo: Conocer la satisfacción de los pacientes diabéticos respecto al servicio de retinografía.**Métodos:** Encuesta telefónica a 64 usuarios entre julio de 2006 y marzo de 2007. El 57,8% eran varones. La edad media fue de 65,2 años. El 54,7% procedían de un equipo de atención primaria (EAP) urbano. Las variables fueron: sexo, edad, EAP, retinografía/tonometría (normal/patológica), accesibilidad, puntualidad, limpieza, tiempo dedicado, explicaciones, buenas manos, amabilidad en escala mala/regular/buena/muy buena/perfecta, y satisfacción telefónica/global en escala 0–10.**Resultados:** Se valoró (> 80%) la accesibilidad, la puntualidad, la limpieza, el tiempo dedicado, las buenas manos y la amabilidad. La media de satisfacción global fue de 8,38 (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 8,03–8,72) y la telefónica fue de 7,88 (IC95%: 7,4–8,36). Se asociaron ($p < 0,05$) con una satisfacción global (≥ 8) el tiempo de visita, las explicaciones comprensibles y la llamada telefónica que informa del resultado. La regresión logística muestra ($p < 0,05$) que en la satisfacción influye más recibir el resultado de las exploraciones por teléfono.**Conclusiones:** El servicio de retinografía está bien valorado. Los resultados telefónicos son los que más influyen en la elevada satisfacción. Se impulsarán las nuevas tecnologías (SMS, e-mail).

© 2008 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

User satisfaction with teleophthalmology with nonmydriatic camera for diabetic retinopathy screening

ABSTRACT

Objective: To determine satisfaction with the retinography service among patients with diabetes.**Methods:** We performed a telephone survey of 64 users from July 2006 to March 2007. The mean age was 65.2 years, 57.8% were men, and 54.7% were from urban primary care centers. The variables analyzed were sex, age, primary care team, retinography/tonometry (normal/pathologic), accessibility, punctuality, hygiene, consultation length, explanations, good hands, kindness on a scale rated bad/average/good/very good/perfect, satisfaction with the telephone call informing users of the results of the examination, and overall satisfaction, both rated on a scale from 0 to 10.**Results:** Accessibility, punctuality, hygiene, consultation length, good hands and kindness received scores of > 80%. The mean overall satisfaction score was 8.38% (95% confidence interval [95%CI]: 8.03–8.72), while satisfaction with the telephone call was 7.88% (95%CI: 7.4–8.36). The variables associated ($p < 0.05$) with overall satisfaction of ≥ 8 were consultation length, receiving comprehensible explanations, and the telephone call informing patients of the results of the examination. Logistic regression showed ($p < 0.05$) that the variable with the greatest influence on satisfaction was the telephone call.**Conclusions:** the retinography service was favorably evaluated. The variable with the greatest influence on high satisfaction was communicating the results by telephone. The service will promote new technologies (SMS, e-mail).

© 2008 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Patient satisfaction

Nonmydriatic camera

Teleophthalmology

Diabetic retinopathy

Primary health care

Introducción

La causa más frecuente de ceguera en los países desarrollados es la retinopatía diabética. Un 20% de los pacientes diabéticos de tipo 2 tienen lesiones de retinopatía en el momento del

diagnóstico, y a partir de 20 años de evolución de la enfermedad más del 60% tiene afectación ocular¹.

El porcentaje de pacientes diabéticos que no se han realizado nunca una exploración oftalmológica supera el 30% según diversos estudios^{1–3}. Un elevado porcentaje no acude a la exploración anual recomendada. En ello influyen diversos factores⁴: organización del sistema sanitario, oftalmoscopia con dilatación pupilar, listas de espera, desplazamientos, infravaloración de la retinopatía, etc.

La exploración periódica del fondo de ojo queda justificada por la eficacia del tratamiento de fotocoagulación con láser en la

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 31274mgs@comb.es (M.J. García Serrano).

prevención de la pérdida de visión. La fotografía del fondo de ojo con cámara no midriática es una buena alternativa a la oftalmoscopia con dilatación pupilar para el cribado de la retinopatía, pues posee unas elevadas sensibilidad y especificidad (87% y 97%), es una técnica sencilla y accesible, facilita el seguimiento y es más coste-efectiva que el método habitual^{5,6}.

Actualmente, en algunos Servicios de Atención Primaria se dispone del retinógrafo amidriático para realizar el cribado de la retinopatía, la presión intraocular mediante tonómetro de chorro de aire y la agudeza visual mediante escala validada de optotipos.

Existen escasos trabajos en la bibliografía que hayan estudiado la nueva técnica o la teleoftalmología⁷⁻¹⁰ en relación a la perspectiva del usuario. Normalmente los profesionales sanitarios deciden, de forma paternalista, que es un servicio de calidad. Se deben promover iniciativas para que los usuarios expresen sus opiniones y sean tenidos en cuenta en la toma de decisiones sobre el sistema sanitario¹¹. En cualquier programa de cribado, la participación de la población diana es un aspecto clave para conseguir el objetivo primordial, que en este caso sería el tratamiento precoz de la retinopatía diabética y la reducción de la pérdida de visión. Estudiar la satisfacción de los pacientes a quienes va dirigido es un buen instrumento para adaptar el programa a las necesidades de la población diana y mejorar los aspectos que puedan contribuir a aumentar el grado de participación.

El objetivo del estudio fue conocer la satisfacción de los pacientes diabéticos respecto al servicio de cribado ocular, dando respuesta a diversas áreas de la atención, y proponer mejoras prácticas en la gestión.

Métodos

Se realizó una encuesta telefónica a una muestra de pacientes diabéticos que habían acudido al Servicio entre julio de 2006 y marzo de 2007. El Servicio da cobertura a ocho Equipos de Atención Primaria (EAP) del Anoia, provincia de Barcelona, con una población asignada de 109.000 habitantes, de los cuales 5.608 son diabéticos.

La muestra de 64 usuarios se calculó con el programa Granmo v.5.2, la población de referencia cribada fue 926 usuarios, con una prevalencia esperada de satisfacción del 80%, una precisión del 2%, un error alfa del 5%, un 10% de posibles pérdidas y un nivel de confianza del 95%.

Se realizó una aleatorización estratificada según la población de los ocho EAP mediante el programa SPSS v.11. Se excluyeron los usuarios que no se pudieron localizar en cuatro ocasiones (mañana, mediodía, tarde o sábado por la mañana).

Se definieron las variables sexo, edad, EAP (rural/urbano), resultados del fondo de ojo (normal/patológico y clasificación de la retinopatía si existía) y resultados de la tonometría (patológica ≥ 21 mmHg¹²).

Se elaboró la encuesta telefónica, que constaba de siete preguntas validadas de la encuesta de satisfacción de los usuarios que realiza anualmente el CatSalut¹³ en Cataluña para conocer la satisfacción con la Atención Primaria mediante consulta telefónica, que evalúa la accesibilidad, la puntualidad, la limpieza, el tiempo dedicado, las explicaciones recibidas, el estar en buenas manos y la amabilidad de los sanitarios. La escala de medida fue mala/regular/buena/muy buena/perfecta. Para conocer la satisfacción telefónica (pues todos los usuarios reciben una llamada en su domicilio para informarles del resultado de las exploraciones) y la satisfacción global con el Servicio se añadieron dos preguntas con escala de medida validada¹⁴ de 0 a 10, siendo 0 una nula satisfacción y 10 la máxima. Se añadió una pregunta que valoraba la posibilidad de continuar realizándose las exploraciones en el

Tabla 1

Distribución de las diferentes variables estudiadas respecto a la satisfacción global

	≤ 7 (n = 10)	≥ 8 (n = 54)	p
Sexo			
Hombre	5(14%)	32(86%)	0,580
Mujer	5(19%)	22(81%)	
Edad			
< 60 años	3(16%)	16(84%)	0,624
≥ 60 años	7(16%)	38(84%)	
EAP			
Rural	4(14%)	25(86%)	0,494
Urbano	6(17%)	29(83%)	
Facilidad visita			
Sí	7(13%)	49(87%)	0,102
No	3(38%)	5(62%)	
Puntualidad			
Sí	8(14%)	47(86%)	0,429
No	2(22%)	7(78%)	
Limpieza consulta			
Sí	10(16%)	54(84%)	0
No	0	0	
Tiempo visita			
Sí	7(12%)	51(88%)	0,043 ^a
No	3(50%)	3(50%)	
Explicaciones correctas			
Sí	4(8%)	44(92%)	0,011 ^a
No	6(38%)	10(62%)	
Buenas manos			
Sí	9(16%)	49(84%)	0,847
No	0(0%)	1(100%)	
Amabilidad			
Sí	8(13%)	52(87%)	0,111
No	2(50%)	2(50%)	
Satisfacción telefónica			
Sí	1(2%)	43(98%)	0,000 ^a
No	9(45%)	11(55%)	
Servicio de cribado			
Sí	7(16%)	38(84%)	0,528
No	0(0%)	4(100%)	
Retinopatía			
Sí	3(23%)	10(77%)	0,337
No	7(14%)	43(86%)	
Tonometría			
Normal	9(16%)	49(84%)	0,655
Patológica	1(17%)	5(83%)	

EAP: equipo de atención primaria.

Sí: resultado de la escala buena/muy buena/perfecta.

No: resultado de la escala mala/regular.

^a Valor $p < 0,05$, estadísticamente significativo.

hospital o en atención primaria (dicotómica). Las opciones de respuesta se recodificaron en «sí» (resultado de la escala buena/muy buena/perfecta) y «no» (mala/regular).

La encuesta la realizó una administrativa entrenada durante la segunda quincena del mes de julio de 2007. Se creó una base de datos Acces y se analizó mediante el programa SPSS v.11. Se realizó un análisis descriptivo de las variables recogidas. Se consideraron estadísticamente significativos valores de $p < 0,05$. Se utilizó el test de ji-cuadrado y el test exacto de Fisher para el análisis de las variables cualitativas. Se consideró un nivel de confianza del 95%.

Con fines descriptivos se analizó la asociación entre la satisfacción global alta con el Servicio (≥ 8), siendo éste el índice de otros estudios¹⁴, como variable dependiente, y el resto de las variables recogidas; para ello se empleó un análisis multivariado de regresión logística.

Resultados

Se analizaron 64 pacientes de 16 a 89 años de edad, con una edad media de 65,2 años (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 61,51-68,89). El 57,8% eran varones. El 54,7% estaban asignados a un EAP urbano.

El 87,5% tuvo facilidad para que le dieran visita el día que deseaba. El 86% valoró la puntualidad como buena/muy buena/perfecta. El 100% expresó la limpieza de la consulta como buena/muy buena/perfecta. El 90,6% consideró que el tiempo dedicado en la visita era bueno/muy bueno/perfecto. El 76,6% consideró que había recibido explicaciones comprensibles de las exploraciones. El 90,6% tuvo la sensación de haber estado en buenas manos. El 93,7% valoró positivamente la amabilidad recibida.

La media de satisfacción con las explicaciones telefónicas respecto al resultado de las exploraciones (independientemente de si éste era normal o patológico) fue de 7,88 (IC95%; 7,4-8,36).

El 70,3% de los usuarios prefería continuar realizándose las exploraciones en atención primaria.

La media de satisfacción global con el servicio de cribado fue de 8,38 (IC95%; 8,03-8,72).

El 20,3% presentaba retinopatía en diferente estadiaje y el 9,4% tenía la tonometría elevada.

La relación entre el resultado de la puntuación de la satisfacción global (≥ 8) y el resto de las variables se muestra en la tabla 1. En la tabla 2 se presentan los resultados del análisis multivariado. La variable que mantiene una asociación estadísticamente significativa con la obtención de una satisfacción global elevada es la satisfacción con las explicaciones telefónicas sobre el

resultado de las pruebas de cribado ocular, independientemente de si éstas eran normales o patológicas.

Discusión

El cribado anual mediante fotografías del fondo de ojo con retinógrafo amidriático es una nueva propuesta en teleoftalmología que es bien aceptada por no existir dilatación pupilar⁷. También es globalmente bien valorada por los pacientes^{7,9,10} puesto que disminuye desplazamientos, tiempo y costes. En el presente estudio no existe una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre estar en un EAP rural y una mejora de la satisfacción, ya que igualmente se desplazan, aunque a un EAP y no al hospital.

Se valora positivamente la accesibilidad, medida mediante la lista de espera. A las 48-72 horas de la solicitud y en horario de mañana/tarde se obtiene visita. Al igual que en otros estudios¹⁵, el tiempo dedicado a la visita y el hecho de recibir explicaciones comprensibles de las exploraciones que se van a realizar tienen una buena valoración (90,6% y 76,6%).

La satisfacción global fue de 8,38. En la tabla 1 se observa que hay una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre una satisfacción global elevada (≥ 8) y el tiempo dedicado a la visita, recibir explicaciones¹⁵ y la llamada telefónica que informa de los resultados.

El presente estudio tiene un tamaño muestral pequeño, pero suficiente para los usuarios cribados y para observar la tendencia en la opinión. También podría discutirse el hecho de que toda la encuesta no estuviera validada. La retinografía amidriática es una técnica joven y en la bibliografía no existe ninguna encuesta de satisfacción en AP, por lo que fue necesario utilizar encuestas de AP o parte de ellas (las dos preguntas de satisfacción global/telefónica) para obtener la encuesta necesaria validada.

El análisis de regresión logística de la tabla 2 muestra de forma estadísticamente significativa que la variable que influye más en el aumento de la satisfacción global es recibir el resultado de las exploraciones del cribado ocular por teléfono, independientemente de si el resultado es normal o patológico. No existe ningún estudio en la bibliografía consultada que haya valorado la visita telefónica.

Se impulsará la visita telefónica, que es más económica que una visita al Centro de Salud, más corta y la pueden realizar otros profesionales sanitarios (auxiliares de clínica). Se impulsarán las

Tabla 2
Análisis de regresión logística

	β	EE	Test de Wald	gl	p	OR	IC95%	
							Inferior	Superior
Sexo	-2,702	1,683	2,579	1	0,108	0,067	0,002	1,815
Edad	-0,988	1,272	0,604	1	0,437	0,372	0,031	4,501
EAP	1,198	1,565	0,586	1	0,444	3,312	0,154	71,177
Satisfacción telefónica	5,357	2,216	5,845	1	0,016	212,131	2,757	16.319,781
Amabilidad	-2,304	2,082	1,224	1	0,269	0,100	0,002	5,914
Buenas manos	-2,215	2,63	0,709	1	0,400	0,109	0,001	18,900
Explicaciones correctas	1,841	1,635	1,269	1	0,260	6,303	0,256	155,199
Tiempo visita	3,164	2,225	2,022	1	0,155	23,664	0,302	1.852,960
Puntualidad visita	0,132	1,962	0,005	1	0,946	1,141	0,024	53,365
Facilidad visita	-0,058	2,158	0,001	1	0,978	0,943	0,014	64,855
Servicio de cribado	2,944	2,301	1,636	1	0,201	18,985	0,209	1.727,077
Retinopatía	-2,601	1,741	2,232	1	0,135	0,074	0,002	2,250
Tonometría	2,768	3,247	0,727	1	0,394	15,932	0,027	9.256,732
Constante	-7,586	8,521	0,793	1	0,373	0,001		

Asociación de las variables independientes con la presencia de una satisfacción global elevada (≥ 8).

β : coeficiente de regresión; EAP: equipo de atención primaria; EE: error estándar del coeficiente de regresión; gl: grados de libertad; IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.

nuevas tecnologías en personas seleccionadas y se enviará el resultado de la exploración mediante SMS (telefonía móvil) o e-mail, previo consentimiento informado.

A los usuarios con exploraciones patológicas se les continuará dando el resultado por teléfono para asegurar que éste es comprensible, y se derivarán al oftalmólogo hospitalario para control y seguimiento.

A los seis meses de la implantación de las nuevas tecnologías se realizará la encuesta de satisfacción para conocer si el nuevo método de atención es igualmente bien valorado.

Agradecimientos

A Xènia Cirera por su colaboración en la introducción de las variables en la base de datos.

Bibliografía

1. GEDAPS. Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la Atención Primaria, 3.ª ed. Barcelona: Haymarket (ed) 2004. p. 40–1.
2. Gómez-Ulla F, Fernández M, González F, et al. Digital retinal images and teleophthalmology for detecting and grading diabetic retinopathy. *Diabetes Care*. 2002;25:1384–9.
3. Abreu P, Gil MA, Abreu R. Telemedicina en el screening de la retinopatía diabética: nuestra experiencia. *Arch Soc Canar Oftal*. 2003;14:1–4.
4. Espinàs J, Barragán B. Servicio de cribado ocular en Atención Primaria. Actualización en Medicina de Familia. 2005;1:59–60.
5. Cabrera F, Cardona P, López J, et al. Evaluación de la efectividad y coste-efectividad de la imagen digital en el diagnóstico de la retinopatía diabética. *Arch Soc Canar Oftal*. 2004;15:1–11.
6. Sender MJ, Monserrat S, Badia X, et al. Cámara de retina no midriática: estudio de coste-efectividad en la detección temprana de la retinopatía diabética. *Med Clin*. 2003;121:446–52.
7. Cavallerano JD, Aiello LP, Cavallerano AA, et al. Nonmydriatic digital imaging alternative for annual retinal examination in persons with previously documented no or diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol*. 2005;140:703–4.
8. Rotvold GH, Knarvik U, Johansen MA, et al. Telemedicine screening for diabetic retinopathy: staff and patient satisfaction. *J Telemed Telecare*. 2003;9:109–13.
9. Cummings DM, Morrissey S, Barondes MJ, et al. Screening for diabetic retinopathy in rural areas: the potential of telemedicine. *J Rural Health*. 2001;17:25–31.
10. Tuulonen A, Ohinmaa T, Alanko HI, et al. The application of teleophthalmology in examining patients with glaucoma: a pilot study. *J Glaucoma*. 1999;8:367–73.
11. Jiménez Villa J. La evaluación necesita la perspectiva de la población. *Aten Primaria*. 2007;39:402–3.
12. Vázquez J. Exploración ocular en Atención Primaria. *Semergen*. 2002;28:265–74.
13. Encuesta CatSalut de satisfacción de los usuarios. Disponible en: http://www10.gencat.net/catsalut/esp/experiencies_enquesta.htm.
14. González E, Retes A, Odrizola N, et al. Metodología para conocer las demandas de los usuarios. Resultados 2004. *Aten Primaria*. 2006;37:460–5.
15. Mozaffarieh M, Benesch T, Sacu S, et al. Photocoagulation for diabetic retinopathy: determinants of patient satisfaction and the patient-provider relationship. *Acta Ophthalmol Scand*. 2005;83:316–21.