



REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA

SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES CON TRATAMIENTOS IMPLANTOLÓGICOS. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Martín Ares M., Martínez Rodríguez N., Barona Dorado C., Guisado Moya B., Martínez González J. M.
Satisfacción de los pacientes con tratamientos implantológicos. Revisión de la literatura. Cient. Dent. 2013; 10; 1: 63-67.



Martín Ares, María
Cirujana Bucal. Máster Cirugía Bucal e Implantología, Universidad Complutense de Madrid.

Martínez Rodríguez, Natalia
Doctora en Odontología. Cirujana Bucal. Centro de Cirugía Avanzada Virgen de la Paloma.

Barona Dorado, Cristina
Profesora Asociada de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, UCM. Subdirectora del Máster de Cirugía Bucal e Implantología, Hospital Universitario de Madrid.

Guisado Moya, Blanca
Profesora Titular de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, UCM. Directora de Máster de Cirugía Bucal e Implantología, UCM.

Martínez González, Jose M^a
Profesor Titular de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, UCM. Jefe del Servicio de Cirugía Bucal e Implantología, Hospital Universitario de Madrid.

Indexada en / Indexed in:
- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:
María Martín Ares
Plaza Ramón y Cajal, 3,
28040 (Madrid).
martinares1983@hotmail.com.
Tlf: 665-29-09-44. - Fax: 394-19-10.

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2013.
Fecha de aceptación para su publicación:
20 de marzo de 2013

RESUMEN

La pérdida de dientes, definida por la Organización Mundial de la Salud como una discapacidad, conlleva cambios físicos y psicológicos en el paciente. El profesional puede diagnosticar el estado físico, pero no puede analizar la situación psicológica si no utiliza instrumentos que midan la salud oral y la influencia que esta tiene en el modo de vida de los pacientes. Lo cual, ha derivado en múltiples estudios que analizan la calidad de vida relacionada con la salud oral.

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica publicada sobre el tema. La literatura aporta un consenso entre los autores, en que la satisfacción de los pacientes tras un tratamiento implantológico, mejora sustancialmente. Entre los factores que pueden condicionar el grado de satisfacción de estos pacientes, están el tipo de prótesis, los años de rehabilitación, la edad, el sexo, el estado de salud general, factores socioeconómicos, la dieta y la ansiedad preoperatoria.

El tratamiento implantológico de los pacientes desdentados, deriva en resultados funcionales, estéticos y psicológicos, altamente satisfactorios. El tipo de prótesis, así como las características de cada paciente, condicionarán el grado de satisfacción.

PALABRAS CLAVE

Desdentado; Implantes; Nivel de satisfacción; Calidad de vida; Salud oral.

PATIENT SATISFACTION WITH IMPLANT TREATMENTS. REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT

The loss of teeth, defined by the World Health Organization as a disability, entails physical and psychological changes in the patient. The professional can diagnose the physical state, but he cannot analyze the psychological situation if he does not use instruments that measure the oral health and the influence that this has on the patient's lifestyle. This has led to many studies that analyze the quality of life related to oral health.

A bibliographical review was conducted of the scientific literature published on the subject. The literature provides a consensus among the authors, in which patient satisfaction after an implant treatment improves substantially. Among the factors that may condition the degree of satisfaction of these patients are the type of prosthesis, the years of rehabilitation, age, gender, state of general health, socioeconomic factors, diet and preoperative anxiety.

The implant treatment of the edentulous patients leads to highly satisfactory functional, aesthetic and psychological results. The type of prosthesis, as well as the characteristics of each patient, condition the degree of satisfaction.

KEY WORDS

Edentulous; Implants; Level of satisfaction; Quality of life; Oral health.

INTRODUCCIÓN

Hasta ahora parece que el edentulismo total se asociaba a pacientes de cualquier edad, pero la tendencia es que sea una característica casi exclusiva de los pacientes de edad avanzada. Lo cual dificulta la rehabilitación ya que estos pacientes tienen disminuida la capacidad de adaptación y las habilidades motoras. Entre otros factores, destacados en la literatura, que dificultan la adaptación a cualquier tipo de prótesis, están el sexo femenino y los pacientes depresivos^{1,2}.

Los pacientes no siempre tienen una percepción objetiva del tratamiento con implantes. A menudo la información que reciben sobre las posibles alternativas terapéuticas la obtienen a través de los medios de comunicación o de otros pacientes. La obligación del profesional es transmitirles cuáles son las dificultades y limitaciones asociadas a un tratamiento con implantes. Deben ser conscientes de que es necesario cierto grado de compromiso y deben adaptar sus expectativas a la realidad, quedando convencidos de que su calidad de vida puede mejorar con una prótesis sobre implantes, tal y como lo demuestra la evidencia científica disponible.^{3,4}

Se estima que el 70% de los pacientes que acude a la consulta del odontólogo ha sufrido la pérdida de algún diente. Con el incremento de la esperanza de vida aumenta el riesgo de edentulismo por lo que existe una relación directamente proporcional con el aumento de la edad. Aunque las prótesis convencionales pueden satisfacer las necesidades estéticas y funcionales de muchos pacientes, la pérdida de dientes y la presencia de este tipo de prótesis, supone en ocasiones un efecto psicológico de rechazo⁵.

El impacto que esta situación genera en el paciente ha derivado en múltiples estudios que analizan la calidad de vida relacionada con la salud oral^{6,7}. Estos indicadores se crearon a partir de 1970 para evaluar el impacto físico, psicológico y social que tenían las patologías orales en los pacientes. Entre ellos, contamos con encuestas, que miden la calidad de vida en relación con la salud oral como el Oral Health Impact Profile (OHIP) y el Oral Impacts on Daily Performance (OIDP).

El OHIP es un instrumento que mide la percepción del paciente sobre el impacto social que le causan sus problemas orales. Fue desarrollado por Slade and Spencer⁸ y es la medida de salud oral más completa y sofisticada que se emplea en América del Norte, en Canadá y Australia. Consiste en 49 ítems organizados en siete subescalas: limitación funcional, dolor físico, dolor psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y hándicap. Las respuestas se basan en el formato de respuesta Likert. Slade⁹ en 1997 publicó una forma resumida del OHIP-49 y que consistió en 14 preguntas, eliminando aquellas que tenían un 5% ó más de respuestas en blanco y en las que el paciente respondía "no sé". Se consideraron preguntas ambiguas. Y se seleccionaron las 14 preguntas que resultaron más representativas de las 49 totales. Una puntuación baja equivale a altos niveles de calidad de vida relacionada con la salud oral.

El OIDP¹⁰ evalúa la magnitud de los problemas y la frecuencia de aparición que encuentra el paciente en funciones como hablar, pronunciar, higienizarse, trabajar, relacionarse con los demás, reír, dormir y concentrarse.

Para el análisis social y sexual, se emplea, entre otros, el Social Impact Questionnaire (SIQ)¹¹. Otras escalas que miden el impacto psicosocial de la rehabilitación del desdentado son la Hopkins Symptom Check List (HSCL) o Linear Analogue Self-Assessment (LASA)¹².

El Denture Complaint Questionnaire, es un cuestionario contemplado en la literatura^{13,14}, que incluye preguntas específicas a cerca de la estética, tales como el tamaño, color y posición de los dientes en la prótesis y preguntas sobre la higiene, como la habilidad para limpiar la prótesis o el acúmulo de alimentos bajo la misma. De forma resumida se puede analizar la satisfacción de los pacientes con una escala visual analógica como el McGill Denture Satisfaction Instrument¹⁵.

El objetivo de este estudio, fue revisar la literatura que evaluaba la satisfacción de los pacientes, antes y después de una rehabilitación con implantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estado de salud oral ha sido históricamente evaluado por encuestas epidemiológicas como el Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL), se trata de una interpretación subjetiva que los individuos hacen de su salud oral, teniendo en cuenta experiencias previas y estando presente el contexto social, económico, cultural e histórico en el que han vivido¹⁶. Una opinión absolutamente necesaria teniendo en cuenta la implicación psicosocial y nutricional de la salud bucodental¹⁷.

Hoy en día encontramos en la literatura, más de 20.000 publicaciones sobre implantes dentales en humanos, y sólo el 2% valora, de alguna forma, la opinión del paciente con el tratamiento¹⁸. En una revisión sistemática de la literatura, Strassburger¹⁹ y cols., deducen que para evitar falsos positivos en las respuestas de los pacientes, se necesitan preguntas específicas para analizar objetivamente la satisfacción tras el tratamiento.

Son muchos los artículos publicados en la literatura que emplean el Oral Health Impact Profile, en su forma resumida, (OHIP-14) para evaluar la opinión de los pacientes tras un tratamiento con implantes. Así, Allen²⁰ y cols., en su estudio sobre 75 pacientes, comparan dos grupos de pacientes edéntulos. De los cuales 40 son rehabilitados con prótesis convencionales y 35 con sobredentaduras. Previamente al tratamiento, la satisfacción en ambos grupos fue baja, y tras la rehabilitación, los pacientes con implantes, obtuvieron mejores resultados de forma estadísticamente significativa. Por lo que concluyen, que la rehabilitación sobre implantes, tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes desdentados. Estos resultados fueron avalados por el estudio de Attard²¹ y cols., sobre 42 pacientes, que previamente portaban

una prótesis convencional y luego fueron tratados con sobredentadura. La satisfacción de los pacientes se comprobó previamente con la Denture Satisfaction Scale, que consiste en 12 preguntas con cinco opciones de respuesta, desde totalmente satisfecho hasta totalmente insatisfecho. Tras la cirugía y al año de la rehabilitación, respondieron al OHIP-14, obteniendo valores de satisfacción muy altos. Otros autores como Babbush²² y cols., emplearon el OHIP para evaluar la satisfacción de pacientes con prótesis fija. De los 250 pacientes, el 95% se definió como altamente satisfechos y el 98% recomendaría un tratamiento sobre implantes. Brennan²³ y cols., compararon mediante el mismo cuestionario, la satisfacción entre pacientes con prótesis fija y sobredentadura. Concluyeron que con un número similar de implantes, los pacientes con prótesis removible, tuvieron menor satisfacción que el grupo de fija. Para estos autores, los factores relacionados con el tipo de paciente, como la edad, el sexo y el estatus socioeconómico, fueron determinantes en la satisfacción y el éxito del tratamiento. En contraposición con autores como Awad²⁴ y cols.

Awad²⁴ y cols., llevaron a cabo un ensayo clínico randomizado para comparar la eficacia relativa de las sobredentaduras retenidas por dos implantes versus las prótesis convencionales. Para el estudio contaron con 102 pacientes desdentados totales que fueron asignados al azar en dos grupos. Todos ellos, calificaron su satisfacción general y otras características de sus prótesis originales y de las nuevas, mediante Escalas Visuales Analógicas de 0 a 100. El análisis de regresión múltiple reveló que la satisfacción general media fue significativamente mayor en el grupo de sobredentadura. Además concluyeron que la edad, el sexo, el estado civil y los ingresos, no se asociaban significativamente con las calificaciones de satisfacción general. Fue destacable las altas puntuaciones del grupo de implantes en la comodidad, estabilidad y facilidad para masticar con su nueva prótesis.

Aunque la estética es actualmente el motor de las consultas dentales, la funcionalidad es demandada de forma sustancial por nuestros pacientes. Ellis²⁵ y cols., evaluaron el impacto del asesoramiento dietético en la satisfacción de los pacientes rehabilitados con prótesis convencionales y sobredentaduras. Para ello 54 pacientes completaron 20 ítems del OHIP al inicio del tratamiento y tras 6 meses de asesoramiento dietético. Inicialmente no encontraron diferencias estadísticamente significativas, pero tras 6 meses de información nutricional, los pacientes rehabilitados con implantes, refieren mayor confort, estabilidad de la prótesis y habilidad para comer. Además se sienten mejor consigo mismos ya que se les desafía para comer frutas, verduras y alimentos ricos en fibra. Los portadores de prótesis convencional ven limitada esta capacidad, por lo que su satisfacción no mejora significativamente.

Los años de rehabilitación pueden influir en la satisfacción de los pacientes, así Hobkirk²⁶ y cols., estudiaron a 31 pacientes rehabilitados con sobredentaduras y prótesis convencionales, al año del tratamiento y a los 7 años, mediante las escalas OHIP-14 y el Denture Complaint Questionnaire. El resultado

fue que los pacientes tratados con implantes estuvieron más satisfechos que el otro grupo. Los mayores cambios experimentados desde el estudio inicial y el final, estuvieron en la movilidad de la prótesis inferior, la impactación de comida en la prótesis superior y la sensación de "boca llena". Los autores deducen que estos cambios se deberían a las modificaciones que sufren los tejidos de soporte. Otros estudios, en la misma línea, como el de Martínez-González²⁷ y cols., analizaron la satisfacción de 40 pacientes rehabilitados con sobredentaduras y prótesis fija, al año, tres y cinco años de la rehabilitación. La satisfacción obtenida al año difiere de forma estadísticamente significativa con la satisfacción antes del tratamiento con implantes. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la evaluación del paciente al año con la evaluación a los tres o cinco años desde la colocación de la prótesis sobre implantes.

El estado de salud general de los pacientes con tratamiento de implantes, ha sido estudiado por autores como Kapur²⁸ y cols., que compararon la eficacia de la prótesis convencional versus sobredentaduras en 89 pacientes diabéticos con un control metabólico aceptable. No encontraron diferencias estadísticamente significativas en el éxito del tratamiento. Para ambos grupos la tasa de cuidados, retoques y reparaciones fue alta y los niveles de satisfacción similares.

El factor económico debe tenerse presente a la hora de seleccionar el tratamiento rehabilitador en el paciente desdentado. Esfandari²⁹ y cols., en su estudio sobre 36 pacientes, obtienen mayor estabilidad, confort, facilidad para masticar y satisfacción general en los pacientes con sobredentaduras versus prótesis convencional. Sin embargo ambos grupos coinciden en que se paga tres veces más por el tratamiento sobre implantes, que el porcentaje aumenta si el pago es financiado, y que una parte debería estar subvencionado por el gobierno. Fromentin³⁰ y cols., evaluaron el impacto de los factores socioeconómicos y demográficos en la satisfacción de los pacientes con rehabilitaciones sobre implantes. 162 pacientes complementaron un cuestionario inicial para evaluar sus expectativas ante el tratamiento. Los resultados mostraron un alto nivel de satisfacción, independientemente del tipo de prótesis, respecto a su situación inicial y de forma estadísticamente significativa, demostraron la influencia del lugar de residencia y del nivel de renta.

Se ha valorado la posibilidad de que la ansiedad preoperatoria influya en la satisfacción del paciente tras un tratamiento implantológico. Así, González-Lemonnier³¹ y cols., evaluaron la ansiedad preoperatoria de 102 pacientes mediante el Corah's Dental Anxiety Scale. Concluyeron que los pacientes más jóvenes y las mujeres tuvieron más ansiedad. Y que aquellos pacientes con un nivel preoperatorio de ansiedad alto, expresaron un nivel de satisfacción bajo, con diferencias estadísticamente significativas.

El impacto que una rehabilitación sobre implantes puede tener en la vida social y sexual, ha sido medido por muchos autores con el Social Impact Questionnaire (SIQ), el cual tiene dos partes, la primera analiza la influencia de la movilidad de la

prótesis cuando el paciente realiza actividades como comer, hablar, bostezar o besar. Y una segunda parte que estudia el impacto de la prótesis sobre estas actividades, por ejemplo si el paciente evita conversar, evita practicar deporte o le crea inseguridades en las relaciones con el sexo contrario. Heydecke¹¹ y cols., estudiaron la satisfacción sexual y social en 102 pacientes, rehabilitados con sobredentadura y prótesis convencional. El SIQ se entregó al paciente en tres ocasiones, antes el tratamiento, a las dos semanas y a los dos meses. Como resultado obtienen que los pacientes con implantes tienen cinco puntos sobre el otro grupo en la escala SIQ, por lo que estarían más satisfechos, con diferencias estadísticamente significativas.

La influencia del sexo en la satisfacción de los pacientes con implantes, ha sido evaluada por autores como Pan¹⁵ y cols., que incluyeron en su estudio a 141 mujeres y 114 varones rehabilitados con prótesis completa y sobredentadura. Encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grupo de prótesis convencional, donde las mujeres se mostraron menos satisfechas a nivel general, en la habilidad para comer y en la estética que los hombres. Sin embargo no encontraron diferencias en la satisfacción entre hombres y mujeres para el grupo de sobredentaduras.

En la literatura existen muchos artículos que evalúan las características del paciente que pueden influir en su satisfacción tras un tratamiento implantológico. Igualmente se encuentran publicaciones que comparan la satisfacción de pacientes con tratamientos de rehabilitación convencionales versus tratamientos implantológicos. Sin embargo son necesarios estudios que comparen la satisfacción entre pacientes con distintos tipos de prótesis sobre implantes.

Dichos resultados, revelarían si la elección del tipo de rehabilitación influye en la satisfacción del paciente y además si con el tratamiento seleccionado se cumplen las expectativas demandadas.

CONCLUSIONES

Dentro de las limitaciones de este estudio, en cuanto a la satisfacción de los pacientes con tratamientos implantológicos, se puede concluir que el grado de satisfacción es alto tras la rehabilitación con implantes.

Los instrumentos de medida, deben ser objetivos y evaluar la percepción del paciente sobre su tratamiento. La selección del tipo de encuesta, dependerá del análisis que se quiera evaluar. Actualmente se dispone de encuestas que analizan la calidad de vida relacionada con la salud oral, cuestionarios para el análisis social y sexual, análisis funcional, higiénico y/o estético, grado de ansiedad del paciente y escalas visuales analógicas para evaluar aquellos aspectos relevantes para el investigador.

La satisfacción de los pacientes dependerá de factores intrínsecos, como la edad, el sexo, estatus socio-económico, salud general, y factores extrínsecos, como el tipo de prótesis, años de la rehabilitación y la dieta, entre otros.

Se necesitan más estudios, con un seguimiento a largo plazo, sobre la influencia de factores extrínsecos al paciente sobre su satisfacción. Se adoptará una actitud expectante ante nuevas aportaciones científicas sobre esta línea de investigación.



BIBLIOGRAFÍA

1. Panek H, Drawczykowska H, Dobosz A, Napadlek P, Panek BA, Sosna-Gramza M. Follow-up visits as a measure of adaptation process to removable prostheses. *Gerodontology* 2006; 23(2): 87-92.
2. Mesas AE, de Andrade SM, Cabrera MA. Factors associated with negative self-perception of oral health among elderly people in a Brazilian community. *Gerodontology* 2008; 25(1): 49-56.
3. Wismeijer D, Vermeeren JIJF, van Waas MAJ. Overdentures supported by ITI implants: A 6.5 year evaluation of patient satisfaction and prosthetic aftercare. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1995; 10(6): 744-9.
4. Trulsson U, Engstrand P, Berggren U, Nannmark U, Branemark PI. Edentulousness and oral rehabilitation: experience from the patients' perspective. *Eur J Oral Sci* 2002; 110 (6): 417-24.
5. Misch LS, Misch CE. Denture satisfaction : a patient's perspective. *Int J Oral Implant* 1991; 7 (2):43-8.
6. Ellis JS, Elfeky AF, Moynihan PJ, Seal C, Hyland RM, Thomason M. The impact of dietary advice on edentulous adults' denture satisfaction and oral health-related quality of life 6 months after intervention. *Clin Oral Impl Res* 2010; 21(4): 386-91.
7. Attard NJ, Laporte A, Locker D, Zarb GA. A prospective study on immediate loading of implants with mandibular overdentures: patient-mediated and economic outcomes. *Int J Prosthodont* 2006; 19(1): 67-73.
8. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994;11(1): 3-11.
9. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(4): 284-90.
10. Hwang SJ, Patton LL, Kim JH, Kim HY. Relationship between oral impacts on daily performance and chewing ability among independent elders residing in Daejeon City, Korea. *Gerodontology* 2012; 29(2): e481-8.
11. Heydecke G, Thomason JM, Lund JP, Feine JS. The impact of conventional and implant supported prostheses on social and sexual activities in edentulous adults. Results from a randomized trial 2 months after treatment. *J Dent* 2005; 33(8): 649-57.
12. Bouma J, Boerrigter LM, Van Oort RP, van Sonderen E, Boering G. Psychosocial effects of implant-retained overdentures. *Int J of Oral Maxillofac Implants* 1997; 12(4): 515-2.
13. Hobkirk JA, Abdel-Latif HH, Howlett J, Welfare R, Moles DR. Prosthetic treatment time and satisfaction of edentulous patients treated with conventional or implant-stabilized complete mandibular dentures: a case-control study (Part 2). *Int J Prosthodont* 2009; 22(1): 13-9.
14. Hobkirk JA, Abdel-Latif HH, Howlett J, Welfare R, Moles DR. Prosthetic treatment time and satisfaction of edentulous patients treated with conventional or implant-supported complete mandibular dentures: a case-control study (Part 1). *Int J Prosthodont* 2008; 21(6): 489-95.
15. Pan S, Awad M, Thomason JM, Dufresne E, Kobayashi T, Kimoto S, Wollin SD, Feine JS. Sex differences in denture satisfaction. *J Dent* 2008; 36(5): 301-8.
16. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adults population. *J Dent Res* 2000; 79(4): 970-5.
17. Polzer I, Schimmel M, Müller F, Biffar R. Edentulism as part of the general health problems of elderly adults. *Int Dent J* 2010; 60(3): 143-55.
18. Zarb GA, Albrektsson T. Consensus report: Towards optimized treatment outcomes for dental implants. *J Prosthet Dent* 1998; 80(6): 641.
19. Strassburger C, Heydecke G, Kerschbaum. Influence of prosthetic and implant therapy on satisfaction and quality of life: A systematic literature review. Part 1-Characteristics of the studies. *Int J Prosthodont* 2001; 17(1): 83-93.
20. Allen PF, Mc Millan AS, Walshaw D. A patient-based assessment of implant-stabilized and conventional complete denture. *J Prosthet Dent* 2001; 85(2): 141-7.
21. Attard NJ, Laporte A, Locker D, Zarb GA. A prospective study on immediate loading of implants with mandibular overdentures: patient-mediated and economic outcomes. *Int J Prosthodont* 2006; 19(1): 67-73.
22. Babbush CA. Posttreatment quantification of patient experiences with full-arch implant treatment using a modification of the OHIP-14 questionnaire. *J Oral Implantol* 2012; 38(3): 251-60.
23. Brennan M, Houston F, O'Sullivan M, O'Connell B. Patient satisfaction and oral health-related quality of life outcomes of implant overdentures and fixed complete dentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2010; 25(4): 791-800.
24. Awad MA, Lund JP, Dufresne E, Feine JS. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. *Int J Prosthodont* 2003; 16(2): 117-22.
25. Ellis JS, Elfeky AF, Moynihan PJ, Seal C, Hyland RM, Thomason M. The impact of dietary advice on edentulous adults' denture satisfaction and oral health-related quality of life 6 months after intervention. *Clin Oral Impl Res* 2010; 21(4): 386-91.
26. Hobkirk JA, Abdel-Latif HH, Howlett J, Welfare R, Moles DR. Prosthetic treatment time and satisfaction of edentulous patients treated with conventional or implant-stabilized complete mandibular dentures: a case-control study (Part 2). *Int J Prosthodont* 2009; 22(1): 13-9.
27. Martínez-González JM, Martín-Ares M, Cortés-Bretón Brinkmann J, Calvo-Guirado JL, Barona-Dorado C. Impact of prosthetic rehabilitation type on satisfaction of completely edentulous patients. A 5-year prospective study. *Acta Odontol Scand* 2013; 21. [Epub ahead of print]
28. Kapur KK, Garrett NR, Hamada MO, et al. A randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part I. Methodology and treatment outcome. *J Prosthet Dent* 1998; 79(5): 555-69.
29. Esfandari S, Lund JP, Penrod JR, Savard A, Thomason JM, Feine JS. Implant overdentures for edentulous elders: study of patient preference. *Gerodontology* 2009; 26(1): 3-10.
30. Fromentin O, Boy-Lefevre ML. Quality of prosthetic care: patients' level of expectation, attitude and satisfaction. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2001; 9(3-4): 123-9.
31. González-Lemonnier S, Bovaira-Fornier Maite, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Oltra D. Relationship between pre-operative anxiety and postoperative satisfaction in dental implant surgery with intravenous conscious sedation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15(2): 379-82.