

Influencia del patrón de visitas al dentista, punto clave en el modelo de mínima intervención (MITP), en el estadodentaly la salud oral relacionada con la calidadde vida [Spanish]

Zalba J^a, Rossi-Fedele G^b, Albaladejo A^c, Montero J^c

^a Private Practice on Preventive and Minimal Intervention Dentistry. Pamplona, Spain.

^b Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil; Warwick Dentistry, University of Warwick, Coventry, UK

^c University of Salamanca. Campus Miguel de Unamuno. Salamanca, Spain.

RESUMEN

La monitorización y control del paciente, a través de visitas regulares al dentista, son el motor sobre el que se sustenta el modelo de odontología de Mínima Intervención (MITP) en su aplicación en la práctica clínica. A su vez estudios realizados sobre patrones de visita al dentista y la calidad de vida muestran como las visitas regulares al dentista, en contra de las visitas basadas en problemas, ofrecen una mayor calidad de vida percibida y objetiva para el paciente. La monitorización y control del paciente, al ser uno de los principales puntos que hacen que se desarrollen los modelos de Mínima Intervención (MITP) en la clínica dental, son uno de los factores que se pueden asociar a una mayor calidad de vida percibida y objetiva para el paciente.

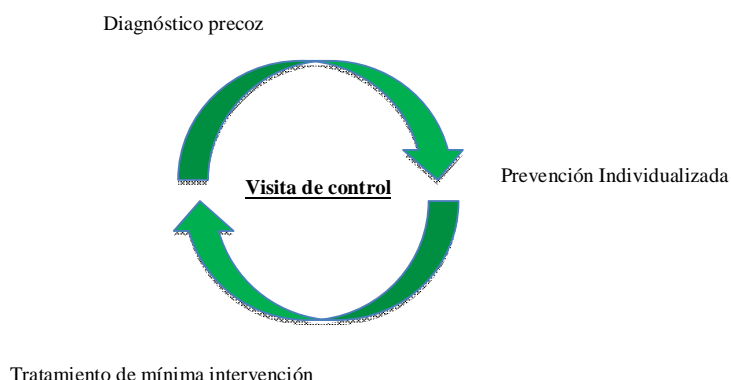
Keywords: Odontología de mínima intervención.

1. ODONTOLOGIA DE MÍNIMA INTERVENCIÓN (MITP)

El concepto de Mínima Intervención en odontología es un concepto basado en una mejor comprensión de la enfermedad dental, se describe adecuadamente en la literatura y resume la lógica clínica de las estrategias de prevención relacionadas a la causa en el manejo del paciente [1]. La Junta Consultiva de MI (GC Europe MI Advisory Board), grupo paneuropeo de académicos y dentistas clínicos, ha presentado un método de tratamiento (MITP) centrado en el paciente y basado en evidencia, para uso en la práctica dental clínica rutinaria.

Esta metodología de tratamiento se basa en un plan de 4 puntos clave [2];

- Diagnóstico precoz: Un diagnóstico exhaustivo de la enfermedad (evaluación de riesgo de caries / susceptibilidad, detección temprana de lesiones);
- Prevención individualizada: con la posibilidad de revertir la enfermedad antes de que cause un daño irreversible;
- Tratamiento de mínima intervención: Cuando sea necesario, tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo;
- Visitas de control: visitas regulares al dentista en función del riesgo de enfermedad para la monitorización y educación del paciente.



La implementación práctica del modelo de MITP, tiene como objetivo principal aclarar y simplificar rutas de manejo, centradas en el paciente, que puede seguir un equipo dental junto con el paciente.

2. VISITAS DE CONTROL MITP (VISITAS REGULARES AL DENTISTA)

Las enfermedades de la boca al ser de alta prevalencia (98% de la población desarrolla caries, 92% problemas de encías) requieren de un enfoque preventivo, donde la base o motor para que se integre la MITP son las visitas regulares al dentista, sin ellas no se puede realizar un diagnóstico precoz, ni aplicar las medidas de prevención a tiempo ni por supuesto realizar en el caso necesario un tratamiento temprano de baja agresividad al no realizarse una detección precoz de la lesión, ya que, el paciente normalmente detecta la enfermedad en fases avanzadas donde ya se ha producido un gran daño.

Las enfermedades orales están consideradas dentro de las enfermedades complejas como son el cáncer o la diabetes, los problemas cardiovasculares, etc. Estas enfermedades multifactoriales están afectas por factores genéticos, ambientales, y hábitos o comportamientos. La MITP se basa en la evaluación de susceptibilidad de cada paciente y se hace a la medida de acuerdo a factores etiológicos específicos involucrados en cada caso clínico. Su éxito depende en gran parte de los procedimientos preventivos hechos a la medida y del régimen de seguimiento del paciente (visitas al dentista). Los principales objetivos de las visitas regulares al dentista (la monitorización y control) son controlar el equilibrio oral, prevenir la enfermedad oral o detectarla precozmente, tratarla en una etapa inicial donde el daño es mínimo y programar la siguiente visita de control.

Una reciente revisión sistemática sobre el tema publicada por The Cochrane Collaboration, resaltó que continúa un debate internacional en relación a la efectividad clínica y costes de citas a intervalos para tipos específicos de cuidado [3]. Lo que es más, la literatura muestra que la frecuencia de citas para niños y adultos varía grandemente de acuerdo a las diferentes recomendaciones y políticas entre y dentro de los países [4-9]. La Junta Consultiva de MITP desarrolló un consenso basada en la susceptibilidad a enfermedad del paciente [2] donde a mayor riesgo del paciente se incrementa la frecuencia de visitas y por el contrario a menor riesgo se reducen los controles.

La salud dental debe convertirse en un modo de vida cotidiano para preservar lo existente y no en evitar el dolor o la infección, hoy el objetivo es mantener el periodo de vida sana de la boca de nuestros pacientes, por ello las personas tienen que cuidar diario de la boca (medidas de higiene caseras), modelos de clínica (MITP) ayudan a este fin, donde las visitas regulares al dentista son un eje clave, se asocian con un mejor estado de salud dental y calidad de vida oral.

3. CONCEPTO DE SALUD ORAL RELACIONADO CON CALIDAD DE VIDA

Actualmente, en los países industrializados, gracias al progresivo avance científico de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, se ha conseguido disminuir la morbilidad y la mortalidad de muchas enfermedades, aumentando la esperanza de vida, pero incrementándose concomitantemente las situaciones crónicas degenerativas no letales. En una población longeva, aparecen dolencias que antes no se detectaban, porque su incidencia era mínima a edades más tempranas. Además, los diferentes tipos de dolencias crónicas degenerativas se acompañan de cierta disfunción orgánica que puede discapacitar al individuo para realizar una vida autónoma y plena dentro de la sociedad a la que pertenece, sufriendo, en este caso, cierto grado de minusvalía o handicap [10].

En el área de la salud —y derivado principalmente de la propia evolución del estado del bienestar, en el que desde presupuestos iniciales de desarrollo económico y de nivel de vida se impulsa el bienestar personal y social como valor importante para todos los ciudadanos, y del concepto posmoderno e interdisciplinario de salud propuesto por la OMS [11] en 1945 (que la define como “un estado de completo bienestar físico, psíquico y social, y no únicamente la ausencia de enfermedad”)—, surge el concepto calidad de vida relacionada con la salud.

La boca es y ha sido un centro de funciones básicas para la vida como la alimentación o la respiración; de funciones más complejas como la fonación, y más específicas aún como las relaciones socioculturales. Los problemas de salud buco-dental no son privativos de una sociedad determinada, ni de un grupo, clase social o individuo en particular; han sido una expresión de dolor y sufrimiento del hombre desde su aparición en este planeta [12].

El aumento de la esperanza de vida tiene su reflejo también en la odontología. En una población longeva aparecen dolencias que antes no se detectaban porque su incidencia era mínima a edades tempranas. La patología oral por su carácter acumulativo se observa más en adultos mayores [10].

Los avances científicos y los esfuerzos de todos los agentes relacionados con la salud oral en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la patología oral han conseguido cambiar los patrones epidemiológicos de las enfermedades orales, apareciendo formas clínicas incipientes y menos graves tanto de caries como de enfermedad periodontal, para los que los métodos de diagnóstico tradicional ya no son sensibles y donde se han desarrollado modelos de trabajo menos agresivos como son los modelos de Mínima Intervención (MITP) [1].

El concepto de salud bucal ha evolucionado mucho en el tiempo. Hoy día, además de estar relacionado con aspectos funcionales de la boca como la masticación y la deglución, tiene que ver también con otros factores de tipo social y psicológico. Las alteraciones de la boca pueden tener una gran repercusión en la calidad de vida, llegando incluso a abarcar problemas en la autoestima de las personas. Por ello a pesar de la tangible mejora en el estado de salud oral de las nuevas generaciones en los países desarrollados, las expectativas de salud han cambiado y no sólo valoran la prevención y tratamiento de las enfermedades orales, sino que demandan la instauración de los patrones actuales de belleza occidental, llegando, incluso, a constituir uno de los principales motivos de consulta en algunas edades en las que los problemas reales de salud oral ya han sido prevenidos o tratados [13].

Los indicadores de calidad de vida oral surgieron desde la década de los 70 para evaluar el impacto físico, psicológico y social de los problemas orales, y complementar la información aportada por los índices clínicos, ya que éstos no son sensibles a percepciones subjetivas como el dolor, la estética, la función, etc. [14].

Según la definición de calidad de vida relacionada con la salud de la OMS de 1993 y siguiendo esta línea definitoria, podemos definir la calidad de vida oral como: “la percepción del grado de disfrute que una persona tiene con respecto a su boca en función del servicio que en su vida diaria le reporta, teniendo en cuenta las circunstancias pasadas y presentes, su implicación en el cuidado, sus expectativas, sus paradigmas y, por supuesto, el sistema de valores que su contexto sociocultural le inspira”. Parece obvio que el impacto que los problemas orales puedan tener en la vida diaria de un sujeto será mínimo en comparación con otras enfermedades más discapacitantes y graves como el cáncer u otras enfermedades degenerativas [15].

Las enfermedades bucales no suelen ser mortales, pero pueden afectar a la capacidad para comer, hablar y socializar. Por lo tanto, en la actualidad existe un interés creciente en la forma en la que salud oral y la conducta oral, afecta la calidad de vida. La salud oral afecta física y psicológicamente a las personas en cómo crecen, disfrutan de la vida, hablan, comen, saborean, se relacionan o nos atraen [16-17]. Numerosos estudios han demostrado que muchos adultos mayores tienen problemas para masticar, dolor, dificultades para comer, y problemas en las relaciones sociales a causa de trastornos orales.

La salud oral relacionada con la calidad de vida (OHQoL) ha sido definida como el grado en que los trastornos o afecciones orales afectan el funcionamiento y el bienestar psico-social [18]. Para medir la evaluación OHQoL una gran variedad de instrumentos (cuestionarios y escalas) se han desarrollado durante las últimas tres décadas que se aplica generalmente como medidas descriptivas en estudios transversales. El OHIP (Oral Health Impact Profile) y el ODP (Oral Impacts on Daily Performance) son de los indicadores más válidos y confiables para medir la OHQoL, y se ha aplicado como medida de evaluación de OHQoL en los ensayos clínicos se centró en el impacto de la terapia con implantes [19-22]. El OHIP-14 español es un cuestionario que evalúa la frecuencia de la aparición de los impactos en 7 dimensiones (dolor, limitación funcional, malestar psicológico, incapacidad física, psicológica, y social y la discapacidad) [23]. El ODP español captura tanto la severidad y la frecuencia de los problemas o dificultades en 8 dimensiones orales relacionadas (comer, hablar, higiene, trabajo, social, sonriendo, dormir, relajarse, emocional) [24]. Ambos instrumentos tienen buenas propiedades psicométricas y sus fortalezas podrían ser complementarios para evaluar el impacto de la salud bucal en calidad de vida [25].

Por otra parte, un estudio reciente demostró que entre el adulto español y población de edad avanzada, la pérdida de dientes y las necesidades de tratamiento protésicos juegan un papel independiente en la percepción de la OHQoL, siendo ambos factores importantes en el dolor y dificultades de masticación [26].

4. VISITA REGULAR AL DENTISTA EN EL ESTADO DENTAL Y LA SALUD ORAL RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA

Un indicador clave de comportamiento que se ha utilizado desde la primera Encuesta de Salud Dental de Inglaterra y Gales en 1968 es si la gente dice que va a un dentista para una revisión dental chequeo de rutina o sólo cuando surgen problemas dentales [27].

Durante las tres últimas décadas, varios estudios han informado de que los pacientes dentales que asisten regularmente son menos propensos a sufrir de los síntomas agudos de la enfermedad dental y tienden a requerir menos tratamiento de urgencia que las personas que asisten a las clínicas dentales basándose en problemas [27-29].

Los adultos que no asisten a chequeos dentales son más propensos a tener un estado dental pobre y peor salud bucal subjetiva que las personas que por lo general asisten a controles dentales [29-32]. También se ha encontrado que el patrón dental de visitante (regular frente irregular) está claramente relacionado con la edad y el género, sino también es parcialmente modulada por algunos factores (ansiedad, creencias de salud), psicológicas, factores educativos y financieros [27,30,33]. El miedo, la ansiedad y los costos han demostrado ser las principales causas para no asistir a los dentistas con regularidad [27,30].

En la mayoría de los países occidentales, se ha estimado que alrededor de la mitad de la población adulta son asistentes de rutina [34] las tasas son más bajas entre los hombres y en ciertos grupos sociales, étnicos o edad y mayores en los países escandinavos [35] y Gran Bretaña [27]. En España, la motivación expresada por la asistencia dental no se ha informado anteriormente, pero de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Salud de España realizada en el período 2011-2012 (datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística de www.ine.es) alrededor de 50 a 55 % de personas de entre 15 y 64 años informó de que su última visita al dentista se había producido alrededor de un año antes o más. Este porcentaje se está convirtiendo poco a poco mayor entre los ancianos (edad \geq 65 años) que van del 65% al 80%. El tipo de tratamiento recibido en la última visita era en su mayoría conservadora entre los adolescentes y adultos (chequeo, limpieza dental o empastes), sino, por el contrario, el último tratamiento recibido fue más invasivo para la tercera edad (exodoncia o prótesis).

Estudios epidemiológicos recientes han encontrado que los asistentes orientados hacia los problemas tienen un estado dental pobre y una calidad de vida oral relacionada con la salud más baja [31,36-38]. Los resultados de diferentes estudios [34,35,39] demuestran que los asistentes orientados hacia los problemas tienen peor salud oral y una OHQoL más pobres que los asistentes regulares.

Un estudio que se centró en la evaluación del impacto de la pauta de visita dental (basado visitas regulares al dentista, frente a las visitas basadas en problemas) en el estado dental y la OHQoL de los pacientes dentales que asistieron a la Clínica Universitaria de Odontología de Salamanca (España), muestra resultados en que los asistentes orientados hacia los problemas tienen peor salud oral y una OHQoL más pobres que los asistentes regulares [41]. De acuerdo con otros

estudios [27,29,30,40] se encontró que los asistentes regulares eran más jóvenes, en su mayoría mujeres, y se cepillan sus dientes una mayor regularidad. El perfil socio-profesional, no fue estadísticamente significativa, aunque se han encontrado algunas de las tendencias en la dirección esperada (una clase social más alta dentro de las regularidades asistentes) [41].

Otros estudios como una investigación que implica a los adultos mayores en el sur de Australia, Ontario y Carolina del Norte [42] encontraron que cuando la asistencia dental era motivada por problemas se asocia con mayores niveles de impacto social, y una OHQoL pobres. McGrathy y Bedi [31] realizaron un estudio epidemiológico sobre los adultos británicos y encontraron que los sujetos que reportaron una visita al dentista en el año anterior, consideraron que la salud oral mejoró su calidad de vida, después de controlar los factores de confusión socio demográfico. Recientemente, un estudio de cohorte prospectivo realizado en adolescentes y adultos jóvenes en Nueva Zelanda ha demostrado que a largo plazo la asistencia dental de rutina está claramente asociada con un mejor estado de salud oral, según la evaluación clínica y subjetivamente [30].

4. DISCUSIÓN

Hoy tenemos un mayor control de las enfermedades infecciosas, traumatismos, nuestra esperanza de vida se ha duplicado, por ello las enfermedades no infecciosas, consideradas complejas, multifactoriales entre las que se encuentran las de la boca van aumentando.

Normalmente el paciente se ha acercado a la clínica dental para solucionar un dolor o infección, por ello la odontología tradicional ha estado dirigida al tratamiento. Al ser los dientes la única parte del cuerpo humano que no se regeneran por sí mismos una vez sufrida una lesión, son patologías de tipo acumulativo, los tratamientos son una reparación que solo limita el daño sin recuperar lo irremediablemente perdido, lo que se asocia con un acumulo de arreglos, que conllevan a una mayor fragilidad y acumulación de placa bacteriana que se traduce en un peor estado dental y una menor calidad de vida oral percibida como muestra este estudio llevado a cabo en la clínica de la universidad de Salamanca.

Un aspecto nuevo del concepto de salud es que se puede y debe hacer algo para evitar la enfermedad antes de que aparezca y no hay que esperar para corregirla. En la odontología de Mínima Intervención (MITP) se impulsa este carácter preventivo, anticipatorio y se procura incrementarlo a través del estudio personalizado del paciente (manejo de las causas) con el fin de mejorar la salud oral y la calidad de vida oral percibida (OHQoL).

Los resultados de diferentes estudios demuestran que los pacientes que asisten a la clínica dental basados en problemas habían sufrido mayores impactos relacionados con el dolor que aquellos que la visitan regularmente, mostrando que tienen peor salud oral y una OHQoL más pobres que los asistentes regulares. A consecuencia de ello podemos decir que la integración de un modelo de odontología de Mínima Intervención (MITP), donde un pilar para su aplicación en la práctica clínica va a estar asociado a la monitorización y control regular del paciente, es uno de los factores que influyen en que ofrezca una mayor calidad de vida percibida y objetiva para el paciente.

5. CONCLUSIÓN

- Las visitas regulares al dentista se asocian con un mejor estado de salud dental de los pacientes.
- Las visitas regulares al dentista se asocian con una mejor calidad de vida oral percibida por el paciente.
- Las visitas regulares al dentista son clave, para la aplicación método de tratamiento de Mínima Intervención (MITP).
- La Junta Consultiva de MITP ha desarrollado un consenso de visitas regulares al dentista en base a la susceptibilidad a enfermedad del paciente.
- La salud dental debe convertirse en un modo de vida cotidiano, donde el cuidado diario y las visitas regulares al dentista sean el eje para una mejor calidad de vida.

- La aplicación del método de tratamiento de Mínima Intervención (MITP) con visitas regulares al dentista, puede asociarse con un mejor estado de salud dental y con una mejor calidad de vida oral percibida por el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Doméjean-Orliaguet S, Banerjee A, Gaucher C, Milètic I, Basso M, Reich E, Blique M, Zalba J, Lavoix L, Roussel F, Khandelwal P. Minimum Intervention Treatment plan (MITP) practical implementation in general dental practice. *J Minim Interv Dent* 2009; 2: 103-24.
- [2] Mount GJ, Ngo H. Minimal intervention: a new concept for operative dentistry. *Quintessence Int* 2000; 31: 527-33.
- [3] Beirne P, Clarkson JE, Worthington HV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2007: CD004346.
- [4] ANDEM. *Recommandations et références dentaires* 1996.
- [5] NICE. *Dental recall: Recall interval between routine dental examinations: National Institute for Clinical Excellence*; 2004.
- [6] SFOP. *Recommandations sur laprescription des fluorures de lanaissanceàl'adolescence. Recommandations sur la pratique descellement des puitset fissures. Journal d'Odonto Stomatologie Pédiatrique* 2004; 11.
- [7] Tan EH, Batchelor P, Sheiham A. A reassessment of recall frequency intervals for screening in low caries incidence populations. *Int Dent J* 2006; 56: 277-82.
- [8] Jenson L, Budenz AW, Featherstone JD, Ramos-Gomez FJ, Spolsky VW, Young DA. Clinical protocols for caries management by risk assessment. *J Calif Dent Assoc* 2007; 35: 714-23.
- [9] Ramos-Gomez FJ, Crall J, Gansky SA, Slayton RL, Featherstone JD. Caries risk assessment appropriate for the age 1 visit (infants and toddlers). *J Calif Dent Assoc* 2007; 35: 687-702.
- [10] Montero J (Tesis doctoral). *Calidad de vida oral en población general. Universidad de Granada*; 2006
- [11] WHO. *Constitution of the World Health Organization, Annex I. Ten years of the World Health Organization*. Geneva: WHO, 1958.
- [12] Arsuaga JL. *Los aborígenes*. RBA Libros, S.A; 2002.
- [13] Neumann LM, Chirstensen C, Cavanaugh C. Dental esthetic satisfaction in adults. *J Am Dent Assoc* 1989; 118: 565-70.
- [14] Cohen K, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. *Int J Health Serv* 1976; 6: 681-98.
- [15] Reisine S, Miller J. A longitudinal study of work loss related to dental diseases. *Soc Sci Med* 1985; 21: 1309-14.
- [16] Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005; 83: 644.
- [17] WHO. *The World Oral Health Report 2003. Oral health, general health and quality of life*. Geneva: WHO, 2003.
- [18] Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J Dent Res* 2000; 79: 970-5.
- [19] Allen PF, McMillan AS, Locker D. An assessment of sensitivity to change of the oral health impact profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29: 175-82.
- [20] Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. *Clin Oral Implants Res* 2003; 14: 173-9.
- [21] Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS. Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health-related quality of life in a randomized controlled clinical trial. *J Dent Res* 2000; 79: 1659-63.

- [22] Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 161-8.
- [23] Montero-Martín J, Bravo-Pérez M, Albaladejo-Martínez A, Hernández-Martín LA, Rosel-Gallardo EM. Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14: E44-50
- [24] Montero J, Bravo M, Albaladejo A. Validation of two complementary oral-health related quality of life indicators (OIDP and OSS 0-10) in two qualitatively distinct samples of the Spanish population. *Health Qual Life Outcomes* 2008; 6: 101.
- [25] Montero J, López JF, Vicente MP, Galindo MP, Albaladejo A, Bravo M. Comparative validity of the OIDP and OHIP-14 in describing the impact of oral health on quality of life in a cross-sectional study performed in Spanish adults. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; 16: e816-21.
- [26] Montero J, Bravo M, Vicente MP, Galindo MP, Lopez-Valverde A, Casals E, Cortes-Martinicorena FJ, Llodra JC. Oral pain and eating problems in Spanish adults and elderly in the Spanish National Survey performed in 2005. *J Orofac Pain* 2011; 25: 141-52.
- [27] Nuttall NM, Bradnock G, White D, Morris J, Nunn J. Dental attendance in 1998 and implications for the future. *Br Dent J* 2001; 190: 177-82.
- [28] Sheiham A, Maizels J, Cushing JA, Holmes J. Dental attendance and dental status. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 304-9.
- [29] Murray JJ. Attendance patterns and oral health. *Br Dent J* 1996; 181: 339-42.
- [30] Thomson WM, Williams SM, Broadbent JM, Poulton R, Locker D. Long-term dental visiting patterns and adult oral health. *J Dent Res* 2010; 89: 307-11.
- [31] McGrath C, Bedi R. Dental attendance, oral health and quality of life: can dental attendance improve quality of life? *Br Dent J* 2001; 190: 262-5.
- [32] Gilbert GH, Foerster U, Dolan TA, Duncan RP, Ringelberg ML. Twenty-four month coronal caries incidence: the role of dental care and race. *Caries Res* 2000; 34: 367-79.
- [33] Sohn W, Ismail AI. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population. *J Am Dent Assoc* 2005; 136: 58-66.
- [34] Jamieson LM, Thomson M. Dental health, dental neglect, and use of services in an adult Dunedin population sample. *N Z Dent J* 2002; 98: 4-8.
- [35] Hjern A, Grindefjord M, Sundberg H, Roßen M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29: 167-74.
- [36] Crocombe LA, Broadbent JM, Thomson WM, Brennan DS, Poulton R. Impact of dental visiting trajectory patterns on clinical oral health and oral health-related quality of life. *J Public Health Dent* 2012; 72: 36-44.
- [37] Brennan DS, Singh KA, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Positive and negative affect and oral health-related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2006; 4: 83.
- [38] Brennan DS, Spencer AJ. Comparison of a generic and a specific measure of oral health related quality of life. *Community Dent Health* 2005; 22: 11-8.
- [39] Green BL, Person S, Crowther M, Frison S, Shipp M, Lee P, Martin M. Demographic and geographic variations of oral health among African Americans based on NHANES III. *Community Dent Health* 2003; 20: 117-22.
- [40] Hill KB, Chadwick B, Freeman R, O'Sullivan I, Murray JJ. Adult Dental Health Survey 2009: relationships between dental attendance patterns, oral health behaviour and the current barriers to dental care. *Br Dent J* 2013; 214: 25-32.
- [41] Montero J, Albaladejo A, Zalba J, Castaño A, Mirón JA, Del Castillo R. Influence of the usual motivation for dental attendance on dental status and oral health-related quality of life. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; (in press).
- [42] Slade GD, Spencer AJ, Locker D, Hunt RJ, Strauss RP, Beck JD. Variations in the social impact of oral conditions among older adults in South Australia, Ontario, and North Carolina. *J Dent Res* 1996; 75: 1439.