

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PERIODONTAL SOMETIDOS A TERAPIA NO QUIRÚRGICA. FASE II: VALIDACIÓN ESTADÍSTICA

Alfonso Díaz Roa*, Jorge Mario García*, Nicole Norato Jaimes*, Ethel Maria Díaz López**, Sergio Ivan Losada Amaya***, Camilo Novoa*^{Bolivar***}, Edgar Antonio Ibañez Pinilla****

RESUMEN

OBJETIVO: Validar estadísticamente la versión en español (Colombia) del instrumento OHRQL de percepción de la calidad de vida en pacientes con enfermedad periodontal. **MÉTODO:** Se aplicó el instrumento OHRQL validado en idioma español (Colombia) a un total de 110 pacientes. Se evaluó la fiabilidad mediante la consistencia interna por medio del alfa de Cronbach y la validez deconstructiva por medio del análisis factorial. **RESULTADOS:** Se obtuvo un alfa de Cronbach global para el instrumento de 0,89 y el análisis factorial arrojó 6 factores estadísticos para los que cargaron la totalidad de las preguntas del instrumento con coeficientes superiores a 0,4. **CONCLUSIONES:** El instrumento OHRQL en español (Colombia) fue validado estadísticamente para su utilización en pacientes con enfermedad periodontal sometidos a terapia periodontal no quirúrgica.

Palabras claves: Fiabilidad, Validez de Constructo, OHRQL, Calidad de Vida

ABSTRACT

OBJECTIVE: Statistically validate the Spanish version (Colombia) of the OHRQL instrument for the perception of quality of life in patients with periodontal disease. **METHOD:** The OHRQL instrument validated in Spanish (Colombia) was applied to a total of 110 patients. Reliability was assessed by internal consistency by means of Cronbach's alpha and construct validity by means of factor analysis. **RESULTS:** A global Cronbach's alpha of 0,89 was obtained for the instrument and the Factorial Analysis yielded 6 statistical factors for which all the questions of the instrument loaded with coefficients higher than 0.4. **CONCLUSIONS:** The OHRQL instrument in Spanish (Colombia) was statistically validated for its use in patients with periodontal disease undergoing non-surgical periodontal therapy.

Keywords: Reliability, Construct Validity, OHRQL, Quality of Life

* Odontólogos. Residentes del Programa de Especialización en Periodoncia.

** Odontóloga. Especialista en Periodoncia. Asesora Científica.

***Odontólogo. Especialista en Periodoncia y Medicina Oral. Magister en Epidemiología Clínica. Asesor Científico.

**** Odontólogo. Especialista en Periodoncia. Magister en Epidemiología Clínica. Asesor Metodológico.

***** Asesor estadístico

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la salud como: “un estado de completo bienestar físico, mental y social y

no solamente la ausencia de enfermedad”, y posteriormente se añadió “la capacidad de funcionar en la sociedad”(1). El concepto de calidad de vida se considera como uno de los

parámetros válidos para su evaluación en casi todas las áreas de la salud, incluida la salud oral, donde ésta última evalúa la salud oral del individuo, el bienestar funcional y emocional, sus expectativas y satisfacción con la atención y el sentido de sí mismo, siendo una parte integral de la salud general y del bienestar (2).

Es claro que las condiciones a nivel oral pueden llegar a afectar diversos aspectos de la vida de los individuos como la alimentación, la comunicación y las relaciones sociales, lo que crea una afectación directa en las actividades del diario vivir y así, su calidad de vida (2,3,4,5); es por ello que hoy en día es una prioridad el considerar la salud bucodental como parte integral de la salud y la contribución de la salud bucal a la calidad de vida relacionada con la salud general (6).

Las mediciones que se asocian con la calidad de vida relacionada con la salud oral se usan cada vez con más frecuencia en encuestas de salud oral y ensayos clínicos en odontología. Estas documentan los resultados funcionales y psicosociales de las alteraciones orales y están orientados a complementar los indicadores clínicos para mostrar un panorama completo de la salud de los individuos y de las poblaciones (7).

El modelo de Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral, con sus siglas en inglés OHRQL, mide la salud y la enfermedad a lo largo de una dinámica continua, que abarca

la salud y la enfermedad preclínica, variables biológicas y fisiológicas (clínicas), dominios de calidad de vida relacionada con la salud (estado de los síntomas, estado funcional, salud oral y salud general), una calidad de vida global. Otros elementos que hacen parte del modelo son las características sociales, culturales y económicas que influyen y modifican estos dominios (8). Este modelo ha sido usado para evaluar la percepción de calidad de vida de pacientes sometidos tanto a tratamiento periodontal no quirúrgico como quirúrgico (9,10,11).

Para que los instrumentos que miden percepción de calidad de vida relacionados con salud oral, que se encuentren en idiomas no nativos, puedan ser utilizados, estos previamente deben ser validados transculturalmente por medio de un proceso de traducción que busca equivalencias semánticas, conceptuales, técnicas y de criterio; adicionalmente, se debe llevar a cabo una validación estadística que incluye la comprobación de factores psicométricos del instrumento como la fiabilidad, la validez, la sensibilidad y la factibilidad (12).

La fiabilidad es la propiedad que designa la constancia y precisión de los resultados que obtiene un instrumento al aplicarlo en distintas ocasiones. La fiabilidad evalúa el grado de consistencia en que un instrumento mide lo que debe medir. Un instrumento es fiable cuando los resultados son comparables en situaciones similares. La fiabilidad se mide en grados y se expresa en forma de coeficiente de correlación que varía de 0,

significando ausencia de correlación, a 1 que es una correlación perfecta. La fiabilidad se puede estimar por cuatro medios: la consistencia interna, la estabilidad, la equivalencia y la armonía inter-jueces. El método utilizado depende de la naturaleza del instrumento. La consistencia interna es el método más usado para medir la fiabilidad de los instrumentos. Mide la homogeneidad de los enunciados de un instrumento indicando la relación entre ellos. La técnica más utilizada para medirla es el alfa de Cronbach, que mide la correlación de los ítems dentro del cuestionario valorando cómo los diferentes ítems del instrumento miden las mismas características. Un valor inferior a 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptable, un valor entre 0,5 y 0,6 se puede considerar de nivel pobre, entre 0,6 y 0,7 tiene un nivel débil y entre 0,7 y 0,8 se considera un nivel aceptable, entre 0,8 y 0,9 se tiene un nivel bueno(12).

Por otro lado, la validez explora en qué grado un instrumento mide lo que debería medir, es decir aquello para lo que ha sido diseñado. Puede estimarse de diferentes maneras cómo son la validez aparente, la validez de contenido, validez de criterios y la validez de constructo. Cada una de ellas proporciona evidencias a la validación global del instrumento. Las dos primeras, miden la precisión del instrumento(12).

En tercer lugar está la sensibilidad del instrumento, que muestra la capacidad que tiene de detectar cambios en los atributos o sujetos evaluados después de una

intervención. Se mide con el estadístico “tamaño del efecto” para evaluar la sensibilidad al cambio relacionando la media de las diferencias entre las puntuaciones antes y después de la intervención con la desviación estándar de la puntuación antes de la intervención. Por último, se encuentra la factibilidad, la cual mide si el cuestionario es asequible para utilizarlo en el campo que se quiere utilizar. Se obtiene mediante el cálculo del porcentaje de respuestas no contestadas, y el tiempo requerido para rellenarlo. La factibilidad también se puede medir evaluando la percepción del paciente respecto a la facilidad de usar el cuestionario, así como la percepción del profesional respecto a su utilidad en la práctica clínica. Cuantos más factores puedan ser validados, mayor la calidad de medición que se espera del instrumento. La validación de un instrumento es un proceso continuo y dinámico que va adquiriendo más consistencia cuantas más propiedades psicométricas se hayan medido en distintas culturas, con distintas poblaciones y sujetos (12).

Para el año 2014 en Colombia, se dio inicio a la línea de investigación en calidad de vida relacionada con salud oral y en un primer ejercicio de investigación, se llevó a cabo la fase I de validación lingüística de la versión en español (Colombia) del instrumento calidad de vida relacionada con salud oral – OHRQL (13) (Figura 1); es así como en la segunda fase del proyecto, el presente artículo busca presentar la validación estadística del instrumento en pacientes con

enfermedad periodontal atendidos en las clínicas de UNICOC.

Figura 1. Instrumento OHRQL versión en español (Colombia)

Dominio	Pregunta	Opciones de respuesta
Dolor	1) ¿Tiene usted algún dolor o malestar en sus dientes?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) ¿En sus encías tiene usted algún dolor o malestar (inflamación, sangrado, agrandamiento)?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	3) ¿Tiene en su boca algunas zonas de irritación como: heridas, úlceras o zonas de ardor o quemazón?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	4) ¿Tiene usted dolor en el maxilar o en la mandíbula que considere se deba al estado de sus dientes o encías?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	5) ¿Presenta dolor de cabeza que usted considere se deba al estado de su boca?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
Boca seca	1) ¿Usted siente su boca seca o percibe poca cantidad de saliva en su boca?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) ¿Tiene usted dificultad para tragar los alimentos?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	3) ¿Necesita usted beber líquidos para ayudar a tragar los alimentos?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
Función al tragar y masticar	¿Se siente usted incomodo comiendo algunos alimentos debido a problemas con sus dientes, prótesis o con los tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas)?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) ¿Sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas) le interfieren al comer o masticar?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
Función al hablar	1) ¿Sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas) le interfieren al hablar?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) ¿Otras personas tienen dificultad para entender sus palabras?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
Función social	1) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Evita sonreír?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Se siente incapaz de disfrutar de actividades o eventos sociales?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	3) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Le resulta difícil compartir con otras personas?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	4) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Intenta hablar menos?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()

Función psicológica	1) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Se siente apenado?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	2) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Siente que su apariencia física es afectada negativamente?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	3) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Se siente deprimido?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
	4) Debido a problemas con sus dientes, prótesis o tejidos de su boca (lengua, paladar, mejillas), ¿Se mantiene preocupado?	Nunca () Rara vez () A veces () A menudo () Siempre ()
Percepción de salud	1) En comparación con otras personas de su edad, ¿Cómo considera su estado de salud general?	Mejor () Igual () Peor ()
	2) En comparación con otras personas de su edad, ¿Cómo considera el estado de sus dientes y su boca?	Mejor () Igual () Peor ()

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló como un estudio descriptivo de corte transversal tipo encuesta. Se incluyeron 110 pacientes (14), seleccionados por conveniencia, que fueran atendidos en las clínicas de UNICOC en la Sede Bogotá. Se establecieron como criterios de inclusión que los pacientes fueran mayores de 18 años, diagnosticados con enfermedad periodontal con profundidad al sondaje $\geq 5\text{mm}$ en 2 o más sitios interproximales en dientes distintos, 2 o más sitios interproximales con una pérdida de inserción clínica $\geq 1\text{mm}$ en dientes distintos y pérdida ósea evidente radiográficamente, que tuvieran 14 dientes o más en boca, de los cuales tuviera mínimo 4 molares, que fueran tratados en las clínicas de atención en periodoncia en UNICOC, que no hayan sido sometidos a raspaje y alisado radicular a campo cerrado o abierto en los últimos 6 meses, y que no hubieran recibido administración de antibióticos en los últimos 6 meses. Como criterios de exclusión se consideraron mujeres

embarazadas, mujeres en estado de lactancia, pacientes con caries activas significativas, pacientes con otras enfermedades orales, pacientes con compromiso sistémico que contraindique la terapia periodontal no quirúrgica. La investigación se desarrolló durante el período II-2016 a II-2017.

Se procedió a desarrollar un manual del encuestador para estandarizar el proceso de encuesta, el cual se discutió y socializó con los encargados de la recolección de la información.

Para la recolección de datos se contó con el instrumento de Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral – OHRQL en su versión en español (Colombia) (13), el cual consta de 7 dominios (dolor, boca seca, función al comer y masticar, función al hablar, función social, función psicológica y percepción de su salud) con un total de 22 elementos subescala, que se califican mediante la escala de Likert con puntuaciones de 0 a 4 (9).

El trabajo de campo consistió en la presentación de los investigadores con los pacientes, la evaluación de la historia clínica aprobada por los docentes encargados, especialistas en el área de periodoncia y la revisión de ayudas diagnósticas para determinar el cumplimiento de los criterios tanto de inclusión como de exclusión. Una vez determinada la posibilidad de inclusión de los pacientes dentro del estudio se les explicaron los objetivos del trabajo de investigación y se diligenció el

consentimiento informado aprobado por el comité de ética de UNICOC de manera voluntaria por parte de los pacientes para su participación. Posteriormente se realizó la aplicación de la encuesta.

El trabajo cumplió con las normas de investigación en seres humanos según lo dispuesto en la Resolución No 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, que además la clasifica en su artículo 11 como un estudio sin riesgo, el cual fue aprobado por el Comité de Ética de la institución.

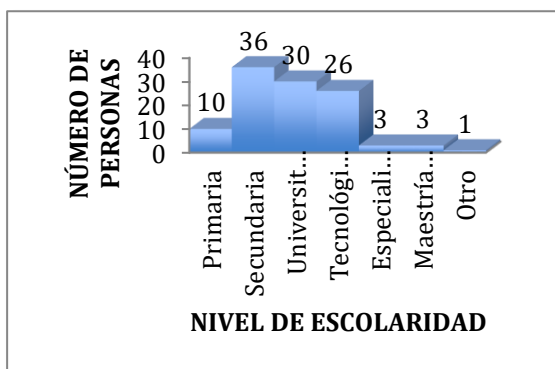
Análisis estadístico: Los datos obtenidos en la prueba fueron debidamente diligenciados en una tabla de Excel diseñada para esta investigación, para luego ser procesados haciendo uso del paquete estadístico para ciencias sociales SPSS Versión 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para determinar la fiabilidad se usó la consistencia interna, medida por medio de la prueba de alfa de Cronbach; para la validez se utilizó la evaluación de la validez de constructo por medio del análisis factorial tanto exploratorio como confirmatorio.

RESULTADOS

Los 110 pacientes invitados a participar en la muestra diligenciaron el instrumento. De los participantes 60 fueron mujeres(54.5%) y 50 fueron hombres(45.4%). Las edades de los participantes oscilaron entre 18 y 82 años con un promedio de 45.13 años. El nivel

educativo de los pacientes se distribuyó como se indica en la Tabla 1 .

Tabla 1 . Nivel de Escolaridad



Fiabilidad

La estimación de la fiabilidad por medio de la consistencia interna arrojó un alfa de Cronbach global para el instrumento de 0.892, indicando una consistencia interna buena, lo cual confirma la fiabilidad del mismo para la medición del constructo calidad de vida relacionada con salud oral.

Para cada dominio el resultado del alfa de Cronbach se distribuyó como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultado del Alfa de Cronbach por Dominios.

DOMINIO	ALFA DE CRONBACH
DOLOR	0.677
BOCA SECA	0.506
FUNCIÓN AL TRAGAR Y MASTICAR	0.814
FUNCIÓN AL HABLAR	0.615
FUNCIÓN SOCIAL	0.898
FUNCIÓN PSICOLÓGICA	0.872
PERCEPCIÓN DE SALUD	0.531

Validez de Constructo

Para determinar la validez de constructo se llevó a cabo la medida de adecuación muestral de Kayser-Meyer-Olkin(KMO) que mide la idoneidad de los datos para realizar un análisis factorial contrastando si las correlaciones parciales entre las variables son bajas, la cual arrojó 0,839, Indicando que las variables miden factores comunes; adicionalmente se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett, orientada a mostrar la validez e idoneidad de las respuestas colectadas del problema en estudio, la cual tuvo un valor p estadísticamente significativo ($p=0,000$), indicando que las muestras no tienen los mismos niveles de varianza, por lo cual se consideró viable llevar a cabo el análisis factorial.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio, encontrando que de manera libre se encuentran 6 factores que explican el 68,7% de la varianza total.

Análisis Factorial Confirmatorio

En relación al peso factorial por ítem, por medio de la matriz de componente rotado por VARIMAX, teniendo en cuenta valores de carga mayores a 0,4, se encontró que la totalidad de las preguntas cargan de manera significativa para alguno de los 6 factores definidos en análisis factorial, que explican el constructo, siendo por lo tanto válidas para el análisis del mismo.

El primer factor está conformado por las preguntas 13 a 20, con coeficientes de carga que oscilan de 0,465 a 0,899, en la cual se agrupan los dominios propuestos en el instrumento como de función social y función psicológica en su totalidad, las cuales se encuentran inmersas dentro de la evaluación funcional del modelo OHRQL.

El segundo factor está conformado por las preguntas 1,2,3 del dominio de dolor con coeficientes de carga de 0,751, 0,690 y 0,466, las preguntas 9 y 10 del dominio de función al tragar y masticar con coeficientes de 0,789 y 0,673 respectivamente, y 20 del dominio de función psicológica con un coeficiente de 0,468, que abarcan los modelos de síntomas y funcional dentro del modelo teórico original.

El tercer factor se conforma por las preguntas 11, 12 correspondientes al dominio de función al hablar con coeficientes de 0,764 y 0,780 y pregunta 4 del dominio de

dolor con un coeficiente de 0,527, abarcando los dominios de síntomas y funcional.

El cuarto factor está conformado por las preguntas 21 y 22, correspondientes al dominio de percepción en salud en su totalidad, con coeficientes de carga de 0,750 y 0,827.

El quinto factor se conforma por las preguntas 6, 7 y 8, correspondientes de manera similar al dominio de boca seca, del dominio de síntomas con coeficientes de 0,767, 0,699 y 0,420, y por último, el sexto factor se compone de las preguntas 3 y 5 del dominio de dolor con coeficientes de 0,445 y 0,594 y la pregunta 8 del dominio de boca seca con coeficiente de 0,675, correspondientes al dominio de síntomas dentro del modelo OHRQL.

DISCUSIÓN

Los resultados son relevantes en tanto es importante realizar la validación del instrumento de acuerdo al contexto cultural de la población a ser analizada, tal como lo sugiere el proceso de validación del instrumento OHIP-14(Sp) en su versión en español en Chile, donde la validación arrojó resultados que mostraron pocas coincidencias entre preguntas seleccionadas con respecto a las versiones validadas en Taiwan, China y Korea, siendo la más coincidente la versión China, evidenciando la posibilidad de tener discrepancias importantes en los resultados obtenidos con

los instrumentos, generadas por diferencias sociales y culturales (15).

En el presente trabajo, se analizó la fiabilidad por medio de la evaluación de la consistencia interna, evaluada mediante el alfa de Cronbach, con un resultado global para el instrumento de 0,892, el cual evidencia el buen nivel de fiabilidad para la medición del constructo calidad de vida (12), que se encuentra en concordancia con los resultados de validaciones anteriores, como la llevada a cabo para el modelo original (16). Los resultados son coincidentes con validaciones realizadas para otros instrumentos de medición de calidad de vida como OHIP-14 con su validación en Polonia con un alfa superior a 0,9 (18), y la versión en español en Chile con un alfa de 0,91 (15).

De acuerdo a la evaluación por dominios, para el dominio Dolor se encontró un alfa de 0,67, siendo este considerado como débil en comparación con un valor de 0,80, considerado como bueno para el estudio original. Para el dominio de Boca Seca el resultado fue de 0,50 considerado pobre frente al 0,74 obtenido en el estudio original, considerado como aceptable. En el dominio de Función al masticar y tragar encontramos 0,81 y en el estudio original 0,85, ambos considerados como buenos. Para el dominio de Función al hablar arrojó un alfa de 0,61, considerado débil frente al 0,88 del estudio original considerado como bueno. Para el dominio de Función Social, el resultado del alfa fue de 0,89 y en el estudio original de 0,88, siendo ambos muy cercanos y

considerados como buenos. Para el dominio de función Psicológica el resultado fue de 0,87 y en el original de 0,89, siendo próximos y considerados como buenos, y por último, en el de Percepción de Salud Oral el alfa fue de 0,53 considerado como pobre y el de la validación original de 0,84, que se considera bueno (16), donde los valores obtenidos para cada dominio en el presente estudio entran dentro de los rangos aceptados para la validación (12) y las diferencias pueden ser atribuibles a las diferencias culturales y sociales de las poblaciones diana o a la comprensión de las preguntas en la versión en español (Colombia) validada en el presente estudio.

Frente a la validez de constructo, la validación del instrumento inicial utilizó un análisis de varianza multivariado (MANOVA) para conocer el efecto de los subgrupos conocidos en los siete dominios, donde se obtuvieron valores de 0,01, 0,06 y 1,6, los cuales representan un efecto pequeño, moderado y amplio respectivamente (16). En el presente estudio se utilizó la metodología de análisis factorial, donde se encontraron coeficientes superiores a 0,4, los cuales oscilaron entre 0,420 y 0,899, cargando en su totalidad para uno o dos de los 6 factores que explicaban la varianza total en un 67,8%, lo cual indica que las 22 preguntas o ítems se encuentran inmersos dentro de la totalidad de factores, considerándose por lo tanto un cuestionario válido para la medición del constructo calidad de vida.

Una de las limitaciones para el análisis de resultados se produjo a partir de las diferencias metodológicas e idiomáticas para la validación del instrumento OHRQL en estudios anteriores, en comparación con los del presente estudio que se fundamenta en el conocimiento actualizado de cómo hacer los procesos de validación de instrumentos de calidad de vida, en un campo aún en desarrollo (12, 16,17).

CONCLUSIONES

- El instrumento OHRQL en su versión en español (Colombia) se considera fiable para la evaluación del constructo calidad de vida.
- El instrumento OHRQL en su versión en español (Colombia) se considera válido en su medición del constructo calidad de vida.
- Los resultados en este estudio validan estadísticamente la versión en español (Colombia) del instrumento OHRQL.
- Debido a que la validación de un instrumento es un proceso dinámico, se sugiere fortalecer la validación el instrumento mediante la validación de estabilidad por medio del test-retest, validación de factibilidad por medio de la medición el tiempo de cumplimentación.
- Se sugiere además, la aplicación clínica del instrumento OHRQL en su versión en español (Colombia) en pacientes con enfermedad periodontal sometidos a

tratamiento periodontal no quirúrgico y quirúrgico.

- Adicionalmente, dentro de la línea de investigación cualitativa se sugiere la validación de otros instrumentos que estén orientados a la medición del mismo constructo en busca de realizar estudios comparativos y validaciones de sensibilidad y tener herramientas investigativas precisas de acuerdo al tipo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez LY, Armas A, Fuentes E, Rosell F, Urrutia D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas, 2011; 15(2): 53-64.
2. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how and future implications. J Dent Res, 2011; 90(11):1264-1270
3. McGrath C, Bedi R. Can dental attendance improve quality of life. British Dental Journal 2001; 190: 262–265.
4. Haye MG, Rissotto RR, Crosato EM, Mendes LA, Amorim MO. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. Braz Oral Res 2008; 22(1): 36-42.
5. Kieffer JM, Verrips E, Hoogstraten J. Model specification in oral health-

- related quality of life research. Eur J Oral Sci, 2009; 117: 481-484.
6. Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. Journal of Oral Science, 2006; 48(1): 1-7
 7. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. J Dent Res, 2002; 81(7): 459-463
 8. William KB, Gadbury-Amyot CC, Krust Bray K, Manne D, Collins P. Oral Health-Related Quality of Life: A Model for Dental Hygiene. Journal of Dental Hygiene, 1998; 72(2): 19-26
 9. Saito A, Ota K, Hosaka Y, Akamatsu M, Hayakawa H, Fukaya C, Ida A, Fujinami K, Sugito H, Nakagawa T. Potential impact of surgical periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis: a pilot study. J Clin Periodontol 2011; 38: 1115-1121.
 10. Saito A, Hosaka Y, Kikuchi M, Akamatsu M, Fukaya C, Matsumoto S, Ueshima F, et al. Effect of Initial Periodontal Therapy on Oral Health-Related Quality of Life in Patients With Periodontitis in Japan. J Periodontol, 2010; 81(7): 1001-1009.
 11. Makino-Oi A et al. Effect of periodontal surgery on oral health-related quality of life in patients who have completed initial periodontal therapy. J Periodont Res 2016; 51: 212-220
 12. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? . AnSistSanitNavar. 2011; 34(1): 63-72
 13. Bodhert G., Suárez A., Vargas M., Suárez A. Impacto del raspaje y alisado radicular a campo cerrado sobre la calidad de vida en adultos con periodontitis crónica tratados en las clínicas del posgrado de periodoncia de UNICOC – Bogotá. Fase I: validación de la versión en español del instrumento calidad de vida relacionada con la salud oral-OHRQL. Tesis de grado.
 14. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. Rev Salud Pública, 2008; 10(5): 831-839
 15. León S, Bravo-Cavicholi D, Correa-Beltrán G, Giacaman RA. Validation of the spanish versión of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14 Sp) in elderly chileans. BCM Oral Health, 2014; 14: 1-9
 16. Gadbury-Amyot CC, Williams KB, Krust-Bray K, Manne D, Collins P. Validity and Reliability of the Oral Health-Related Quality of life instrument for dental hygiene. Journal of Dental Hygiene, 1999; 73(3): 126-134
 17. Kikuchi M, Saito A, Matsumoto Sh, Hayakawa H, Ueshima F y cols. Assesment of Oral Health-related

Quality of Life in Periodontal Treatment: A Pilot Study. The Japanese Journal of Conservative Dentistry, 2009; 52(2): 138-144

18. Skoskiewicz-Malinowska K, Kaczmarek U, Zietek M, Malicka B. Validation of the polish version of the Oral Health Impact Profile-14. Adv Clin Exp Med 2015; 24(1): 129–137