



ARTÍCULO CIENTÍFICO

Validación y adaptación transcultural de la escala de resultados de salud oral para niños de 5 años (SOHO-5) en español Ecuatoriano

Validation and transcultural adaptation of the scale of oral health outcomes for 5-years-old children (SOHO-5) in Ecuadorian Spanish

Validação e adaptação transcultural da escala de resultados de saúde oral para crianças de 5 anos (SOHO-5) em espanhol Equatoriano

Johanna Estefanía Narváez Aldaz¹, Alejandra Cabrera Arias²

RECIBIDO: 25/sep/2017 ACEPTADO: 20/jun/2018 PUBLICADO: 30/dic/2018

1. Odontóloga egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.
2. Maestría en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México. Docente de pregrado y posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.

CORRESPONDENCIA

Alejandra Cabrera Arias
Facultad de Odontología
Universidad Central del Ecuador
alecabrera_arias@hotmail.com



RESUMEN

La Escala de Resultados de Salud Oral para niños de 5 años (SOHO-5) es un instrumento que evalúa Calidad de Vida Relacionada con la Salud Bucal (CVRSB) de niños muy pequeños a través de autoinformes y reportes de los padres. **Objetivo:** Traducir y adaptar transculturalmente el SOHO-5 al español de Ecuador evaluando su confiabilidad y validez. **Materiales y Métodos:** Un total de 179 niños con sus cuidadores fueron seleccionados aleatoriamente en la Unidad Educativa Santa María de los Ángeles de la ciudad de Quito-Ecuador. Para la validación del SOHO-5 se emplearon variables clínicas: caries (ceo-d), severidad de caries (PUFA), maloclusiones (Grabowski) y traumatismos (Andreasen). Se realizaron dos pruebas piloto realizadas en la escuela Santa Clara de Asís, la primera con 20 participantes para la comprensión de las preguntas y la segunda con 30 participantes donde se obtuvo la confiabilidad y estabilidad del instrumento. **Resultados:** Para la confiabilidad se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.86, 0.79 y 0.73 para la versión niños, padres y escala familiar respectivamente, un Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) de 0.88, 0.92 y 0.99 para la versión niños, padres y escala familiar respectivamente. El SOHO-5 Ec discrimina entre la ausencia y presencia de caries dental, pulpitis y presencia de fistula ($p < 0.05$). **Conclusión:** El SOHO-5-Ec es un instrumento válido y confiable que puede usarse en niños ecuatorianos de 5 años de edad. **Palabras clave:** Adolescente; Quiste dentígero; Regeneración ósea; Plasma rico en fibrina.

Palabras clave: Calidad de vida; Estudios de validación; Salud bucal; Preescolares; Ecuador.

ABSTRACT

The Scale of Oral Health Outcomes Scale for children of 5 years (SOHO-5) is an instrument that measure the Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) of very young children through self-reports and reports from parents. **Objective:** To translate and cross-culturally adapt the SOHO-5 to the Spanish of Ecuador and to assess its reliability and validity. **Materials and Methods:** A total of 179 children with their caregivers were randomly selected in the Santa Maria de los Angeles Educational Unit of the city of Quito-Ecuador. For the validation of SOHO-5, clinical variables were used: dental caries (dmf-t), caries severity (PUFA), malocclusions (Grabowski) and trauma (Andreasen). Two pilot tests were carried out at the Santa Clara de Asís school, the first consisted of 20 participants for the understanding of questions and the second with 30 participants where the reliability and stability of the instrument was obtained. **Results:** For reliability, a Cronbach's Alpha of 0.86, 0.79 and 0.73 was obtained for the children, parents and family scale version, respectively. An Intraclass Correlation Coefficient (ICC) of 0.88, 0.92 and 0.99 for the children, parent's version and family scale respectively. The SOHO-5 Ec discriminates between the absence and presence of dental caries, pulpitis and presence of fistula ($p < 0.05$). **Conclusion:** The SOHO5-Ec is a valid and reliable instrument that can be used in Ecuadorian children of 5 years-old.

Keywords: Quality of life; Validation studies, Oral health, Preschool, Ecuador.

RESUMO

A Escala de Resultados de Saúde Oral para crianças de 5 anos de idade (SOHO-5) é um instrumento que avalia a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) de crianças muito jovens através de auto-relatos e relatos dos pais. **Objetivo:** Traduzir e adaptar transculturalmente o SOHO-5 ao espanhol do Equador, avaliando sua confiabilidade e validade. **Materiais e Métodos:** Um total de 179 crianças com seus cuidadores foram selecionados aleatoriamente na Unidade Educacional Santa Maria de los Ángeles, na cidade de Quito-Ecuador. Para validar o SOHO-5 foram utilizadas as variáveis clínicas: cárie (ceo-d), severidade da cárie (PUFA), maloclusões (Grabowski) e trauma (Andreasen). Dois testes-piloto na escola Santa Clara de Asis foram realizados, o primeiro constou de 20 participantes a compreender as questões eo segundo com 30 participantes, onde se obteve a confiabilidade e estabilidade do instrumento. **Resultados:** Para a confiabilidade obteve-se um Alpha Cronbach de 0,86, 0,79 e 0,73 para as crianças, pais e escalar familiar respectivamente versão, um coeficiente de correlação intraclasse (CCI) de 0,88, 0,92 e 0,99 para a versão crianças, pais e escala familiar respectivamente. SOHO-5 Ec discrimina entre ausência e presença de cárie dentária, pulpite e presença de fistula ($p < 0,05$). **Conclusão:** O SOHO5-Ec é um instrumento válido e confiável que pode ser usado em crianças equatorianas de 5 anos de idade.

Palavras-chave: Qualidade de vida; Estudos de validação; Saúde bucal; Pré-Escolar; Equador.



INTRODUCCIÓN

La Calidad de Vida (CV) es un concepto multidimensional que incluye tanto dimensiones positivas como negativas, por ello hay que considerar al ser humano de manera integral, reuniendo los aspectos biológicos, psicológicos, sociales, éticos, políticos, culturales, económicos, espirituales y estéticos, sin que ninguno sea más relevante que otro para determinar la CV que se desea.^{1,2} Si la salud bucal es afectada por problemas orales, se produce un impacto negativo en la vida del individuo, ya que afecta a la salud general, y por tanto a su calidad de vida.¹ La OMS recomienda desarrollar y utilizar instrumentos estandarizados que evalúen la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Bucal (CVRSB).³ En el caso de los niños una CV negativa puede desencadenar en episodios de: ausentismo escolar, disminución del aprendizaje, hospitalización, visitas no previstas a los centros de salud, retraso en el desarrollo del niño; estas alteraciones van a modificar las actividades diarias tanto en la escuela como en el hogar del niño, favoreciendo el cambio de hábitos alimentarios y alteraciones en el patrón del sueño.^{4,5}

El instrumento Scale of Oral Health Outcomes for 5-years-old children (SOHO-5) desarrollado en el Reino Unido por Tsakos et al., 2012⁶, está dirigido a niños de 5 años de edad, así como a sus respectivos padres, está compuesto por 2 versiones: una para niños que consta de 7 preguntas que evalúan la dificultad para: comer, beber, hablar, jugar, sonreír por dolor, sonreír por la apariencia y dormir. Las respuestas de cada pregunta se registran en una escala de tipo Likert (0=nunca; 1=poco; 2=mucho) el puntaje final varía de 0 a 14, indicando que el valor más alto corresponde a un impacto negativo en la calidad de vida de los niños. La versión para padres consta de 7 preguntas que evalúan la dificultad que tiene su hijo para comer, hablar, jugar, sonreír por dolor, sonreír por la apariencia y la autoconfianza de su hijo, que junto con la escala de impacto familiar que consta de 14 preguntas, relatan el control parental que ejercen sobre sus hijos. Las respuestas se registran en una escala de tipo Likert: no en absoluto=0, un poco=1, moderado=2, mucho=3, muchísimo=4, No sé= 5, las respuestas "No sé" se registraron como perdidas; obteniéndose un puntaje final que puede oscilar entre 0 a 28 que al igual que la versión infantil la mayor puntuación indica una mala calidad de vida. Las demás preguntas no están involucradas en el cálculo de la puntuación de SOHO-5, pero son útiles para su validación ya que son preguntas de autopercepción de la salud. También como componente de refuerzo se encuentran las tarjetas utilizadas como coadyuvantes para las entrevistas con niños, que pueden ser modificables de acuerdo al entorno donde se las realice la entrevista.⁶

El instrumento SOHO-5 ha sido adaptado y validado en países como: Brasil,⁷ Irán⁸ y República Dominicana⁹. El proceso de traducción, adaptación transcultural y validación de instrumentos será necesario incluso cuando se desea aplicar un cuestionario en países distintos que hablan un mismo idioma.³ En el Ecuador, existen pocos ins-

INTRODUCTION

Quality of Life (QL) is a multidimensional concept that includes both positive and negative dimensions, therefore we must consider the human being in an integral way, joining the biological, psychological, social, ethical, political, cultural, economic, spiritual and aesthetic aspects, without any being more relevant than another to determine the QL that is desired.^{1,2} If oral health is affected by oral problems, a negative impact occurs in the individual's life, since it affects general health, and therefore to their quality of life.¹ The WHO recommends developing and using standardized instruments that evaluate the Oral Health-related Quality of Life (OHRQoL).³ In the case of children, a negative QL can trigger episodes of: absenteeism school, decreased learning, hospitalization, unforeseen visits to health centers, delay in the development of the child; these alterations will modify the daily activities both in the school and in the home of the child, favoring the change of eating habits and alterations in the sleep pattern.^{4,5}

The Scale of Oral Health Outcomes instrument for 5-years-old children (SOHO-5) developed in the United Kingdom by Tsakos et al., 2012⁶, is aimed at 5-year-old children, as well as their respective parents. composed of 2 versions: one for children that consists of 7 questions that assess the difficulty to: eat, drink, talk, play, smile for pain, smile for appearance and sleep. The answers to each question are recorded on a Likert scale (0 = never, 1 = little, 2 = very much) the final score varies from 0 to 14, indicating that the highest value corresponds to a negative impact on the quality of life of children. The parent version consists of 7 questions that assess how difficult your child is to eat, talk, play, smile for pain, smile about your child's appearance and self-confidence, along with the family impact scale that consists of 14 questions, relate the parental control they exercise over their children. The responses are recorded on a Likert scale: not at all = 0, a little = 1, moderate = 2, A lot = 3, A great deal = 4, Don't Know = 5, the answers "I do not know" were recorded as lost; obtaining a final score that can range from 0 to 28 that, like the children's version, the highest score indicates a poor quality of life. The other questions are not involved in the calculation of the SOHO-5 score, but they are useful for validation since they are questions of self-perception of health. As well as a reinforcement component are the cards used as coadjuvants for interviews with children, which can be modified according to the environment where the interview is conducted⁶.

The SOHO-5 instrument has been adapted and validated in countries such as Brazil,⁷ Iran⁸ and the Dominican Republic⁹. The process of translation, cross-cultural adaptation and validation of instruments will be necessary even when we want to apply a questionnaire in different countries that speak the same language.³ In Ecuador, there are few validated instruments for preschoolers. to evaluate how oral

trumentos validados para preescolares. que evalúen como los problemas bucales afectan a la calidad de vida de los individuos. Por lo que, el objetivo del presente estudio fue realizar la traducción, validación y adaptación transcultural del instrumento SOHO-5 para evaluar la calidad de vida en relación con la salud bucal de niños ecuatorianos de 5 años de edad, creando la versión SOHO-5 Ec.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio recibió la aprobación del Comité de Bioética del Hospital de especialidades Eugenio Espejo y del Subcomité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador.

Se realizó un estudio de validación considerando las directrices de la "International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research" para la traducción, adaptación y validación de instrumentos utilizados para evaluar calidad de vida.¹⁰

Traducción y retrotraducción

Se realizó con dos profesionales con suficiencia en inglés, cuya lengua materna es el español, donde tradujeron el instrumento original SOHO-5 de forma independiente con el propósito de obtener dos versiones diferentes. Posteriormente se realizó una reunión mediante panel de expertos en calidad de vida para obtener una nueva versión en español de Ecuador: SOHO-5 Ec, el cual pasó por un proceso de retro-traducción por un tercer traductor que desconocía el instrumento original para detectar discrepancias lingüísticas y semánticas comparadas con el original, obteniendo así una primera versión.

Adaptación y Confiabilidad

Para lograr la adaptación transcultural y su posterior confiabilidad se realizó dos pruebas piloto en la Escuela Santa Clara de Asís.

Adaptación: Para comprobar la comprensión de cada uno de los ítems del SOHO-5 Ec en su primera versión se realizó un estudio piloto con 20 niños de 5 años de edad y sus respectivos cuidadores. Los encuestados tuvieron dificultades en las siguientes preguntas: en la versión niños: La pregunta 1 ¿Ha sido difícil para ti comer por tus dientes? Se realizó el cambio por ¿Ha sido difícil para ti comer por problemas en tus dientes? y en la pregunta 2 ¿Ha sido difícil para ti beber por tus dientes? Se procedió a cambiarla por ¿Ha sido difícil para ti tomar bebidas por problemas en tus dientes?

En la versión para padres: la pregunta 2 ¿Su hijo ha tenido alguna dificultad para hablar por sus dientes? Se le añadió la palabra "debido" para lograr una comprensión completa de lo que se está preguntando, quedando la pregunta ¿Su hijo ha tenido alguna dificultad para hablar debido a sus dientes?

problems, affect the quality of life of individuals. Therefore, the objective of this study was to perform the translation, validation and transcultural adaptation of the SOHO-5 instrument to assess Oral Health-related Quality of Life of Ecuadorian children aged 5 years-old, creating the SOHO-5 version Ec.

MATERIALS AND METHODS

The present study received the approval of the Bioethics Committee of the Eugenio Espejo Specialties Hospital and the Human Research Ethics Subcommittee of the Central University of Ecuador.

A validation study was carried out considering the guidelines of the "International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research" for the translation, adaptation and validation of instruments used to evaluate quality of life.¹⁰

Translation and retrotranslation

It was conducted with two professionals with English proficiency, whose mother language is Spanish, where they translated the original SOHO-5 instrument independently in order to obtain two different versions. Subsequently, a meeting was held by a panel of quality of life experts to obtain a new version in Spanish of Ecuador: SOHO-5 Ec, which went through a process of retro-translation by a third translator who did not know the original instrument to detect discrepancies linguistic and semantic compared to the original, obtaining in this way a first version.

Adaptation and Reliability

In order to achieve cross-cultural adaptation and its subsequent reliability, two pilot tests were carried out at the Santa Clara de Asís School.

Adaptation: To prove the comprehension of each of the items of the SOHO-5 Ec in its first version, a pilot study was conducted with 20 children of 5 years of age and their respective caregivers. The respondents had difficulties in the following questions: in the children version: Question 1: Has it been difficult for you to eat for your teeth? The change was made because of Has it been difficult for you to eat because of problems in your teeth? and in question 2, has it been difficult for you to drink because of your teeth? We proceeded to change it because it was difficult for you to drink drinks because of problems in your teeth?

In the parent version: question 2 Has your child had any difficulty speaking for his or her teeth? The word "due" was added to achieve a complete understanding of what is being asked, leaving the question: Has your child had any difficulty speaking due to his teeth?



A nivel de la Escala de Impacto Familiar la palabra “cónyuge” fue reemplazada por la palabra “pareja” debido que la última tenía más aceptación por los encuestados, la pregunta 12: ¿Su hijo ha estado celoso de usted u otros miembros de su familia? se cambió la palabra “celoso” por “avergonzado” para lograr tener una mayor aceptación de parte de los encuestados debido a que esta última esclareció mejor el objetivo de la pregunta. Con estos cambios se consideró realizar un nuevo instrumento definitivo.

Confiabilidad: Para determinar la confiabilidad de la última versión del SOHO5 Ec, mediante la consistencia interna y estabilidad, se realizó una segunda prueba piloto con 30 niños de 5 años de edad y sus cuidadores, tomados al azar y distintos a la primera prueba piloto. Consistencia Interna: Analizado mediante el coeficiente Alpha de Cronbach para determinar que cada ítem presentecorrelación con el constructo calidad de vida, considerada como buena cuando el valor es superior a 0,7.¹¹

Estabilidad: El instrumento fue resuelto en dos ocasiones distintas a un intervalo de 15 días, con el objetivo de identificar que no existan variaciones del puntaje en el tiempo, estos resultados se analizaron mediante el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI), tomada como excelente cuando su valor fue igual o mayor a 0,75.¹²

Validación del instrumento

Se realizó un trabajo de campo para determinar la validez convergente y divergente del SOHO5 Ec, en donde se invitó a participar a 214 niños de 5 años de edad y sus cuidadores que acudían a la Unidad Educativa Santa María de los Ángeles, institución ubicada al norte de la ciudad de Quito, durante los meses de mayo a junio del 2017. El tamaño de muestra fue de 179 niños con sus respectivos cuidadores, obtenida aleatoriamente, considerando aquellos que aceptaron participar voluntariamente, firmaron el consentimiento informado y fueron excluidos aquellos niños que presentaron algún tipo de discapacidad física, cognitiva, enfermedades sistémicas o problemas congénitos y representantes que tengan analfabetismo, discapacidad visual, física o mental.

Las variables sociodemográficas fueron: edad del representante (años cumplidos), género del niño (hombre/mujer), parentesco del cuidador (padre/madre/familiar). Las variables clínicas dentales como: caries dental (ceo-d), severidad de caries (pufa), maloclusiones (Grabowski), traumatismo dental (Andreasen). Validez convergente: Se evaluó el grado de asociación entre las puntuaciones del SOHO-5 Ec con las preguntas de autopercepción de la salud, enviadas por el autor del instrumento. Validez discriminativa: Se relacionó el puntaje obtenido del SOHO-5 Ec con la presencia o ausencia de las variables clínicas.

At the level of the Family Impact Scale, the word "spouse" was replaced by the word "couple" because the latter had more acceptance by the respondents, question 12: Has your child been jealous of you or other members of your family? the word "jealous" was changed to "embarrassed" to achieve greater acceptance on the part of the respondents because the latter clarified the objective of the question better. With these changes, a new definitive instrument was considered.

Reliability: To determine the reliability of the latest version of SOHO5 Ec, through an internal consistency and stability, a second pilot test was carried out with 30 children of 5 years of age and their caregivers, taken at random and different from the first pilot test. Internal Consistency: Analyzed by Cronbach's Alpha coefficient to determine that each item has a correlation with the quality of life construct, considered as good when the value is greater than 0.7.¹¹

Stability: The instrument was solved in two different occasions at a 15-day interval, with the objective of identifying that there are no variations of the score over time, these results were analyzed by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC), taken as excellent when its value was equal to or greater than 0.75.¹²

Validation of the instrument

Field work was carried out to determine the convergent and divergent validity of SOHO5 Ec, where 214 5-year-old children and their caregivers attending the Santa Maria de los Angeles Educational Unit, an institution located to the north of Quito city, were invited to participate during the months of May to June 2017. The sample size was 179 children with their respective caregivers, obtained randomly, considering those who agreed to participate voluntarily, signed the informed consent and those children who presented some kind of physical, cognitive, systemic or congenital problems and representatives who have illiteracy, visual, physical or mental disability were excluded.

The sociodemographic variables were: age of the representative (years completed), gender of the child (male / female), kinship of the caregiver (father / mother / relative). Dental clinical variables such as: dental caries (dmf-t), caries severity (pufa), malocclusions (Grabowski), dental trauma (Andreasen). Convergent Validity: The degree of association between the scores of SOHO-5 Ec with the questions of self-perception of health, sent by the author of the instrument, was evaluated. Discriminative validity: The score obtained from SOHO-5 Ec was related to the presence or absence of clinical variables.

Recolección de la información

Las encuestas y el examen clínico se realizaron en las instalaciones de la unidad educativa. Los instrumentos en la versión padres y escala familiar fueron entregadas a los representantes y la versión niños a los escolares, posteriormente se realizó el examen clínico intraoral a los niños en un sillón portátil reclinable con luz artificial e instrumentos esterilizados.

Se realizó limpieza previa de la cavidad bucal y de las superficies dentales utilizando una gasa con agua aplicando medidas de bioseguridad,¹³ se evaluó la presencia o ausencia de caries dental (ceo-d),¹⁴ la severidad de caries se identificó mediante el índice pufa,¹⁵ para las maloclusiones se consideraron los criterios de Grabowski et al., 2007¹⁷ y paratraumatismos dentales la clasificación de Andreasen et al., 2007¹⁶ modificada para estudios epidemiológicos.

Análisis Estadísticos:

Los datos sociodemográficos, clínicos y del SOHO-5 Ec fueron ingresados al software del programa Excel 2013-Windows 10 y procesados para su análisis en el programa SPSS versión 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), para la validez convergente se usó el Coeficiente de Correlación de Spearman, y para la validez discriminativa previa prueba de Normalidad se evaluó mediante a prueba de U Mann Whitney con un nivel de significancia de 5%

RESULTADOS

Para identificar la consistencia interna y estabilidad del SOHO5 Ec, tanto en las versiones para niños, padres y escala familiar se realizó una prueba piloto con una muestra de 30 niños y sus representantes legales, obteniendo valores del coeficiente de Cronbach superiores a 0.70 (Tabla 1). La estabilidad del instrumento obtuvo valores altos superiores a 0.80.

Collection of information

The surveys and the clinical examination were carried out in the facilities of the educational unit. The instruments in the parent version and family scale were given to the representatives and the children version to the schoolchildren, then the intraoral clinical examination was performed on the children in a portable recliner armchair with artificial light and sterilized instruments.

Prior cleaning of the oral cavity and dental surfaces was performed using gauze with water applying biosafety measures,¹³ the presence or absence of dental caries (dmf-t) was evaluated,¹⁴ the caries severity was identified by the pufa index,¹⁵ for malocclusions the criteria of Grabowski et al., 2007¹⁷ and for dental trauma were considered the classification of Andreasen et al., 2007¹⁶ modified for epidemiological studies.

Statistical analysis:

Sociodemographic, clinical and SOHO-5 Ec data were entered into the Excel 2013-Windows 10 program software and processed for analysis in the SPSS version 17.0 program (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), for convergent validity. used the Spearman Correlation Coefficient, and for the discriminative validity after Normality test it was evaluated by means of U Mann Whitney test with a level of significance of 5%.

RESULTS

To identify the internal consistency and stability of SOHO5 Ec, a pilot test with a sample of 30 children and their legal representatives was conducted in the versions for children, parents and family scale, obtaining values of the Cronbach coefficient greater than 0.70 (Table 1). The stability of the instrument obtained high values higher than 0.80.

Tabla 1: Consistencia interna y estabilidad del Instrumento SOHO-5 Ec obtenida de los niños que asisten a la Escuela de educación básica Santa Clara de Asís y sus cuidadores. Quito-Ecuador, 2017. (N=30)

	Consistencia Interna		Estabilidad	
	Coeficiente α de Cronbach	Coeficiente de Correlación	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
SOHO-5 Ec versión para Niños	0.86	0.88	0.75	0.94
SOHO-5 Ec versión para Padres	0.79	0.92	0.83	0.96
Total Escala de Impacto Familiar	0.73	0.99	0.98	0.99

Table 1: Internal consistency and stability of the SOHO-5 Ec Instrument obtained from children attending the Santa Clara de Asís Primary School and their caregivers. Quito-Ecuador, 2017. (N = 30)

	Internal Consistency		Stability	
	Cronbach Coefficient's	Intraclass Correlation coefficient	Confidence Interval 95%	
			Lowerlimit	Upperlimit
SOHO-5 Ec versión para Niños	0.86	0.88	0.75	0.94
SOHO-5 Ec versión para Padres	0.79	0.92	0.83	0.96
Total Escala de Impacto Familiar	0.73	0.99	0.98	0.99

En lo que se refiere a la validez se realizó un estudio de campo, en total participaron 179 niños/as con la autorización de sus respectivos cuidadores (57.5% niños, 42,5% niñas y 74,9 madres). El promedio de edad de la población infantil, fue de 5.3 años y de los representantes fue de 31.4 años de edad.

De los niños(as) que se sometieron al examen clínico 74.3% tuvieron caries dental, así mismo el 8,9 tuvieron compromiso pulpar visible y el 2,2% presencia de fistula (46,16 y 4 niños respectivamente). 26.3% de los niños tuvieron presencia de maloclusión y el 14,5% algún tipo de traumatismo dental. (Tabla 2)

Table 2: Clinical characteristics of children attending the Santa Maria de los Angeles Educational Unit. Quito-Ecuador 2017. (N = 179)

	N	%
Caries Dental		
ceod=0	46	(25,7)
ceod≥1	133	(74,3)
Maloclusiones		
Presencia	47	(26,3)
Ausencia	132	(73,7)
Traumatismos		
Presencia	26	(14,5)
Ausencia	153	(85,5)
Pufa		
Compromiso pulpar visible		
Presencia	16	(8,9)
Ausencia	163	(91,1)
Ulcera		
Presencia	0	(0)
Ausencia	179	(100)
Fistula		
Presencia	4	(2,2)
Ausencia	175	(97,8)
Absceso		
Presencia	1	(0,6)
Ausencia	178	(99,4)

With regard to validity, a field study was carried out, involving 179 children with the authorization of their respective caregivers (57.5% children, 42.5% girls and 74.9 mothers). The average age of the child population was 5.3 years and the representatives were 31.4 years of age.

Of the children who underwent the clinical examination, 74.3% had dental caries, likewise 8.9 had visible pulp involvement and 2.2% had fistula (46.16 and 4 children respectively). 26.3% of children had malocclusion and 14.5% had some type of dental trauma. (Table 2)

Table 2: Clinical characteristics of children attending the Santa Maria de los Angeles Educational Unit. Quito-Ecuador 2017. (N = 179)

	N	%
Dental Caries		
dmf-t=0	46	(25,7)
dmf-t≥1	133	(74,3)
Malocclusions		
Presence	47	(26,3)
Absence	132	(73,7)
Dental Trauma		
Presence	26	(14,5)
Absence	153	(85,5)
Pufa		
Visible Pulpar Commitment		
Presence	16	(8,9)
Absence	163	(91,1)
Ulcer		
Presence	0	(0)
Absence	179	(100)
Fistula		
Presence	4	(2,2)
Abscense	175	(97,8)
Abscess		
Presence	1	(0,6)
Absence	178	(99,4)

En lo que se refiere al promedio para la versión niños, padres y escala de impacto familiar del SOHO5 Ec se observó un promedio de 0.74 ± 1.44 , 1.02 ± 2.51 y 4.65 ± 6.73 respectivamente. Las medianas de la versión niños y padres fueron cero.

Regarding the average for the children, parents and family impact scale of the SOHO5 Ec, an average of 0.74 ± 1.44 , 1.02 ± 2.51 and 4.65 ± 6.73 was observed, respectively. The medians of the children and parents version were zero.

Tabla 3: Puntuaciones totales de cada versión del instrumento SOHO-5 Ec, alcanzada por los niños que asisten a la Unidad Educativa Santa María de los Ángeles y sus cuidadores. Quito-Ecuador, 2017.

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo Posible	Máximo Posible
SOHO-5 Niños	179	0,74	1,44	0,00	8,00
SOHO-5 Adultos	179	1,02	2,51	0,00	16,00
Escala de Impacto familiar	179	4,65	6,73	0,00	37,00

Table 3: Total scores of each version of the SOHO-5 Ec instrument, reached by children attending the Santa Maria de los Angeles Educational Unit and their caregivers. Quito-Ecuador, 2017

	N	Mean	Standard Deviation	Minimum Possible	Maximum Possible
SOHO-5 children	179	0,74	1,44	0,00	8,00
SOHO-5 Adults	179	1,02	2,51	0,00	16,00
Family impact scale	179	4,65	6,73	0,00	37,00

La validez convergente (tabla 4) presentó una correlación significativa entre todas las preguntas con el puntaje total de las versiones en niños, padres e impacto familiar ($p < 0.05$); sin embargo, en la pregunta ¿Cree usted que su hijo necesita algún tratamiento dental debido al estado de sus dientes? (agujeros en los dientes, dolor) con el total de la versión padres no existió correlación ($p = 0.13$).

The convergent validity (table 4) presented a significant correlation between all the questions with the total score of the versions in children, parents and family impact ($p < 0.05$); however, in the question Do you think your child needs some dental treatment due to the condition of their teeth? (holes in the teeth, pain) with the total of the parent version there was no correlation ($p = 0.13$).

Tabla 4: Validez convergente de cada versión del instrumento SOHO-5 Ec, obtenida por los niños que asisten a la Unidad Educativa Santa María de los Angeles y sus cuidadores. Quito-Ecuador, 2017.

	Experiencia de dolor dental		Dolor dental actual		Felicidad con el estado dental		Presencia de cavidades en los dientes		Necesidad de tratamiento	
	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p		
Dificultad para comer	0,39	0,00*	0,42	0,00*	0,30	0,00*	0,37	0,00*		
Dificultad para beber	0,28	0,00*	0,28	0,00*	0,24	0,00*	0,27	0,00*		
Dificultad para hablar	0,04	0,51	0,06	0,41	0,06	0,03*	0,15	0,34		
Dificultad para jugar	0,17	0,01*	0,11	0,14	0,15	0,03*	0,13	0,65		
Dificultad para sonreír (dolor)	0,06	0,03*	0,09	0,23	0,20	0,00*	0,41	0,59		
Dificultad para sonreír (apariencia)	0,06	0,03*	0,03	0,60	0,16	0,25	0,12	0,10		
Dificultad para dormir	0,20	0,00*	0,29	0,00*	0,29	0,00*	0,19	0,00*		
SOHO-5 Ec niños Total	0,39	0,00*	0,40	0,00*	0,36	0,00*	0,37	0,00*		
	Experiencia de dolor dental		Dolor dental actual		Felicidad con el estado dental		Presencia de cavidades en los dientes		Necesidad de tratamiento	
	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p
Dificultad para comer	0,55	0,00*	0,42	0,00*	0,35	0,00*	0,13	0,07*	0,13	0,07*

Dificultad para beber	0,82	0,27	0,28	0,00*	0,22	0,00*	0,01	0,86	0,01	0,86
Dificultad para hablar	0,31	0,00*	0,06	0,41	0,20	0,00*	0,02	0,75	0,02	0,75
Dificultad para jugar	0,30	0,00*	0,11	0,14	0,32	0,00*	0,06	0,36	0,06	0,36
Dificultad para sonreír (dolor)	0,23	0,00*	0,09	0,23	0,33	0,00*	0,11	0,14	0,11	0,14
Dificultad para sonreír (apariciencia)	0,56	0,00*	0,03	0,60	0,26	0,00*	0,08	0,28	0,08	0,28
Dificultad para dormir	0,20	0,00*	0,29	0,00*	0,25	0,00*	-0,03	0,67	-0,03	0,67
SOHO-5 Ec padres Total	0,57	0,00*	0,46	0,00*	0,44	0,00*	0,18	0,13	0,18	0,13

	Experiencia de dolor dental		Necesidad de tratamiento	
	Spn	p	Spn	p
Retiro del trabajo	0,13	0,07*	0,94	0,21
Dificultades financieras	0,28	0,00*	0,16	0,32
Atención paternal	0,15	0,03*	0,10	0,15
Tiempo paternal	0,16	0,03*	0,14	0,04*
Interrupción del sueño paternal	0,39	0,00*	0,11	0,13
Interrupción de actividades familiares	0,29	0,00*	0,25	0,01*
Molestia en la pareja	0,19	0,01*	0,17	0,01*
Culpabilidad en la pareja	0,29	0,00*	0,25	0,01*
Ansiedad en la pareja	0,15	0,03*	0,20	0,00*
Incomodidad	0,01	0,88	0,21	0,00*
Discusión del niño	0,07	0,34	0,20	0,00*
Vergüenza del niño	-0,01	0,83	0,11	0,13
Desacuerdo en la familia	0,05	0,49	0,19	0,01*
Culpabilidad paternal por la salud dental del niño.	0,17	0,01*	0,10	0,15
Total de EIF	0,32	0,00*	0,26	0,00*

p* Valor de significancia <0.05; Spn =Spearman; EIF= Escala de Impacto Familiar

	Experience of dental pain		Current Dental pain		Happiness with the dental state		Presence of cavities in the teeth	
	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p
Difficulty eating	0,39	0,00*	0,42	0,00*	0,30	0,00*	0,37	0,00*
Difficulty drinking	0,28	0,00*	0,28	0,00*	0,24	0,00*	0,27	0,00*
Difficulty speaking	0,04	0,51	0,06	0,41	0,06	0,03*	0,15	0,34
Difficulty playing	0,17	0,01*	0,11	0,14	0,15	0,03*	0,13	0,65
Difficulty smiling (pain)	0,06	0,03*	0,09	0,23	0,20	0,00*	0,41	0,59
Difficulty smiling (appearance)	0,06	0,03*	0,03	0,60	0,16	0,25	0,12	0,10
Difficulty sleeping	0,20	0,00*	0,29	0,00*	0,29	0,00*	0,19	0,00*
SOHO-5 Ec children Total	0,39	0,00*	0,40	0,00*	0,36	0,00*	0,37	0,00*

	Experience of dental pain		Current dental pain		Perception of state of dental health		Happiness with the dental state		Need for treatment	
	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p	Spn	p
Difficulty eating	0,55	0,00*	0,42	0,00*	0,35	0,00*	0,13	0,07*	0,13	0,07*
Difficulty drinking	0,82	0,27	0,28	0,00*	0,22	0,00*	0,01	0,86	0,01	0,86
Difficulty speaking	0,31	0,00*	0,06	0,41	0,20	0,00*	0,02	0,75	0,02	0,75
Difficulty playing	0,30	0,00*	0,11	0,14	0,32	0,00*	0,06	0,36	0,06	0,36
Difficulty smiling (pain)	0,23	0,00*	0,09	0,23	0,33	0,00*	0,11	0,14	0,11	0,14
Difficulty smiling (appearance)	0,56	0,00*	0,03	0,60	0,26	0,00*	0,08	0,28	0,08	0,28
Difficulty sleeping	0,20	0,00*	0,29	0,00*	0,25	0,00*	-0,03	0,67	-0,03	0,67
SOHO-5Ec parents Total	0,57	0,00*	0,46	0,00*	0,44	0,00*	0,18	0,13	0,18	0,13

	Experience of dental pain		Need for treatment	
	Spn	p	Spn	p
Retirement of work	0,13	0,07*	0,94	0,21
Financial difficulties	0,28	0,00*	0,16	0,32
Paternal attention	0,15	0,03*	0,10	0,15
Paternal time	0,16	0,03*	0,14	0,04*
Paternal sleep interruption	0,39	0,00*	0,11	0,13
Interruption of family activities	0,29	0,00*	0,25	0,01*
Annoyance in the couple	0,19	0,01*	0,17	0,01*
Guilt in the couple	0,29	0,00*	0,25	0,01*
Anxiety in the couple	0,15	0,03*	0,20	0,00*
Discomfort	0,01	0,88	0,21	0,00*
Discussion of the child	0,07	0,34	0,20	0,00*
Shame of the child	-0,01	0,83	0,11	0,13
Disagreement in the family	0,05	0,49	0,19	0,01*
Parental guilt for the child's dental health	0,17	0,01*	0,10	0,15
Total of FIS	0,32	0,00*	0,26	0,00*

p* Value of significance <0.05; Spn = Spearman; FIS = Family Impact Scale

Los resultados de la validez discriminativa en SOHO5 Ec, versión niños (Tabla 5) según la presencia de caries indicaron que la puntuación promedio fue de 0.93 ± 1.60 ($p=0.00$), así mismo para la severidad evaluada con el índice PUFA el puntaje promedio fue de 2.21 ± 2.67 comparado con el puntaje de ausencia de severidad que fue de 0.57 ± 1.11 ($p=0.00$).

La versión de los padres del SOHO5 Ec tuvo un puntaje promedio significativamente mayor en los niños que presentaron severidad de caries dental 3.89 ± 3.58 ($p=0.00$) comparado con aquellos que no presentaron pulpitis, úlcera, fistula y/o absceso (Tabla 5).

The results of the discriminative validity in SOHO5 Ec, children version (Table 5) according to the presence of caries indicated that the average score was 0.93 ± 1.60 ($p = 0.00$), likewise for the severity evaluated with the PUFA index the average score was 2.21 ± 2.67 compared to the score of absence of severity that was 0.57 ± 1.11 ($p = 0.00$).

The parent version of SOHO5 Ec had a significantly higher average score in children who had dental caries severity 3.89 ± 3.58 ($p = 0.00$) compared to those who did not have pulpitis, ulcer, fistula and / or abscess (Table 5).



En la escala de Impacto familiar del SOHO5 Ec, obtuvo un puntaje promedio en aquellos niños que presentaron algún tipo de severidad de caries dental $10,1 \pm 8,71$ ($p=0,00$) siendo el promedio más alto en la puntuación de esta versión (Tabla5).

In the scale of Family Impact of SOHO5 Ec, obtained an average score in those children who presented some type of dental caries severity 10.1 ± 8.71 ($p = 0.00$) being the highest average in the score of this version (Table5)

Tabla 5: Validez divergente SOHO-5 Ec por los niños que asisten a la Unidad Educativa Santa María de los Ángeles y sus cuidadores. Quito-Ecuador, 2017.

SOHO5 Ec Versión niños								
	N	Media	DE	Mínimo	Máximo	Mediana	M-W	p
Caries								
Ausencia	46	0,21	0,63	0,00	3,00	0,00		
Presencia	133	0,93	1,60	0,00	8,00	0,00	2268,5	0,00*
Traumatismo								
Ausencia	153	0,67	1,33	0,00	8,00	0,00		
Presencia	26	1,19	1,98	0,00	7,00	0,00	1770,50	0,28
Maloclusión								
Ausencia	132	0,65	1,27	0,00	8,00	0,00		
Presencia	47	1,00	1,85	0,00	9,00	0,00	2974,50	0,62
PUFA								
Ausencia	160	0,57	1,11	0,00	6,00	0,00		
Presencia	19	2,20	2,67	0,00	8,00	2,00	993,50	0,00*
SOHO5 Ec Versión padres								
Caries								
Ausencia	46	0,60	1,80	0,00	9,00	0,00	2643,5	0,09
Presencia	133	1,11	2,70	0,00	16,00	0,00		
Traumatismo								
Ausencia	153	1,09	2,68	0,00	16,00	0,00	1817,5	0,38
Presencia	26	0,65	0,97	0,00	4,00	0,00		
Maloclusión								
Ausencia	132	1,05	2,58	0,00	16,00	0,00	3027,00	0,76
Presencia	47	0,95	2,34	0,00	11,00	0,00		
PUFA								
Ausencia	160	0,68	2,12	0,00	16,00	0,00	547,00	0,00*
Presencia	19	3,89	3,58	0,00	11,00	3,00		
SOHO5 Ec Escala impacto familiar								
Caries								
Ausencia	46	4,19	7,99	0,00	37,00	0,00	2522,00	0,06
Presencia	133	4,81	6,25	0,00	32,00	2,00		
Traumatismo								
Ausencia	153	4,58	6,44	0,00	32,00	2,00	1975,5	0,95
Presencia	26	5,03	8,35	0,00	37,00	1,00		
Maloclusión								
Ausencia	132	5,08	7,22	0,00	37,00	2,00	2702,50	0,17
Presencia	47	3,44	4,95	0,00	17,00	1,00		
PUFA								
Ausencia	160	4,00	6,17	0,00	37,00	1,00	731,00	0,00*
Presencia	19	10,1	8,71	0,00	32,00	9,00		

SD: standard deviation; M-W: Mann-Whitney U test, p * Value of significance <0.05.



SOHO5 Ec Children version								
	N	Mean	SD	Minimum	Maximum	Medium	M-W	p
Dental Caries								
Absence	46	0,21	0,63	0,00	3,00	0,00		
Presence	133	0,93	1,60	0,00	8,00	0,00	2268,5	0,00*
Dental Trauma								
Absence	153	0,67	1,33	0,00	8,00	0,00		
Presence	26	1,19	1,98	0,00	7,00	0,00	1770,50	0,28
Malocclusion								
Absence	132	0,65	1,27	0,00	8,00	0,00		
Presence	47	1,00	1,85	0,00	9,00	0,00	2974,50	0,62
PUFA								
Absence	160	0,57	1,11	0,00	6,00	0,00		
Presence	19	2,20	2,67	0,00	8,00	2,00	993,50	0,00*
SOHO5 Ec Parents version								
Dental Caries								
Absence	46	0,60	1,80	0,00	9,00	0,00	2643,5	0,09
Presence	133	1,11	2,70	0,00	16,00	0,00		
Dental Taruma								
Absence	153	1,09	2,68	0,00	16,00	0,00	1817,5	0,38
Presence	26	0,65	0,97	0,00	4,00	0,00		
Malocclusion								
Absence	132	1,05	2,58	0,00	16,00	0,00	3027,00	0,76
Presence	47	0,95	2,34	0,00	11,00	0,00		
PUFA								
Absence	160	0,68	2,12	0,00	16,00	0,00	547,00	0,00*
Presence	19	3,89	3,58	0,00	11,00	3,00		
SOHO5 Ec Family impact scale								
Dental Caries								
Absence	46	4,19	7,99	0,00	37,00	0,00	2522,00	0,06
Presence	133	4,81	6,25	0,00	32,00	2,00		
Dental Trauma								
Absence	153	4,58	6,44	0,00	32,00	2,00	1975,5	0,95
Presence	26	5,03	8,35	0,00	37,00	1,00		
Malocclusion								
Absence	132	5,08	7,22	0,00	37,00	2,00	2702,50	0,17
Presence	47	3,44	4,95	0,00	17,00	1,00		
PUFA								
Absence	160	4,00	6,17	0,00	37,00	1,00	731,00	0,00*
Presence	19	10,1	8,71	0,00	32,00	9,00		

SD: standard deviation; M-W: Mann-Whitney U test, p * Value of significance <0.05.

La correlación existente entre el total del SOHO-5 Ec versión niños con el SOHO-5 Ec versión padres y la escala de impacto familiar es positiva relacionándose de manera directa y proporcional entre el total del SOHO-5 Ec versión niños con las versiones padres y con la escala de familiar (ver tabla 5).

The existing correlation between the total SOHO-5 Ec children version with the SOHO-5 Ec parent version and the family impact scale is positive by relating directly and proportionally between the total SOHO-5 Ec children version with the parent versions and with the family scale (see table 5).



Tabla 6: Correlación Spearman entre las versiones SOHO-5 Ec

	N	Total Versión niños
Total Versión padres	179	0.17
Total Escala de Impacto Familiar	179	0.14

Table 6: Correlation Spearman between SOHO-5 Ec versions

	N	Children Version Total
Parents version Total	179	0.17
Family Impact scale Total	179	0.14

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue conseguir una versión en español de la "Escala de resultados de salud oral para niños de 5 años de edad (SOHO-5)", que posea validez y sea adaptada en la población ecuatoriana. El proceso de traducción, adaptación transcultural y validación de instrumentos garantiza sus propiedades psicométricas, con el fin de poder realizar estudios comparativos epidemiológicos de manera internacional.³ En el presente estudio, fueron incluidos únicamente niños de 5 años de edad a diferencia de los estudios de Abanto et al., 2013⁷; Asgari et al., 2017⁸; Abreu-Placeres et al., 2017⁹, los cuales incluyeron niños de 5, 6 y 7 años de edad. Este estudio guarda fidelidad con los parámetros propuestos por el autor del instrumento, evitando cualquier discrepancia sobre la evaluación del constructo del instrumento diseñado para niños de 5 años de edad; ya que, a la edad de 6 años se marca el inicio del pensamiento abstracto, la construcción de la autoimagen, la capacidad de entender conceptos básicos de salud, mejor capacidad de recordar eventos pasados, mayor capacidad para comprender y responder a las preguntas debido a su desarrollo cognitivo más avanzado.¹⁸

La condición que causó mayor impacto negativo en los niños fue la dificultad para comer (27.2%) siendo este un valor similar al obtenido por Tsakos et al., 2012⁶; Asgari et al., 2017⁸; seguida por dificultad de beber con un (15.1%); siendo menor al estudio de Tsakos et al. 2012⁶, debido al distinto nivel de educación que posee un país de primer mundo; así como, en los estudios de Asgari et al., 2017⁸ y Abreu-Placeres et al., 2017⁹ posiblemente por la participación de niños mayores de 5 años. En la versión de los padres, se observa que la actividad que tuvo mayor impacto fue la de comer (22.3%) seguida por la actividad de dormir (13.5%). Con respecto a la escala de impacto familiar la pregunta que más relevancia tuvo fue la atención paterna (35.8%) seguida por la pregunta de tiempo paternal (26.8%); siendo este el primer estudio que analiza el im-

DISCUSSION

The purpose of this study was to obtain a Spanish version of the "Scale Oral Health Outcomes for Children of 5 Years of Age (SOHO-5)", which is valid and adapted in the Ecuadorian population. The process of translation, transcultural adaptation and validation of instruments guarantees their psychometric properties, in order to be able to carry out international epidemiological comparative studies. In the present study, only 5-year-old children were included, unlike the studies by Abanto et al., 2013⁷; Asgari et al., 2017⁸; Abreu-Placeres et al., 2017⁹, which included children of 5, 6 and 7 years of age. This study maintains fidelity with the parameters proposed by the author of the instrument, avoiding any discrepancy on the evaluation of the construct of the instrument designed for children of 5 years of age; since, at the age of 6 years marks the beginning of abstract thinking, the construction of self-image, the ability to understand basic health concepts, better ability to remember past events, greater ability to understand and answer questions due to his most advanced cognitive development.¹⁸

The condition that caused the greatest negative impact on the children was the difficulty to eat (27.2%), this being a value similar to that obtained by Tsakos et al., 2012⁶; Asgari et al., 2017⁸; followed by difficulty drinking with one (15.1%); being less than the study by Tsakos et al. 2012⁶, due to the different level of education that a first world country has; as well as, in the studies of Asgari et al., 2017⁸ and Abreu-Placeres et al., 2017⁹, possibly due to the participation of children over 5 years of age. In the version of the parents, it is observed that the activity that had the greatest impact was that of eating (22.3%) followed by the activity of sleeping (13.5%). With regard to the family impact scale, the question that had the most relevance was paternal attention (35.8%) followed by the paternal time question (26.8%); This being the first study that analyzes

pacto negativo sobre la calidad de vida del niño mediante el uso de la versión para padres y la escala impacto familiar del instrumento.

Con respecto a la consistencia interna se obtuvo un valor de α : 0.73 para la escala de impacto familiar. Para la versión de los padres se obtuvo α : 0.79 siendo mayor al que obtiene Asgari et al., 2017⁸ el cual fue de α :0.67 y al de Abanto et al., 2013⁷ que obtiene un valor de α : 0.77; para la versión de niños se obtiene un valor de α : 0.86 siendo este valor similar al obtenido por Abreu-Placeres et al., 2017⁹ quien obtiene α : 0.85, Asgari et al., 2017⁸ quien obtiene α : 0.82; sin embargo, fue mayor que el de Tsakos et al. 2012⁶; quien obtiene α : 0.74; pero menor al de Abanto et al., 2013⁷ que obtiene α : 0.90 posiblemente debido a la inclusión de niños de 6 años y diferencias en el número de participantes de dichos estudios.

Para la estabilidad temporal, en la escala de impacto familiar se obtuvo un valor de 0.99. Para la versión de los padres se obtiene un valor de 0.92, similar al valor de 0.98 que obtiene Abanto et al., 2013⁷. Para la versión de niños se obtiene un valor de 0.88, similar al de Abanto et al., 2013⁷ con un valor de 0.92 mientras que Asgari et al., 2017⁸ obtiene un valor de 0.80 y Abreu-Placeres et al., 2017⁹ obtiene un valor de 0.79.

Para la validez convergente se utilizó preguntas de auto-percepción tanto para la versión de niños, la versión de los padres y para la escala de impacto familiar reflejando una correlación significativa con el puntaje total del instrumento SOHO-5 Ec, que señala que, tanto los niños como sus respectivos cuidadores si consideran a la salud bucal como parte de su salud general; por lo tanto, cualquier impacto negativo que ocurriese en la misma afecta directamente sobre su calidad de vida.

La caries dental fue evaluada mediante el índice ceo-d, el presente estudio demostró que la existencia de la misma ejerce un impacto negativo sobre la calidad de vida tanto en las versiones para niños, para padres y la escala de impacto familiar, recalcando que es la primera vez que se utiliza la escala de impacto familiar; similares resultados fueron encontrados en los estudios de Tsakos et al. 2012⁶; Abanto et al., 2013⁷; Abreu-Placeres et al., 2017⁹; López et al., 2013¹⁹ y Tello et al., 2016²⁰, que indican que la caries desencadena una mala calidad de vida en general, presentando episodios de dolor, dificultad para masticar, disminución del apetito, pérdida de peso, dificultad para dormir, alteración en el comportamiento, pérdida de días de escuela y bajo rendimiento escolar.²¹

Con respecto a la severidad de caries fue evaluado mediante el índice PUFA (pulpitis, úlcera, fistula, absceso). La consecuencia que más sobresalió en este estudio fue la pulpitis, seguida por la presencia de fistula. Existió ausencia clínica para la úlcera y absceso, dando a entender que la consecuencia que prosigue a la lesión de caries no tratada es la pulpitis, concordando con los estudios de Barrionuevo et al., 2014²²), Ferranz et al., 2014²³. La maloclusión dental

the negative impact on the quality of life of the child through the use of the version for parents and the family impact scale of the instrument.

With respect to internal consistency, a value of α : 0.73 was obtained for the family impact scale. For the parents' version, α was obtained: 0.79, higher than that obtained by Asgari et al., 2017⁸ which was α : 0.67 and that of Abanto et al., 2013⁷ which obtained a value of α : 0.77; for the children's version, a value of α : 0.86 is obtained, this value being similar to that obtained by Abreu-Placeres et al., 2017⁹ who obtains α : 0.85, Asgari et al., 2017⁸ who obtains α : 0.82; however, it was greater than that of Tsakos et al. 2012⁶; who gets α : 0.74; but lower than that of Abanto et al., 2013⁷ that obtains α : 0.90, possibly due to the inclusion of 6-year-old children and differences in the number of participants in these studies.

For temporal stability, a value of 0.99 was obtained in the family impact scale. For the parents' version, a value of 0.92 is obtained, similar to the value of 0.98 obtained by Abanto et al., 2013⁷. For the children's version, a value of 0.88 is obtained, similar to that of Abanto et al., 2013⁷ with a value of 0.92 while Asgari et al., 2017⁸ obtains a value of 0.80 and Abreu-Placeres et al., 2017⁹ obtains a value of 0.79.

For convergent validity, self-perception questions were used for both the children's version, the parents' version and for the family impact scale, reflecting a significant correlation with the total score of the SOHO-5 Ec instrument, which indicates that both children as their respective caregivers if they consider oral health as part of their general health; therefore, any negative impact that occurs in it directly affects their quality of life.

Dental caries was assessed using the ceo-d index, this study showed that the existence of the same exerts a negative impact on quality of life in both the versions for children, for parents and the family impact scale, emphasizing that it is the first time the family impact scale is used; similar results were found in the studies by Tsakos et al. 2012⁶; Abanto et al., 2013⁷; Abreu-Placeres et al., 2017⁹; López et al., 2013¹⁹ and Tello et al., 2016²⁰, which indicate that caries triggers a poor quality of life in general, presenting episodes of pain, difficulty chewing, decreased appetite, weight loss, difficulty sleeping, alteration in behavior, loss of school days and poor school performance.²¹

With respect to the severity of caries, it was evaluated using the PUFA index (pulpitis, ulcer, fistula, abscess). The most outstanding consequence in this study was pulpitis, followed by the presence of a fistula. There was clinical absence for the ulcer and abscess, suggesting that the consequence that continues to the untreated caries lesion is pulpitis, agreeing with the studies of Barrionuevo et al., 2014²², Ferranz et al., 2014²³. Dental malocclusion was

fue evaluada mediante los criterios de Grabowski¹⁷ donde el presente estudio mostró que la misma en niños de 5 años no ejerce impacto negativo sobre su CVRSB concordando con los estudios de Carvalho et al., 2013²⁴; López et al., 2013¹⁹ y Abanto et al., 2014²⁵, que indican que las maloclusiones pasan desapercibidas por los niños pequeños y sus padres, ya que estos últimos suponen que existirá un recambio dental, restándole importancia a las consecuencias negativas que pueden darse.^{19,23,24}

En lo que se refiere a los traumatismos dentales fueron evaluados mediante los criterios de Andreasen¹⁶, el presente estudio mostró que la existencia del mismo no afecta a la CVRSB de los niños, sin causar impactos negativos a los pequeños y a sus padres, similares resultados obtuvieron los estudios de Tello et al., 2016²⁰ y Abanto et al., 2014²⁵, donde la mayor prevalencia de traumatismos existente fue de carácter no complicado. Sin embargo, cabe recalcar que, en los estudios de Abanto et al., 2015²⁶ y Atiliao et al., 2016²⁷, señalan puede existir un impacto negativo, pero siempre y cuando las lesiones traumáticas sean complicadas.

CONCLUSIÓN

La traducción del instrumento SOHO-5 Ec está adaptado transculturalmente y es válido para evaluar la calidad de vida en relación con la salud bucal de niños ecuatorianos de 5 años de edad.

REFERENCIAS / REFERENCES

1. Abanto J, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de los niños. *Rev Estomatol Herediana*. 2010; 20(1):38-43.
2. Nava Guadalupe. La Calidad de Vida: Análisis multidimensional. *Rev. Mediagraphic Enfermedad Neural*. 2010; 11(3):129-137.
3. Carvajal A. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. *Rev: An. Sist. Sanit. Navar*. 2011; 34 (1): 63-72.
4. Moreno Ximena. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licatoh, 2013. *Rev. Científica Periodoncia. Implantología. Rehabilitación oral*. 2014; 7 (3): 142-148.
5. Echeverría Sonia. Caries temprana de la infancia severa: Impacto de la calidad de vida relacionada a la salud Oral de niños preescolares. *Rev. Dental de Chile*. 2010; 10 (2). 15-21.
6. Tsakos G, Blair Y, Yusuf H, Wrigth W, Watt R, Macpherson L. Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Rev. Health and quality of life outcomes*. 2012; 10(8):1-8.
7. Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Goursand D, Raggio DP, Bonecker M. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Brazilian version of scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Rev. Bio Med*. 2013; 10(1):1-16.
8. Asgari I, Kasemi E. Cross-Cultural Adaptation of Persian Version of Scale of Oral Health Outcomes for 5 Year-Old Children. *Rev: Journal of Dentistry*. 2017; 14(1): 48-54.
9. Abrea-Placeres N, Garrido LE, Feliz-Matos L. Cross-Cultural Validation of the Scale Health-Related Outcomes for 5-Year-Old-Children with a Low-Income Sample from the Dominic Republic. *Rev: Journal of Intenational Society of Preventive and Community Dentistry*. 2017; 7(1): 84-89.
10. Wild D, Grove A, Martin M. Fremenco S, McElrov S, Veriee-Lorenz A, Erikson P. Principles of Good Practice for the Translation

evaluated using the Grabowski criteria¹⁷ where the present study showed that the same in 5-year-old children does not exert a negative impact on their CVRSB, concordant with the studies of Carvalho et al., 2013²⁴; López et al., 2013¹⁹ and Abanto et al., 2014²⁵, which indicate that malocclusions go unnoticed by young children and their parents, since the latter suppose that there will be a dental replacement, discounting the negative consequences that can occur.^{19,23,24}

Regarding dental trauma, they were evaluated using the Andreasen criteria¹⁶, the present study showed that the existence of the same does not affect the children's HR-QOL, without causing negative impacts to the children and their parents, similar results obtained by the children. studies by Tello et al., 2016²⁰ and Abanto et al., 2014²⁵, where the highest prevalence of existing trauma was uncomplicated. However, it should be noted that, in the studies by Abanto et al., 2015²⁶ and Atiliao et al., 2016²⁷, there may be a negative impact, but only when traumatic injuries are complicated.

CONCLUSION

The translation of the instrument SOHO-5 Ec is adapted transculturally and is valid to evaluate the quality of life in relation to the oral health of Ecuadorian children of 5 years of age.

- and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. 63 *Value in Health*. 2005 Ene; 8 (2): 94-104.
11. Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida [consultado 02 de febrero del 2017]. Disponible en: <http://www.uv.es/~friassnav/AlfaCronbach.pdf>
12. Cortés-Reyes E, Rubio-Romero JA, Gaitán-Duarte H. Métodos estadísticos de evaluación de la concordancia y la reproductibilidad de pruebas diagnósticas. *Rev: Colombiana de obstetricia y ginecología*. 2010; 61(3): 247-255.
13. OMS. Encuestas de salud bucodental. 1997: 40-51.
14. Knutson JW. An index of the prevalence of dental caries in school children. *Public Health Reports*. 1944; 59 (8): 253-263.
15. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Palenstein-Helderman W. PUFA-An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Rev. community Dent Oral*. 2010; 38:77-82.
16. Andreasen JO. *Traumatic Injuries to the Teeth*. WileyBlackwell; 2007.
17. Grabowski R, Stahl F, Gaebel M, Kundt G. Relationship between Occlusal Findings and Orofacial Myofunctional Status in Primary and Mixed Dentition. *Journal of Orofacial Orthopedics*. 2007; 68 (1): 26-37.
18. Fernandes IB, Ramos-Jorge J, Ramos-Jorge ML, Bonecker M, Abanto J, Silva ML, Paiva MS. Correlation and comparative analysis of discriminative validity of the Scale of Oral Health Outcomes for Five-Year-Old Children (SOHO-5) and the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHS) for dental caries. *BMC Oral Health* 2015; 10:15-29.
19. López-Ramos R, Garcia-Rupaya C. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. *Rev. Estomatol Herediana*. 2013; 23(3):139-147.
20. Tello G, Abanto J, Oliveira LB, Murakami C, Bonini G, Bönecker M. Impacto de los principales problemas de salud bucal en la

- calidad de vida de preescolares. *Revista ODONTOLOGÍA*. 2016; 19(2):42-52.
21. Granville-Garcia A, Gomes M, Dantas L, Dantas L, Silva B, Perazzo M, Siqueira M. Parental influence on children's answers to an oral-health-related quality of life questionnaire. *Rev: Braz Oral Res*. 2016; 30(1): 1-8.
 22. Tiwari S, Dubey A, Singh B, Avinash A. Clinical Consequences of Untreated Dental Caries Evaluated with the Pulpal Involvement-Roots-Sepsis Index in the Primary Dentition of School Children from the Raipur and Durg Districts, Chhattisgarh State, India. *Medical Principles and Practice*. 2014; 24.
 23. Ferraz NKL, Nogueira LC, Pinheiro ML, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. Clinical consequences of untreated dental caries and toothache in preschool children. *Pediatric dentistry*. 2014; 36.
 24. Carvalho A, Paiva S, Viegas C, Scarpelli A, Ferreira F, Pordeus I. Impact of Malocclusion on Oral Health-Related Quality of Life among Brazilian Preschool Children: a Population-Based Study. *Rev: Braz. Dent. J*. 2013; 24 (6): 655-661.
 25. Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho T, Raggio D, Bonecker M. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. *Rev: Community Dent Oral Epidemiol*. 2014; 42(5):385-394.
 26. Abanto J, Tello G, Bonini GC, Oliveira LB, Murakami C, Bönecker M. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of preschool children: a population-based study. *Int J Paediatr Dent*. 2015; 25(1):18-28
 27. Gomes A, De Angelis L, Botazzo A, Cunha R. Developmental Disturbance of an Unerupted Permanent Incisor Due to Trauma to Its Predecessor. *J Can Dent Assoc*. 2010; 76:57.

CITE ESTE ARTÍCULO COMO / CITE THIS ARTICLE AS

Narváez AJE, Cabrera AA. Validación y adaptación transcultural de la escala de resultados de salud oral para niños de 5 años (SOHO-5) en español Ecuatoriano. *Odontología*. 2018; 20(2): 39-56. <http://dx.doi.org/10.29166/odontologia.vol20.n2.2018-39-55>

ANEXOS

SOHO-5

Versión 1 para Niños

1. Ha sido difícil para ti comer por problemas en tus dientes
2. Ha sido difícil para ti tomar bebidas por problemas en tus dientes
3. Ha sido difícil para ti hablar debido a problemas en tus dientes
4. Ha sido difícil para ti jugar debido a problemas en tus dientes
5. ¿Alguna vez no has sonreído porque tus dientes te estaban doliendo?
6. ¿Alguna vez no has sonreído debido a la apariencia de tus dientes?
7. ¿Alguna vez ha sido difícil para ti dormir debido a problemas en tus dientes?

Versión 2 Para padres/representantes

Preguntas sobre la salud dental de su niño y el efecto de los dientes de su hijo en su vida diaria

1. Su hijo ha tenido alguna dificultad para comer debido a sus dientes?
2. Su hijo ha tenido alguna dificultad para hablar debido sus dientes?
3. ¿Su hijo ha tenido alguna dificultad para jugar debido a sus dientes?
4. Alguna vez su hijo ha evitado el sonreír debido a la apariencia de sus dientes?
5. ¿Ha evitado su hijo alguna vez sonreír por el estado de sus dientes ? (agujeros en los dientes, dolor)
6. Su hijo ha tenido alguna vez problemas para dormir debido a sus dientes?
7. ¿Alguna vez la autoconfianza de su hijo ha sido afectada por sus dientes?

Preguntas sobre el efecto de la salud dental de su hijo en usted y en la familia

En relación con la salud dental de su hijo, con qué frecuencia...

1. ¿Usted o su pareja se han retirado del trabajo?
2. ¿La salud dental de su hijo ha causado dificultades financieras para su familia?
3. ¿Ha requerido su hijo más atención de usted o de su pareja ?
4. ¿Usted o el otro padre del niño tienen menos tiempo para ustedes mismos u otros miembros de la familia?
5. ¿Ha sido interrumpido su sueño o el de su pareja?
6. ¿Han sido interrumpidas sus actividades familiares normales?
7. ¿Usted o su pareja se han molestado?
8. ¿Usted o su pareja se han sentido culpables?
9. ¿Usted o su pareja se han sentido estresados o ansiosos?
10. ¿Se ha sentido incómodo en lugares públicos?
11. ¿Su hijo ha discutido con usted o con su pareja?
12. ¿Su hijo ha estado avergonzado de usted u otros miembros de su familia?
13. ¿La condición de su hijo ha causado desacuerdo o conflicto en la familia?
14. ¿Su hijo (a) le culpó a usted o a su pareja?

Los ítems de la versión 1 para niños deben ser respondidos en una escala de Likerts de 2 puntos como opciones a los scores: mucho (2), poco (1), nunca (0). Para la versión 2 dirigida a los padres (Preguntas sobre la salud dental de su niño y el efecto de los dientes de su hijo en su vida diaria) las respuestas en escala tipo Likerts de 4 puntos: muchísimo (4), mucho (3), moderado (2), un poco (1), no en absoluto (0) no se (5) y para las preguntas sobre el efecto de la salud dental de su hijo en usted y en la familia son: Todos los días o caso todos los días (4), a menudo (3), a veces (2), una o dos veces (1) nunca (0) y para no se (5).