



Revista Estomatológica Herediana  
ISSN: 1019-4355  
ISSN: 2225-7616  
faest.revista@oficinas-upch.pe  
Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Perú

## Traducción y adaptación de la versión al español del Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH)

**Bergeron, Dave A; Ccoyo, Raimunda; Ricalde, Jarin Neftali; La Riva, Palmira; Talbot, Lise R; Gaboury, Isabelle**

Traducción y adaptación de la versión al español del Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH)

Revista Estomatológica Herediana, vol. 28, núm. 1, 2018

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421558065003>

**DOI:** <https://doi.org/10.20453/reh.v28i1.3279>

## ARTICULOS ORIGINALES

# Traducción y adaptación de la versión al español del Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH)

Translation and Adaptation of Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH)  
Spanish Version

Dave A Bergeron Dave\_Bergeron@uqar.ca

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Université de Sherbrooke, Canadá*

Raimunda Ccoyo

*Instituto de Educación Superior Pedagógico Pukllasunchis., Perú*

Jarin Neftali Ricalde

*Carrera Profesional de Odontología, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco., Perú*

Palmira La Riva

*Instituto de Educación Superior Pedagógico Pukllasunchis., Perú*

Lise R Talbot

*Escuela de enfermería, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Université de Sherbrooke, Canadá*

Isabelle Gaboury

*Escuela de enfermería, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Université de Sherbrooke, Perú*

Revista Estomatológica Herediana, vol. 28, núm. 1, 2018

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú

Recepción: 03 Noviembre 2017  
Aprobación: 14 Febrero 2018

DOI: <https://doi.org/10.20453/reh.v28i1.3279>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421558065003>

**Resumen:** Objetivos: Efectuar la traducción y la adaptación transcultural al español del Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH) y estudiar la coherencia interna de esta versión del cuestionario. Material y métodos: El proceso de traducción, adaptación y validación del QKAB-OH se realizó en base a la síntesis de varias líneas directrices relacionadas con el proceso de traducción y adaptación de cuestionarios. La coherencia interna de la versión traducida de este cuestionario se evaluó mediante una muestra no probabilística de niños de 9 a 13 años que viven en distritos o comunidades rurales andinas. Resultados: La coherencia interna se evaluó mediante una muestra de 70 niños. Para el conjunto de las secciones de la versión al español del QKAB-OH, el alfa de Cronbach es de 0,73. Conclusiones: Este proceso proporciona validez al contenido del cuestionario y una coherencia interna satisfactoria. Puede utilizarse para evaluar los comportamientos, las actitudes y los conocimientos relacionados con la salud bucodental de los niños peruanos (9 a 13 años) que viven en el área rural alto andino.

**Palabras clave:** Cuestionario, traducción, adaptación, salud bucodental, niños.

**Abstract:** Objectives: To carry out the translation, cross-cultural adaptation and internal coherence of the Questionnaire on Knowledge, Attitudes and Behaviors related to Oral Health (QKAB-OH) Spanish version. Material and methods: The translation, adaptation and preliminary validation process of QKAB-OH was carried out based on a synthesis of several guidelines related to the process of translation and adaptation of questionnaires. The internal consistency of the translated version of the questionnaire

was evaluated using a non-probabilistic sample of children aged 9 to 13 years old living in rural Andean districts or communities. Results: Seventy children were recruited for the study. Cronbach's alpha of the QKAB-OH Spanish version (all sections included) was 0.73. Conclusions: This questionnaire adaptation appears to have a good face validity and a satisfactory internal consistency. It could therefore be used to evaluate behaviors, attitudes and knowledge related to oral health with Peruvian children (aged 9-13) living in high Andean rural area.

**Keywords:** Questionnaire, translation, adaptation, oral health, schoolchildren.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucodental (SBD) es un componente esencial de la salud (1,2,3) puesto que se trata de un factor esencial para asegurar el bienestar y la calidad de vida de una persona (2, 4). Entre todas las enfermedades bucodentales, la caries dental (CD) representa el problema bucodental más grande en el mundo (1). La Organización mundial de la salud estima que la prevalencia de la CD en niños de edad escolar oscila entre el 60 % y el 90 % dependiendo de los países (5). Se trata también de un problema de salud importante en niños de edad escolar en el Perú, particularmente en las comunidades rurales andinas (6,7).

Aunque existen evidencias contradictorias, varios autores indican que los programas de promoción de la salud bucodental (PSBD) con niños de edad escolar son medidas eficaces para contrarrestar este problema (4,8). Para adaptar y mejorar estos programas de PSBD, es primordial medir los efectos resultantes de, entre otras cosas, el nivel de conocimientos, las actitudes y los comportamientos de los niños participantes (4,9). Desafortunadamente, se han realizado pocos estudios en las comunidades rurales andinas para medir los efectos de tales programas (7). Para efectuar este tipo de estudio, es necesario contar con la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición en el idioma local (10,11).

Los cuestionarios autoadministrados frecuentemente se utilizan para medir conocimientos, actitudes y comportamientos en la salud de diferentes poblaciones, sin embargo, la calidad de estos instrumentos puede afectar mucho la validez de los resultados del estudio (10). A pesar de ciertas limitantes como la presencia de sesgos en la memoria o de aceptabilidad social, este tipo de cuestionarios permite documentar más fácilmente diferentes conceptos por parte de los participantes (12).

En la actualidad, parece que no existe una versión al español de un cuestionario autoadministrado validado para medir el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos, en relación con la salud bucodental de niños de edad escolar (13). Por lo tanto se hace necesario traducir y adaptar a la realidad local un instrumento existente (14,15,16).

Se efectuó una revisión de la literatura de acuerdo a las directrices de selección de cuestionarios elaboradas por Le May, Loiselle (15), a partir de las bases de datos MEDLINE, CINAHL y Google Scholar, para encontrar un cuestionario que permitiera evaluar conocimientos, actitudes y comportamientos sobre la salud bucodental de niños de edad escolar de nueve a 13 años. Se utilizaron las palabras claves siguientes: Oral Health, Questionnaire, Knowledge, Attitude, Behavior, Child,

School. En esta revisión, se encontraron 409 artículos. El examen de los títulos y resúmenes permitió seleccionar diez artículos, cada uno con un cuestionario (17,18,19,20,21,22,23,24,25,26). Los cuestionarios obtenidos ( $n = 4$ ) se evaluaron con el algoritmo de selección que permite estimar cuatro dimensiones que son: las cualidades psicométricas de los cuestionarios, la pertinencia para el concepto estudiado, la población estudiada y su convivialidad (15).

Como resultado de este proceso, se seleccionó la herramienta desarrollada por Poutanen, Lahti (21); este cuestionario ha sido utilizado en varios estudios para evaluar conocimientos, actitudes y comportamientos de la salud bucodental en niños finlandeses (19, 21-25).

El QKAB-OH incluye 54 ítems, de los cuales 5 son para la evaluación de los conocimientos, 18 para las actitudes y 31 para los comportamientos relacionados con la salud bucodental en los niños. Los ítems referentes a conocimientos y actitudes se presentan bajo la forma de la escala de Likert de cuatro categorías. Para los ítems sobre comportamientos de salud bucodental, los autores seleccionaron las escalas de Likert de siete categorías que permiten a los participantes describir sus comportamientos con mayor precisión (27). Las escalas de Likert se utilizan con frecuencia para la evaluación de los conocimientos, actitudes y comportamientos (28). Este tipo de escala permite a los niños mayores de siete años responderla sin problemas. Normalmente, debería haber un mínimo de cinco a siete categorías. Esta recomendación se justifica por la disminución de la fiabilidad con las escalas de Likert inferiores a cinco categorías (12). Los descriptores y los ítems de este cuestionario son cortos, redactados sin ambigüedades y sin negaciones (salvo un ítem al final del cuestionario), lo que cumple, en general, con las recomendaciones (12,28).

Teniendo en cuenta las ventajas de este cuestionario, conviene traducirlo y adaptarlo para evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos de niños peruanos de edad escolar en distritos o comunidades rurales andinas.

El objetivo principal de este estudio consiste en efectuar la traducción y la adaptación transcultural del QKAB-OH al español. El segundo objetivo es el estudio de la coherencia interna de la versión al español de este cuestionario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Después de comunicar con la autora de la versión original para tener un mejor conocimiento del proceso de elaboración del cuestionario y obtener su autorización previa, se cumplió con el proceso de traducción y de adaptación del QKAB-OH, basándose en una síntesis de varias líneas directrices relativas a la traducción, la adaptación y la validación de cuestionarios (29,30,31,32,33,34). El proceso está dividido en tres fases que incluyen un total de seis etapas.

### *Fase de traducción*

#### *Etapas 1*

A pesar de que últimamente se han realizado cuestionamientos sobre su utilidad (16, 35), el proceso de traducción paralela inversa sigue siendo el mejor método para producir la versión preliminar de un cuestionario traducido, porque permite reducir los sesgos asociados al investigador y a las características personales de los traductores. Este método facilita la verificación de la justeza de la traducción gracias a una comparación de las versiones traducidas (15,29,30,32,34). Dos traductores tradujeron el QKAB-HO original (versión en inglés 1) del inglés al español (versión al español 1 y versión al español 2). Luego, un equipo multidisciplinario de tres personas que incluía un traductor y dos investigadores (DAB y RC) comparó las dos versiones del cuestionario al español y, después de haberlo discutido, produjo una primera versión experimental (versión al español 3). Esta versión experimental se tradujo después del español al inglés por una tercera traductora (versión al inglés 2). Esta última versión se comparó entonces al cuestionario original (versión en inglés 1) por el investigador principal (DAB).

#### *Etapas 2*

Para elaborar la versión presentada al proceso de validación, se adoptó el enfoque de tipo comité, puesto que permite una evaluación más objetiva y precisa (16,33,34). Este comité reunía algunos de los traductores, los investigadores (DAB, RC et PL) y dos profesionales de la salud que hablan español e inglés y que han trabajado en las comunidades destinatarias. La elaboración de la versión preliminar se efectuó de dos modos. Primero, cada ítem de la versión original en inglés (versión en inglés 1) fue comparado con la versión al inglés obtenida del proceso de traducción paralela inversa (versión al inglés 2) para garantizar la concordancia entre cada uno de los ítems. A continuación, se revisaron todos los términos técnicos de la versión procedente del proceso de traducción (versión al español 3) para asegurarse de que representaban bien la realidad de las comunidades rurales donde se realizaría el estudio (29,31,33,34); este enfoque terminó con la creación de la versión al español 4.

#### *Fase de adaptación*

#### *Etapas 3*

La versión preliminar al español del QKAB-OH se adaptó al contexto de las comunidades rurales andinas (15). Para ello, integrantes del personal comunitario y una antropóloga (PL) que trabajan en comunidades rurales revisaron el cuestionario. Se adaptó el vocabulario para facilitar la comprensión por parte de los niños y se modificó un elemento en la sección de las actitudes para reflejar mejor la situación de los niños que viven en las comunidades rurales.

Se retiraron elementos en la sección de comportamientos y conocimientos porque hacían referencia al uso de Xylitol para prevenir la caries dental y de pasta de diente sin fluoruro o de rapé, prácticas poco frecuentes en áreas rurales del Perú. Después de consultar a personas que viven en comunidades rurales andinas, se agregaron dos elementos relacionados con el uso de prácticas locales como el cepillado de dientes con el dedo o el uso de la planta Palo Ichu para poder demostrar la importancia de estas prácticas. También se retiraron de la versión al

español las preguntas abiertas la versión original del QKAB-OH para facilitar el proceso de respuesta del cuestionario. Igualmente, se revisó la diagramación del cuestionario para mejorar su aspecto visual. Esta etapa permitió la elaboración de la versión al español 5.

#### *Fase de validación preliminar*

##### *Etapas 4*

Para la validación preliminar de la versión al español 5, cuatro personas, que han trabajado en estas comunidades rurales y que hablan español, evaluaron la claridad de cada uno de los ítems por medio de una escala de Likert con siete categorías (1 = no realmente claro y 7 = muy claro), así como la aparente validez de la versión preliminar al español (versión al español 5). Se modificaron todos los ítems que obtuvieron un resultado igual o inferior a cuatro en la escala de Likert (34,36). Después de esta etapa, se revisaron un elemento en la sección de actitudes y otro en la sección de conocimientos, dando lugar a la producción de la versión al español 6.

##### *Etapas 5*

Después de las modificaciones efectuadas, cuatro niños del mismo grupo de edad que hablan español, originarios de un distrito o una comunidad rural similar y que no participaban en el proceso de evaluación de la fiabilidad cuantitativa de este cuestionario, colaboraron en la segunda prueba previa de la versión preliminar al español (versión al español 6). Tras esta segunda prueba previa, un miembro del equipo de investigación (RC) realizó una entrevista de retroacción retrospectiva con cada participante para verificar la presencia de una incomprensión o dificultad para cada ítem del cuestionario (30, 31). Después de esta segunda prueba previa, no fue necesaria ninguna modificación a las preguntas. Esta última etapa permitió efectuar el análisis cuantitativo de la fiabilidad del cuestionario (30).

La versión final al español del QKAB-OH se compone de 36 ítems, cuatro de ellos para evaluar los conocimientos, 18 para las actitudes y 14 para los comportamientos relacionados con la salud bucodental en los niños. Como ocurre con la versión original, el cuestionario comporta escalas de Likert con cuatro categorías para los ítems relacionados con los conocimientos y escalas de Likert con siete categorías para los ítems que tratan de comportamientos de salud bucodental.

##### *Etapas 6*

Se realizó la evaluación de la fiabilidad midiendo la coherencia interna de la versión traducida y adaptada de este cuestionario. Se utilizó un muestreo por conveniencia. Con la colaboración de maestros y padres, se solicitaron niños de la primaria y de la secundaria entre 9 y 13 años, que viven en distritos y comunidades rurales de la región de Cusco, para constituir la muestra. Los participantes seleccionados debían ser capaces de leer, comprender y contestar a las preguntas redactadas en español. Los niños que participaron completaron el cuestionario una sola vez, lo que permitió calcular la coherencia interna del cuestionario global y de cada sección.

#### *Consideraciones éticas*



Puesto que el cuestionario en español se elaboró en el marco de un proyecto de investigación, el protocolo de investigación, el formulario de consentimiento y los instrumentos de medición fueron aprobados por un comité de ética institucional. Se informó a los padres de los niños que participaron en el proceso que los datos recogidos serían utilizados con fines de investigación y que serían confidenciales.

#### *Análisis estadístico*

Para analizar la coherencia interna, se midió el alfa de Cronbach para todo el cuestionario y cada una de sus dimensiones. La coherencia interna indica hasta qué grado los ítems corresponden a los conceptos estudiados. Un alfa de Cronbach situado entre 0,70 y 0,90 indica una coherencia interna satisfactoria (12), pero un alfa igual o superior a 0,60 puede a veces considerarse como adecuado en un contexto de investigación exploratoria (37). Se efectuaron los análisis estadísticos con el programa SPSS 24. Se fijaron los intervalos de confianza a 95%.

## RESULTADOS

**Características sociodemográficas de los participantes** Un total de 70 alumnos de 9 a 13 años procedentes de un distrito situado en el área rural, de seis distintas comunidades, llenaron el cuestionario en el marco del proceso de validación preliminar. La tabla 1 presenta las características sociodemográficas de los participantes.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas

Características	Muestra (n=70)
<b>Sexo – n (%)</b>	
Masculino	40 (57,10)
Femenino	30 (42,90)
<b>Grado escolar – n (%)</b>	
5º de primaria	8 (11,40)
6º de primaria	36 (51,40)
1º de secundaria	19 (27,10)
2º de secundaria	7 (10,00)
<b>Medio de vida – n (%)</b>	
Distrito	29 (41,40)
Comunidades	41 (58,60)

**Tabla 1.**

#### *Coherencia interna de la versión al español del QKAB-OH*

Los resultados sobre la coherencia interna de la versión al español del QKAB-OH aparecen en la tabla 2. Para el cuestionario completo, el alfa de Cronbach es de 0,73. Para cada una de las tres secciones del cuestionario, los alfas de Cronbach son respectivamente de 0,39 para los

comportamientos de PSBD, de 0,82 para las actitudes relacionadas con la PSBD y de 0,55 para los conocimientos relacionados con la PSBD.

Tabla 2. Coherencia interna para la versión al español del QKAB-OH

Secciones del cuestionario	Numero de ítems por subsecciones	n	Alfa de Cronbach
<b>Puntaje global del cuestionario</b>			
1) Sección sobre los comportamientos de PSBD			
Dieta:	6		
Prácticas reconocidas en PSBD:	4		
Prácticas locales de PSBD:	2		
2) Sección sobre las actitudes en relación a la PSBD			
Importancia para las situaciones sociales:	6	48	0,73
Importancia para la apariencia personal:	6		
Importancia para la aceptación social:	2		
Preocupaciones por tener caries dentales:	4		
3) Sección sobre los conocimientos en PSBD			
Cepillado de dientes:	1		
Dieta:	1		
Importancia y aporte en fluoruro:	2		
<b>Sección sobre los comportamientos de PSBD</b>			
Dieta:	6	65	0,39
Prácticas reconocidas en PSBD:	4		
Prácticas locales de PSBD:	2		
<b>Sección sobre los comportamientos de PSBD con la eliminación de las prácticas reconocidas en PSBD que son menos realizadas por los niños:</b>			
Dieta:	6	65	0,60
Prácticas reconocidas en PSBD y efectuadas con frecuencia por los niños:	2		
Prácticas locales de PSBD:	2		
<b>Sección sobre las actitudes en relación a la PSBD</b>			
Importancia para las situaciones sociales:	6	54	0,82
Importancia para la apariencia personal:	6		
Importancia para la aceptación social:	2		
Preocupaciones por tener caries dentales:	4		
<b>Sección sobre los conocimientos sobre la PSBD</b>			
Cepillado de dientes:	1	69	0,55
Dieta:	1		
Importancia y aporte en fluoruro:	2		
<b>Sección sobre los conocimientos sobre la PSBD con la eliminación del conocimiento que menos dominan los niños</b>			
Dieta:	1	69	0,63
Importancia y aporte en fluoruro:	2		

Tabla 2.

Después del análisis descriptivo de cada uno de los ítems de las secciones donde la coherencia interna es inferior a 0,60, tres ítems de estas secciones se contestaron de manera muy distinta por los participantes. Para la sección que trata de los comportamientos de PSBD, se detectó que los niños que participaron en el estudio casi no utilizan hilo dental ni suplementos de fluoruro, dos prácticas reconocidas de la PSBD. Para los conocimientos sobre la PSBD, el ítem que trata del número de veces al día que se recomienda el cepillado de los dientes, se obtuvieron respuestas muy distintas respecto a los otros 3 ítems de esta sección. Considerando las respuestas muy diferentes para los tres ítems presentados anteriormente, los alfas de Cronbach para estas dos secciones del cuestionario fueron calculados de nuevo sin los tres ítems. Para la sección que trata de los comportamientos de la PSBD, el alfa de Cronbach pasa a 0,60, mientras que para la sección que trata de los conocimientos sobre la PSBD, el alfa de Cronbach aumenta a 0,63.



## DISCUSIÓN

Este artículo tiene por objetivo describir el proceso de traducción y adaptación al español del QKAB-OH. Si bien la versión original del QKAB-OH y el proceso de validación preliminar de la versión al español presentan ciertas limitantes, deben subrayarse varias fortalezas de este cuestionario y de su proceso de traducción y de adaptación al español.

En primer lugar, en cuanto a las limitantes de la versión original del QKAB-OH, se cuenta con poca información disponible sobre el proceso elegido por el autor para garantizar la validez del contenido del instrumento. Aunque no se trata de una etapa esencial del proceso de validación (12), esta primera etapa es la que permite obtener la opinión de expertos sobre el conjunto de los ítems de un instrumento de medición (15,36). Además, también hubiera sido posible para el autor de este cuestionario evaluar la estabilidad temporal por prueba/posprueba con un coeficiente de Kappa ponderado tomando en cuenta la utilización de escalas de Likert (12,36). No obstante, hoy en día se discute la evaluación de la estabilidad temporal durante la validación de cuestionarios, pues no indica necesariamente que la fiabilidad y la validez del cuestionario sean débiles, pero que los resultados difieren entre la primera y la segunda evaluación (12,38). Finalmente, aunque este cuestionario fue creado en un contexto muy diferente al peruano, tras su análisis, es posible constatar que la gran mayoría de los comportamientos, actitudes y conocimientos asociados a la SBD medidos por el QKAB-OH se aplican al contexto peruano.

A pesar de estas limitantes, la versión original del QKAB-OH presenta varias fortalezas. Fue diseñada para participantes de un grupo de edad (de 9 a 13 años) solicitado con frecuencia a nivel mundial en estudios que evalúan la SBD (39). El cuestionario es accesible y los diferentes ítems son claros y fáciles de entender. El cuestionario tiene una coherencia interna satisfactoria para cada una de estas tres dimensiones. Tras la evaluación de diversos cuestionarios inventariados en este artículo, se trata del mejor cuestionario disponible.

En relación al proceso de traducción y adaptación del QKAB-OH al español, el enfoque sistemático utilizado es reconocido y respeta las directrices emitidas por distintos autores. Las versiones traducidas del cuestionario (etapa 2) y el proceso de adaptación (etapa 3) se efectuaron en comité, lo que permitió evaluar la validez aparente y de constructo y elaborar una versión al español del QKAB-OH adaptado al contexto local.

Para el proceso de validación preliminar, la herramienta fue preprobada cualitativamente con personas que trabajan en las regiones seleccionadas, así como con la población meta (etapas 4 y 5). La coherencia interna fue evaluada con un grupo de 70 niños, lo que es netamente superior a las recomendaciones que sugieren evaluarlo, tras el proceso de traducción, con un mínimo de 15 a 40 participantes (29,30,34).

La coherencia interna para todo el cuestionario es satisfactoria, particularmente la sección que trata de las actitudes en relación con la

PSBD. Para esta sección, el resultado de la versión al español del QKAB-OH es similar al de la versión original del cuestionario. Para las secciones que examinan los comportamientos y los conocimientos, los resultados son netamente inferiores para la versión al español y ello, a pesar de la eliminación de los tres ítems que obtuvieron respuestas muy distintas de los participantes.

Esta pérdida de coherencia interna en estas dos secciones del cuestionario puede explicarse en parte por el bajo número de ítems que contiene cada una de las secciones en cuestión (37). Algunos ítems de estas secciones han sido retirados durante el proceso de adaptación de la versión del QKAB-OH al español para garantizar una comprensión óptima del cuestionario por los niños (14). Por otra parte, ningún otro cambio ha sido necesario después del proceso de validación cualitativa entre la población meta.

Otro elemento puede explicar la pérdida de coherencia interna para las secciones que tratan de los comportamientos y conocimientos. Estas dos secciones del cuestionario no miden una construcción unidimensional. Cada ítem tiene el propósito de evaluar un comportamiento o un conocimiento en relación a la SBD. Es entonces muy probable que los participantes puedan contestar de manera muy distinta a los ítems de una misma sección. La presencia de diferencias entre los ítems de una sección tiene un impacto negativo en el alfa de Cronbach, pero ello no indica necesariamente que el cuestionario utilizado no sea fiable (40).

Después de este proceso, hasta donde sabemos, se trata del primer cuestionario validado en español que permite evaluar los comportamientos, actitudes y conocimientos en relación a la salud bucodental en niños de 9 a 13 años. Se trata también de la primera herramienta adaptada para niños que viven en área rural andino y validada con su participación. Después de este proceso, también fue elaborada, preprobada y validada cualitativamente una versión al quechua. La validación de la versión al español del QKAB-OH abre caminos a varias posibilidades de investigación en salud bucodental con niños que viven el medio rural alto andino.

## Referencias

1. Kandelman D, Arpin S, Baez RJ, Baehni PC, Petersen PE. Oral health care systems in developing and developed countries. *Periodontology*. 2000; 2012;60(1):98-109.
2. Naidoo S, Myburgh N. Nutrition, oral health and the young child. *Maternal and Child Nutrition*. 2007; 3:312-321.
3. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9): 661-9.
4. Kay E, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. *Community Dent Health*. 1998;15(3):132-44.

5. Petersen PE. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2003.
6. Gobierno Regional del Cusco. Plan Regional Concertado de Salud. Cusco: Gobierno Regional del Cusco; 2005.
7. Guadalupe KR. Oral health seeking behaviour and oral health programme for quechua indigenous people of Challhuahuacho-Apurimac, Peru. Saarbrücken, GE: Lambert Academic Publishing; 2008.p. 72.
8. Cooper A, O'Malley L, Elison S, et al. Programmes based in primary schools designed to help prevent tooth decay by changing children's behaviour. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; 5:1-54.
9. Smyth E, Caamaño F, Fernández-Riveiro P. Oral health knowledge, attitudes and practice in 12-year- old schoolchildren. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007; 12(8): 614-20.
10. Boynton PM, Greenhalgh T. Selecting, designing, and developing your questionnaire. BMJ. 2004;328(7451):1312-5.
11. Boynton PM, Wood GW, Greenhalgh T. Hands-on guide to questionnaire research: reaching beyond the white middle classes. BMJ. 2004; 328(7453):1433-6.
12. Streiner D, Norman G, Cairney J. Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use. 5 ed. New York: Oxford University Press; 2014.
13. Dho MS. Evaluacion de los conocimientos en salud oral: Revision de la literatura. Revista Electronica de Portales Medicos. 2012;4905: 0-0.
14. He J, van de Vijver F. Bias and equivalence in cross-cultural research. Online Readings in Psychology and Culture. 2012;2(2):0-0. doi: <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1111>
15. Le May S, Loiselle C, Gélinas C, Lampron A, Bouchard É, Goulet C. Critères de sélection et d'adaptation d'un questionnaire pour la recherche clinique. Douleur et analgésie. 2008;21(2):114-20.
16. Sidani S, Guruge S, Miranda J, Ford-Gilboe M, Var-coe C. Cultural adaptation and translation of measures: an integrated method. Research in Nursing & Health. 2010; 33(2): 133-43.
17. Al-Omiri MK, Al-Wahadni AM, Saeed KN. Oral health attitudes, knowledge, and behavior among school children in North Jordan. Journal of Dental Education. 2006; 70(2): 179-87.
18. Dumitrescu AL, Wagle M, Dogaru BC, Manolescu B. Modeling the theory of planned behavior for intention to improve oral health behaviors: the impact of attitudes, knowledge, and current behavior. Journal of Oral Science. 2011;53(3):369-77.
19. Hietasalo P, Tolvanen M, Sepp L, et al. Oral health-related behaviors predictive of failures in caries control among 11-12-yr-old Finnish schoolchildren. European Journal of Oral Sciences. 2008;116(3):267-71.
20. Oliveira E, Narendran S, Williamson D. Oral health knowledge, attitudes and preventive practices of third grade school children. Pediatric Dentistry. 1999;22(5):395-400.
21. Poutanen R, Lahti S, Hausen H. Oral health-related knowledge, attitudes, and beliefs among 11 to 12-year-old Finnish schoolchildren with different oral health behaviors. Acta Odontologica Scandinavica. 2005;63(1):10-6.

22. Poutanen R, Lahti S, Seppä L, Tolvanen M, Hausen H. Oral health-related knowledge, attitudes, behavior, and family characteristics among Finnish schoolchildren with and without active initial caries lesions. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2007;65(2):87-96.
23. Poutanen R, Lahti S, Tolvanen M, Hausen H. Parental influence on children's oral health-related behavior. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2006; 64(5):286-92.
24. Tolvanen M, Lahti S, Poutanen R, Seppä L, Hausen H. Children's oral health-related behaviors: individual stability and stage transitions. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2010;38(5):445-52.
25. Tolvanen M, Lahti S, Poutanen R, Seppä L, Pohjola V, Hausen H. Changes in children's oral health-related behavior, knowledge and attitudes during a 3.4-yr randomized clinical trial and oral health-promotion program. *European Journal of Oral Sciences*. 2009; 117(4): 390-7.
26. Walsh MM. Effects of school-based dental health education on knowledge, attitudes and behavior of adolescents in San Francisco. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1985;13(3):143-7.
27. Tolvanen M. Changes in adolescents oral health-related knowledge, attitudes and behavior in response to extensive health promotion. Oulu: University of Oulu; 2011.
28. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. Washington: Sage; 2012.
29. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000; 25(24):3186-91.
30. Eremenco SL, Cella D, Arnold BJ. A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Evaluation & the Health Professions*. 2005; 28(2):212-32.
31. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1993; 46(12):1417-32.
32. Hilton A, Skrutkowski M. Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nursing*. 2002;25(1):1-7.
33. Massoubre C, Lang F, Jaeger B, Jullien M, Pellet J. La traduction des questionnaires et des tests: Techniques et problèmes. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2002;47(1):61-7.
34. Vallerand RJ. Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*. 1989; 30(4):662-80.
35. Martinez G, Marín BV, Schoua-Glusberg A. Translating from english to spanish the 2002 National Survey of Family Growth. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 2006;28(4):531-45.
36. Fermanian J. Validation des échelles d'évaluation en médecine physique et de réadaptation: comment apprécier correctement leurs qualités psychométriques. *Annales de réadaptation et de médecine physique*. 2005;48(6): 281-7.
37. Streiner D. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*. 2003; 80(1): 99-103.

38. Fawcett J, Garity J. Evaluation of research instruments and experimental conditions. *Evaluating Research for Evidence-based Nursing Practice*. Philadelphia: FA Davis; 2009. p. 153-91.
39. Petersen PE, Baez RJ. Oral health surveys basic methods. Geneva: World Health Organization; 2013.
40. Streiner D. Being inconsistent about consistency: When coefficient alpha does and doesn't matter. *Journal of Personality Assessment*. 2003;80(3):217-22.