

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL
“COLOMBIA” DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA
SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER**

Investigadores

**ARTURO TIMARAN ZAMBRANO
KATHERINE JOHANA LEAL AYALA**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
BOGOTÁ D.C,
2015**

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA”
DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA
CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER**

Investigadores

**ARTURO TIMARAN ZAMBRANO
KATHERINE JOHANA LEAL AYALA**

Asesor Científico

**MONICA ALEXANDRA CUELLAR MONTES
Od. General, Rehabilitador Oral**

Asesor Metodológico

DIANA PARRA

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
BOGOTA D.C
2015**

El trabajo de grado **“VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA” DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER”** elaborado por Katherine Leal Ayala y Arturo Timaran Zambrano como requisito para optar por el título de especialista en Prostodoncia.

Dra Mónica Cuellar
Asesor científico

Dra. Diana Parra
Asesora metodológica

Andrés Cubides
Asesora estadística

Dra. Sandra Aguilera Rojas
Directora Centro de Investigaciones

Bogotá, Noviembre de 2015

TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

Título del artículo: **“VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA” DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER”** Autores: Los Dres. Katherine Leal Ayala y Arturo Timaran Zambrano. Los autores certifican que el artículo arriba mencionado es trabajo original y no ha sido previamente publicado, excepto en forma de resumen. Una vez aceptado para publicación en la revista que la Institución Universitaria Colegios de Colombia estipule, los derechos de autor serán transferidos a la universidad. Así mismo, declaran que no ha sido enviado en forma simultánea para su posible publicación en otra revista. Los autores acceden, dado el caso, a que este artículo sea incluido en los medios electrónicos que los editores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, consideren convenientes.

Katherine Leal Ayala
C.C1032439008

Arturo Timarán Zambrano
C.C 87063512

Monica Cuellar Montes
C.C 29120981

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
CESIÓN DE DERECHOS

Yo: Katherine Leal Ayala, Arturo Timarán Zambrano, Mónica Cuellar Montes
Manifestamos en este documento nuestra voluntad de ceder a la Institución
Universitaria Colegios de Colombia los derechos patrimoniales, consagrados en el
artículo 72 de la ley 23 de 1982, de la tesis de grado **“VALIDEZ Y
CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA” DEL
INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD
DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER”** Producto de nuestra actividad académica
para optar por el título de Especialista en Periodoncia de la Institución Universitaria
Colegios de Colombia. La institución tiene los derechos anteriores cedidos en su
actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. Con todo, en nuestra
condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada
con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia, suscribimos este
documento en el momento mismo de la ley 23 de entrega del trabajo final a la
biblioteca de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

Katherine Leal Ayala
C.C1032439008

Arturo Timarán Zambrano
C.C 87063512

Monica Cuellar Montes
C.C 29120981

Bogotá, Noviembre de 2015

Señores:

Biblioteca

Institución Universitaria Colegios de Colombia

La Ciudad

Autorizamos a la unidad de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia a consultar y reproducir con fines de investigación, parcial o totalmente el contenido del trabajo de grado titulado **“VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA” DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER”** presentado a la unidad de investigación como requisito del programa para optar a el título de Prostodoncista; siempre que mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de investigación y a sus autores.

Katherine Leal Ayala
C.C1032439008

Arturo Timarán Zambrano
C.C 87063512

Monica Cuellar Montes
C.C 29120981

FICHA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

TÍTULO DEL TRABAJO: “**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL “COLOMBIA” DEL INSTRUMENTO “PERFIL DE IMPACTO EN LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA” DE SLADE Y SPENCER**”

AUTORES: Katherine Leal Ayala, Arturo Timaran Zambrano.

ASESOR CIENTÍFICO: Dra. Mónica Cuellar Montes

ASESOR METODOLÓGICO: Dra. Diana Parra Galvis

ASESOR ESTADÍSTICO: Andrés Cubides

MATERIAL ANEXO: 2 CD's, 2 Artículos científicos.

FACULTAD: Odontología.

TÍTULO OBTENIDO: Especialista en Prostodoncia

CATEGORÍA: Postgrado.

PALABRAS CLAVE: Calidad de vida, Salud Oral.

CONTENIDO

1.	APECTOS TEORICO CIENTIFICOS	10
1.1.	PLANTEAMIENTO LE PROBLEMA	11
1.2.	JUSTIFICACION	12
1.3.	PRPOSITO	13
1.4.	MARCO TEORICO	13
1.4.1.	CALIDAD DE VIDA	13
1.4.2.	CALIDAD DE VIDA EN LA SALUD ORAL	14
1.4.3.	ESPECTATIVA DE VIDA EN COLOMBIA	17
1.4.4.	MORBILIDAD ORAL EN EL MUNDO Y SUS FACTORES	17
1.4.5.	MORBILIDAD ORAL EN COLOMBIA	20
1.4.6.	METODOS PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA	22
1.4.7.	CALIDAD DE VIDA Y SALUD ORAL EN DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA	25
1.4.7.1.	CALIDAD DE VIDA EN INFANTES	25
1.4.7.2.	CALIDA DE VIDA EN ADOLOSCENTES	26
1.4.7.3.	CALIDAD DE VIDAY EFICIENCIA MASTICATORIA	27
1.4.7.4.	CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS	28
1.4.7.5.	CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES	29
1.5.	CALIDAD DE VIDA CON DIFERENTES TRATAMIENTOS ODONTOLOGICOS	30
1.5.1.	ESQUEMAS OCLUSALES ADECUADOS EN PROTESIS TOTAL CONVENCIONAL	30
1.5.2.	COMPLICACIONES EN PACIENTES QUE USAN PROTESIS TOTAL BIMAXILAR CONVENCIONAL	32
1.5.3.	IMPLANTES	32
1.5.4.	CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON MALOCLUSION Y ORTODONCIA	34
1.5.5.	CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CIRUGIA ORTOGNATICA	35
1.5.6.	PROTESIS REMOVIBLE	36
1.6.	VALIDACION DE UN INSTRUMENTO	37

1.6.1.	PROCESO DE VALIDACION DE UNA ESCALA	45
1.7.	OBJETIVOS	56
1.7.1.	OBJETIVO GENERAL	56
1.7.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	56
2.	ASPECTOS METODOLOGICOS	57
2.1.	TIPO DE ESTUDIO	57
2.2.	OBJETO DE ESTUDIO	57
2.3.	POBLACION OBJETO	57
2.4.	MUESTRA	57
2.5.	CONSIDERACIONES ETICAS	57
2.6.	CRITERIOS DE SELECCION	58
2.6.1.	CRITERIOS DE EXCLUSION	58
2.6.2.	CRITERIOS DE INCLUSION	58
2.7.	PROCEDIMIENTO	59
2.7.1.	SELECCIÓN DE LA ESCALA	59
2.7.2.	TRADUCCION DEL INSTRUMENTO	59
2.7.3.	PRUEBA PRELIMINAR PARA AJUSTE	60
2.7.4.	DETERMINACION VALIDEZ FACIAL	61
2.7.5.	DETERMINACION DE LA CONFIABILIDAD	62
2.8.	METODOS ESTADISTICOS	63
3.	RESULTADOS	64
4.	DISCUSION	65
5.	CONCLUSIONES	69
6.	RECOMENDACIONES	71
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	72

1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) habla de la salud bucal como un elemento esencial de la salud general y del bienestar, que impacta significativamente en la calidad de vida. La salud bucal es uno de los aspectos que afectan las percepciones sobre calidad de vida. Entendiéndose calidad de vida como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.¹

La Asociación Dental Canadiense señala que la salud bucal “es un estado de los tejidos de la boca y de las estructuras relacionadas que contribuye positivamente al bienestar físico, mental y social, al bienestar y disfrute de las posibilidades de la vida, permitiendo al individuo hablar, comer y socializar sin obstáculos por el dolor, incomodidad o vergüenza”. La salud bucal afecta a las personas de manera física y psicológica, Influenciando su crecimiento, el goce de la vida, el mirar, hablar, masticar, saborear la comida y disfrutar de la vida social, así como los propios sentimientos sobre su bienestar social.²

La salud bucal es parte del reconocimiento que hacemos de los demás y del auto-reconocimiento, favoreciendo la autoestima y la posibilidad de relacionarse socialmente de forma asertiva, desde la primera infancia y hasta la edad adulta y la vejez, lo cual favorece el bienestar psicosocial.²

Según el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), un alto porcentaje de la población Colombiana presenta al menos una enfermedad de salud bucal. Es así

como 91,58% de las personas entre 12 y 79 años han presentado en algún momento de su vida caries dental, y 33,27% de los niños de 1, 3 y 5 años, a su corta edad, también han presentado antecedentes de esta enfermedad. Sin embargo, el Estudio también da cuenta de que se ha mejorado en la atención a esta situación, al verse reducida la población que aún no ha recibido tratamiento completo para esta enfermedad; así el 55,8% de las personas de 12 a 79 años presentan caries sin tratar mientras que el 33,84% de los niños de 1 a 5 años se encuentra en la misma situación.²

En la población Colombiana el 14,56% de las personas entre 20 y 79 años presenta estomatitis subprotésica, pero entre quienes tienen prótesis y por tanto mayor riesgo la presencia de la estomatitis se incrementa a cerca del 60% de las personas. Otras condiciones se presentan en menor frecuencia; el 51,6% de los niños presenta niveles entre muy leve y severo de fluorosis, el 0,65% de las personas entre 65 y 79 años presenta leucoplasias, el 0,12%, queilitis actínica, el 0,21% lesiones en paladar por fumar al revés y el 0,17%, eritroplasia. Todas estas condiciones que se consideran pre malignas, es decir lesiones que se presentan con alteraciones morfológicas en los tejidos de la boca que pueden más fácilmente desarrollarse en algún tipo de cáncer oral. La fluorosis dental se presenta en niveles de muy leve a severo; en el 8,43% de los niños de 5 años, en el 62,15% de los niños de 12 años y en el 56,05% de los niños de 15 años.²

La pérdida dental a medida que transcurre la edad se hace evidente al punto de que sólo el 51.9% de las personas entre los 15 y 44 años y de 55 años y más mantienen la dentición completa en el maxilar superior y el 47.6% en el maxilar inferior, esto convierte a este grupo, en personas que requieren rehabilitación dental.²

La caries y la enfermedad periodontal siguen siendo los principales causantes de la pérdida dental, influyendo en la calidad de vida de las personas. En la última década los problemas relacionados con la salud oral han sido objeto de investigación, reconociendo que la evaluación de OHRQoL (Calidad de vida relacionada con la salud oral) es vital para la planificación de programas en salud oral y obtener fondos públicos que sean destinados para llevar a cabo los programas de salud oral.³

Adaptar el OHRQoL a culturas, etnias y diferentes lenguas, permite que sea confrontable a nivel internacional y de esta forma su globalización.³

El comité Científico Asesor del MEDICAL OUTCOMES TRUST, hace referencia a la “adaptación cultural y Lingüística”, donde el instrumento original ha de ser adaptado a la cultura y lengua a aplicarse, esta adaptación tiene dos propósitos: Ser un instrumento para medir la calidad de vida y aportar con la comunicación internacional. La validez del constructo proporciona una adaptación intercultural exitosa con la cual se puede comparar las relaciones con otras medidas de calidad de vida de otras culturas y lenguas. El Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP) es un instrumento sofisticado que se utiliza altamente a nivel internacional.^{3,4,5,6}

1.2. JUSTIFICACIÓN

La pérdida de dientes o su estructura implica la degradación de varios tejidos orofaciales, como tejidos óseos, nervios, receptores y músculos. En consecuencia, las funciones se ven disminuidas o alteradas en pacientes rehabilitados.²

Portadores de prótesis tienen una masticación menos eficiente en comparación con las personas con una dentición natural completa. Los ciclos de masticación son más pequeños, utilizan las fuerzas de mordida inferior mostrando actividad muscular reducida en comparación con los pacientes con dentición natural. Por lo

tanto la elección de alimentos y finalmente la ingesta nutricional se reducen con frecuencia en estos pacientes. ⁴

La calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL) se ha utilizado para investigar el impacto de la pérdida de los dientes naturales y las opciones de tratamiento disponibles en investigaciones clínicas.⁶ Este término incluye algunos de los factores que pueden ser afectados por la salud bucal de los pacientes, como la capacidad personal de funcionar, el estado psicológico, los factores sociales, y el dolor / malestar. Por lo general, OHRQoL se mide por el Cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP), y hay varios estudios en la literatura utilizando este instrumento para medir la calidad de vida. ⁷

El OHIP está disponible en varios idiomas (chino, francés, alemán, japonés, malayo, portugués, cingalés, Somalia, Sueco y Español “Chile” “México” “España”; Actualmente no hay una traducción en español adaptada culturalmente ni la existencia de otro instrumento en Colombia que beneficie la comunicación y sea compatible internacionalmente, lo cual crea la necesidad de validar el OHIP-49 al español en Colombia para la realización de estudios posteriores con validez científica.³

1.3. PROPOSITO

Validar al español el instrumento OHIP-49 para ser usado en investigaciones futuras de calidad de vida y salud oral en Colombia.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. Calidad de vida

En 1991, la OMS definió la calidad de vida como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en

que vive, en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”, los cuales están relacionados entre sí, de forma compleja, con la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y las creencias religiosas.⁸ Ante tal situación, existe una creciente preocupación por conceptualizar y evaluar la calidad de vida de los grupos humanos y su expresión en las condiciones de esta y para la salud. En este sentido, se considera importante conocer la calidad de vida de cada individuo, así como los factores que contribuyen a modificarla de forma positiva o negativa, tanto en el estado de salud general como en el estado de salud bucal. Entendiéndose Salud oral como un Componente fundamental de la salud general, definida como “bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad oral”.¹

1.4.2. Calidad de vida en la salud oral

Al respecto, el reconocimiento de la OMS, en cuanto a la estrecha relación entre la salud bucal y la calidad de vida, la ha llevado a definirla como:

“La percepción que tiene el individuo del grado de disfrute con respecto a su dentición, así como con los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal en el desempeño de las actividades diarias, teniendo en cuenta sus circunstancias presentes y pasadas, sus implicaciones en el cuidado, expectativas y paradigmas acorde al sistema de valores dentro del contexto sociocultural”.⁹

La salud bucal es escasamente reconocida por las personas, la sociedad y los servicios de salud, como parte integral de la salud general. Entre las funciones de la boca, principalmente se resalta la masticación, obviando importantes aspectos socioculturales como comer, hablar y sonreír. El impacto que tiene la boca dentro de las dinámicas sociales ha sido menos estudiado en comparación con la investigación clínica. En este sentido, en las últimas décadas se han introducido

conceptos subjetivos en el campo odontológico. Uno de éstos es el de calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO), concepto acotado exclusivamente a la relación que tiene la salud oral en la calidad de vida de las personas.¹⁰

Una de las principales causas que pueden afectar las condiciones biopsicosociales de las personas y uno de los principales problemas de salud bucal pública es la pérdida dental. Ésta es considerada como una deficiencia de acuerdo con la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) propuesta por la OMS en 1980 y retomada por el modelo de Locker, el cual contiene tres dimensiones: orgánica, individual y social. Desde 1982, la OMS propuso conservar al menos 20 dientes bien distribuidos, argumentando que es posible lograr una adecuada funcionalidad; sin embargo, reitera que para lograr una buena salud bucal debe lucharse por la conservación de todos los dientes.¹⁰

A pesar de la disminución del Edentulismo entendido como el estado de la ausencias dental; sin dientes naturales.⁸ En algunos países, Cooper y cols reportan que este sigue siendo un problema vigente, estimaron que más de 10 millones de nuevos casos se presentarían en la década actual. Lo anterior, sumado al aumento en la esperanza de vida de la población, incrementa a su vez la necesidad de tratamientos bucodentales.¹⁰

Desde una mirada clínica, un diente perdido debe ser reemplazado por una **Prótesis dental:** es un reemplazo artificial (prótesis) de uno o más dientes (hasta toda la dentadura en cualquiera de los arco) y las estructuras dentales / alveolar asociados. Las prótesis dentales suelen subcategorizarse ya sea como una prótesis dental fija, removible, o total. Prótesis es descrita por un adjetivo que puede ser dental, maxilofacial o auxiliares, además con frecuencia llevan un adjetivo adicional denominado modificador para aclarar cuestiones como

localización anatómica, forma, materiales, medios de retención, apoyo, tiempo de uso y otros artículos.⁸

La fija es en algunos casos (y dependiendo de algunas características clínicas que deben cumplirse) un tratamiento de primera elección, el cual tiene algunas ventajas dado que al no ser móvil facilita la adaptación y la estética. Pero desafortunadamente su costo es considerablemente más elevado y no es viable como tratamiento generalizado tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas de algunos países donde adicional a esto no está incluida esta restauración como parte de los servicios de salud pública bucal.¹¹

La CVRSO también puede verse modificada por factores como edad, nivel socioeconómico y escolaridad, los cuales se encuentran asociados con aumento de pérdida dental. Manifestándose de manera diferente en la percepción, satisfacción del tratamiento, autoestima e imagen corporal. La edad es importante por el daño acumulativo que se presentan. Los **Adultos Mayores**: Según el artículo 7 de la ley 1276 de 2009 el Adulto Mayor es aquella persona que cuenta con sesenta (60) años de edad o más. A criterio de los especialistas de los centros vida, una persona podrá ser clasificada dentro de este rango, siendo menor de 60 años y mayor de 55, cuando sus condiciones de desgaste físico, vital y psicológico así lo determinen⁶

Los adultos mayores presentan una mayor prevalencia de pérdida dental. El nivel socioeconómico y la escolaridad influyen en la utilización o no de rehabilitación protésica por la accesibilidad a los servicios dentales y la calidad de las prótesis que puedan obtener.¹⁰

1.4.3. Expectativa de vida en Colombia

De conformidad con el documento de Proyecciones de Población elaborado por el Departamento Nacional de Estadística en Septiembre de 2007 que constituye el documento oficial estatal vigente para efectos de determinar el indicador de expectativa de vida al nacer para el quinquenio 2010-2015; la esperanza de vida al nacer para hombres es de 72.1 años y para mujeres es de 78.5 años.¹¹

COLOMBIA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER			
PERIODO (AÑOS)	HOMBRES	MUJERES	PROMEDIO
1985-1990	64,23	71,69	67,87
2005-2010	70,34	76,27	73,23
2006-2011	70,46	76,44	73,38
2007-2012	70,58	76,62	73,53
2008-2013	70,70	76,78	73,67
2009-2014	70,83	76,94	73,81
2010-2015	70,95	77,10	73,95
FUENTE: DANE Colombia Proyecciones anuales de población por sexo y edad 1985-2015			
Estudios Censales No. 4 ¹¹			

1.4.4. Morbilidad oral en el mundo y sus factores.

A pesar de los avances en la prevención de la caries y la enfermedad periodontal así como los avances en las técnicas y los materiales de restauración, la pérdida de dientes sigue siendo una realidad clínica en la edad más avanzada.¹²

El edentulismo total es el resultado final de un proceso multifactorial que involucra factores biológicos y factores relacionados con el paciente, el cual sigue representando una enorme carga mundial de salud, y lo hará en el futuro previsible.¹³

En diferentes estudios realizados se han observado los siguientes factores relacionados al edentulismo: la edad, la raza, el nivel socioeconómico, la presencia de caries y la enfermedad periodontal. Se observó que los pacientes de edad avanzada presentaban mayores problemas en cavidad oral.¹⁴

En Alemania para el 2012 el 22.6% de la población adulta es desdentada, en suiza el 13.8%, El envejecimiento de estudios de berlin informo que el 40% de personas entre los 80 y 84 años de edad son desdentados, y este porcentaje aumento en mas del 75% entre los 90 y 94 años de edad en la población.¹⁵

Un estudio hecho en Sudam el 2012 mostro que el número promedio de dientes perdidos fue de 3,6 (DE: 4,9) y la prevalencia de edentulismo fue del 0,1 %; tener <20 dientes se asoció con la edad , el sexo y el nivel socioeconómico. La pérdida de dientes debido a caries se asoció con la edad , la etnia , la frecuencia de cepillado de los dientes y un bajo índice de consulta dental. La pérdida de dientes debido a otras razones se asoció con las bolsas periodontales, el consumo de tabaco, desgaste de los dientes, y el estado de la prótesis. Los resultados anteriormente mencionados indican que la principal causa de pérdida de dientes es la caries dental.¹⁵

En una encuesta realizada en el año 2014 de salud identifico que el 38% de la población de suiza de edad de 85 años y mas es desdentada, aunque el porcentaje disminuye continuamente, su numero total puede permanecer sin cambios o incluso aumentar, debido a cambios demograficos y el aumento de la esperanza de vida.³⁹

El nivel de edentulismo en la india resultó ser alta en los sujetos con un nivel socioeconómico bajo y en el avance de la edad, sin diferencia significativa entre hombres y mujeres. Otro hallazgo fue el uso de prótesis donde el 62% necesita prótesis completa y el 10.4% prótesis parcial. Se encontró que la población con una dieta mixta tenía un mayor nivel de carencia de dientes en comparación con los vegetarianos. El Índice de Masa Corporal se correlacionó con el nivel de carencia de dientes.¹⁶

Con lo anteriormente observado por Reddy NS en el 2012 se puede decir que la necesidad de atención en prostodoncia se incrementará debido al aumento de la esperanza de vida. Este estudio es clínicamente significativo con respecto al conocimiento de la causa de edentulismo, parcial o completo. La caries dental (37,4%) y la combinación con enfermedad periodontal (12,2%) encabezaron la causa más frecuente de pérdida dental (62%).¹⁶

A pesar del alto nivel de satisfacción con las dentaduras completas hay personas desdentadas que no pueden adaptarse a ellos, durante la década de 1970 y 1980, del 10 al 15 % de la personas Suecas de 70 años de edad no hizo uso de sus prótesis completas, aunque esta cifra fue mucho menor en 2001 según O`sterberg en 2007. De acuerdo con estudios representativos realizados en los Estados Unidos y en España por Omar en 2003 y Subira en 2001 el 10 % de los sujetos desdentados no usaban sus dentaduras. Musacchio en 2007 mostro que los adultos mayores de Italia presentaron una tasa de edentulismo del 44%, entre los cuales 17.5 % no usaban sus prótesis. La prevalencia de edentulismo en la población brasileña de las personas mayores de 60 años fue de 63 % según Moreira en 2009, entre los cuales 15 % requerían prótesis en el maxilar y 38 % en la mandíbula. Además se observó que los individuos institucionalizados tienen en general una peor salud oral que los sujetos que vivían en la comunidad. Una gran

proporción de los sujetos desdentados institucionalizados o no tienen prótesis dentales o no utilizan sus prótesis completa.¹⁷

1.4.5. Morbilidad oral en Colombia

Según el ENSAB IV 2014, la caries dental continúa siendo el principal problema de salud bucal, afectando en un 60-90% de la población en edad escolar y en adultos. La OMS afirma que, como enfermedad, no ha sido erradicada sino controlada.

La enfermedad periodontal al igual que la caries, se considera un problema frecuente en la salud bucal, la mayoría de niños tiene signos de gingivitis y entre los adultos son prevalentes estadios iniciales de la enfermedad periodontal. La pérdida dentaria es la última consecuencia de la enfermedad periodontal destructiva, se calcula que un 30 – 40% de las extracciones están relacionadas con la enfermedad periodontal creando una necesidad de tratamiento protésico que son costosas para cualquier sistema de salud. Además se ha demostrado que la presencia de esta enfermedad tiene un gran significado sobre la expectativa de vida.

Maloclusión: Se entiende por cualquier desviación de su contacto dental fisiológicamente aceptable entre dos arcos opuestos.⁸

El complejo craneofacial es un sistema que apoya e interactúa con varias funciones vitales. Las alteraciones oclusales que involucran los componentes vertical, sagital y transversal de la relación entre los maxilares, como las mordidas abiertas o profundas, mordidas cruzadas anteriores y posteriores influyen el desarrollo craneofacial del individuo desde temprana edad, produciendo alteraciones en la función masticatoria y respiratoria si no son tratadas a tiempo. Igualmente, las irregularidades o malposiciones dentarias, como las rotaciones de los dientes y el apiñamiento, son consideradas factores retentivos que favorecen

la acumulación o impactación de placa dentobacteriana y biopelícula dental, favoreciendo el desarrollo de caries dental, porque se convierten en zonas de difícil acceso con el cepillo dental o porque las fuerzas mecánicas de la masticación y musculatura no tienen acción. Existe poca información sobre alteraciones oclusales y anomalías dentofaciales en Colombia. El ENSAB III evaluó algunas condiciones, con prevalencias que fluctuaban entre 3.4 % y 38 % en los grupos evaluados.³

El ENSAB IV 2014 ha identificado que a partir de los 20 años las personas empiezan a tener pérdida dental y que el número de dientes que se pierde se incrementa a medida que se aumenta la edad. Es así como el 70,4% de las personas adultas en el país ha perdido algún diente a lo largo de su vida, siendo muy importante señalar que la pérdida es mayor en las mujeres (73,0%) frente a los hombres (67,6%) y que el 5,2% de las personas son edéntulos totales (han perdido todos sus dientes), presentándose con mayor frecuencia en las personas entre 65 y 79 años (32,87% del total de los edéntulos).³

A través del ENSAB IV 2014, se evidencia la presencia de prótesis parcial y total en la población Colombiana, que se incrementa a medida que se aumenta la edad, en respuesta a la pérdida dental. De la población edéntula solo el 31,6% está usando algún tipo de prótesis (ya sea fija, removible parcial o total), siendo mayor el uso en la mujeres que en los hombres como respuesta a la mayor pérdida dental que ellas presentan. Las personas de 65 a 79 años, presentaron con más frecuencia el uso de prótesis llegando a tenerse una prevalencia de uso del 77,4% en esta población.³

1.4.6. Métodos para evaluar calidad de vida

En las últimas tres décadas, se han aplicado numerosos instrumentos para medir calidad de vida relacionada con la salud oral. Los más utilizados son:

Social Impacts of Dental Disease (SIDD), Cushing y cols. en 1986.

Este es un cuestionario de 14 preguntas con los siguientes dominios: masticación, habla, sonrisa, risa, dolor, apariencia. Ejemplo del tipo de preguntas: ¿hay algún tipo de alimento con el que tenga dificultad masticando? Las preguntas se responden con sí o no.¹⁸

Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) Atchison y Dolan, 1990

Como fundamento para el desarrollo del GOHAI, la salud oral fue definida como la ausencia de dolor e infección compatible con una dentición funcional y cómoda que permita al individuo continuar en su rol social. Este instrumento consiste en un cuestionario compacto de sólo 12 preguntas, lo que aumenta las probabilidades de que sea contestado en forma completa. Para evaluar los problemas relacionados con la salud bucal se propusieron tres dimensiones: Función física que influye en comer, hablar, deglutir, 2) Función psicosocial incluyendo preocupación por su salud oral, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud oral y dificultad en el contacto social debido a problemas orales) dolor e incomodidad incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor en la cavidad oral. El formato de respuesta es de tipo Likert, los sujetos responden si ellos han experimentado alguno de los doce problemas en los últimos tres meses. Codificando como 0= nunca, 1= rara vez, 2= a veces, 3= a menudo, 4= muy a menudo, 5= siempre. Se calcula una sumatoria simple de las respuestas para cada sujeto, dando un rango entre 0 y 60, el valor más alto indica la mejor

Autopercepción de la salud oral. Ha sido validado y ampliamente utilizado en estados unidos.¹⁹

Dental Impact Profile Strauss y Hunt, 1993

Cuestionario con 25 preguntas con las siguientes escalas: apariencia, alimentación, habla, confianza, felicidad, vida social y relaciones sociales. Tipo de pregunta: ¿piensa que sus dientes o prótesis tienen un buen efecto, mal efecto o no tienen efecto a la hora de sentirse comfortable? Hay tres categorías a la hora de responder: buen efecto, mal efecto o ausencia de efecto.²⁰

Oral Health Impact Profile (OHIP) Slade y Spencer, 1994

El OHIP mide las percepciones del impacto social de los desórdenes orales en el bienestar de los individuos. El OHIP-49 consiste en 49 preguntas que capturan las siete dimensiones formuladas en el modelo teórico de salud oral de Locker: limitación de la función, dolor físico, aflicción psicológica, incapacidad física, incapacidad social y discapacidad. Un ejemplo de pregunta del OHIP-49 es ¿ha tenido que interrumpir comidas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis? Para su cuantificación se usa un formato de tipo Likert: 0= nunca, 1= casi nunca, 2= ocasionalmente, 3= frecuentemente y 4= siempre. Debido a las limitaciones de su uso por su extensión, Slade¹⁴ validó un formato resumido con 14 preguntas (OHIP-14), conformado al igual que el anterior, por las siete dimensiones del modelo teórico de salud de Locker. Cada dimensión consta de dos preguntas. Las respuestas se cuantifican en la escala Likert como en el cuestionario original de 49 preguntas.²¹

Subjective Oral Health Status Indicators, Locker y Miller, 1994

Cuestionario con 42 preguntas con las siguientes escalas: masticación, habla, síntomas, alimentación, comunicación y relaciones sociales. Tipo de pregunta: en

el último año, ¿con cuánta frecuencia sus problemas dentales le han causado desórdenes del sueño? El formato de respuesta varía dependiendo del formato de la pregunta.²²

Dental Impact on Daily Living (DIDL) Leao y Sheiham, 1996

Consiste en 36 preguntas distribuidas en 5 escalas: comodidad, apariencia, dolor, comportamiento y restricción en las comidas. Los impactos de cada pregunta se codifican de la siguiente forma: +1= positivo, 0= impacto no considerado totalmente negativo, -1= impacto negativo. Tipo de pregunta: ¿Cómo de satisfecho ha estado, en su conjunto, con sus dientes en los últimos tres meses?¹⁸

Oral Health-related Quality of Life (OHQOL) Kressin y cols. 1996

Es un cuestionario con tres preguntas relacionadas con las actividades diarias, las actividades sociales y la conversación. Tipo de pregunta: ¿los problemas son sus dientes o encías afectan a sus actividades diarias como a su trabajo o actividades de ocio? Seis categorías de respuesta desde “todo el tiempo” hasta “nunca”¹⁸

Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) Adulyanon y Sheiham, 1997

Evalúa el impacto de las condiciones orales en la capacidad de los individuos para llevar a cabo ocho actividades diarias. Consta de 9 preguntas. Para cada dimensión (alimentación, habla, higiene, actividades ocupacionales, relaciones sociales, sueño-relax, risa y estado emocional) la severidad y la frecuencia o duración de cada impacto se registran en una escala de Likert. Primero, los sujetos responden si los problemas con la boca, dientes o dentadura le han causado alguna dificultad con cada una de las ocho actividades mencionadas anteriormente en los pasados seis meses. Si la respuesta fue “no” la puntuación registrada es 0. Sin embargo, si la respuesta es “sí”, la frecuencia y severidad es registrada. La frecuencia tiene que ser registrada sólo si el sujeto tuvo esta

dificultad regularmente en los últimos seis meses, siendo codificado como sigue: 1= menos de una vez al mes, 2= una o dos veces al mes, 3= una o dos veces a la semana, 4= tres o cuatro veces a la semana, 5= todos los días o casi todos los días. Sin embargo, si los individuos perciben que esta dificultad les afecta solo en una parte del período de los seis meses, la duración de este evento se recoge así: 1= cinco días o menos, 2= más de cinco días hasta un mes, 3= más de un mes pero menos de dos, 4= más de dos pero menos de tres, 5= más de tres meses. Después, los sujetos expresan cuanto efecto tiene esta dificultad en su vida diaria, codificando así las respuestas: 0= sin efecto, 1= efecto muy pequeño, 2= frecuentemente efecto pequeño, 3= efecto moderado, 4= frecuentemente gran efecto, 5= efecto severo.²³ Un reciente proyecto europeo ha recomendado centrarse en tres indicadores de calidad de vida relacionada con la salud oral: OHIP-14, OHQoL-UK y OIDP. De estos, los dos más usados e internacionalmente aceptados son el OHIP-14 y OIDP. Ambos instrumentos están basados en el modelo conceptual de Locker y han sido recientemente validados en España.¹⁸

1.4.7. Calidad de vida y salud oral en diferentes etapas de la vida

1.4.7.1. CALIDAD DE VIDA EN INFANTES:

Infancia y adolescencia: Según la ley 1098 de 2006 en el artículo 3 menciona: el artículo 34 del Código Civil, se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años, y por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad.

Dentro del período de la niñez, se hace especial énfasis en la primera infancia, comprendida desde el nacimiento hasta los 6 años de edad, por considerar que es la etapa curso de vida en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Se reconoce ampliamente que el proceso salud enfermedad bucal comienza desde esta etapa, con implicaciones en la calidad de vida y el bienestar, por su estrecha relación con la salud general y

su relación con el crecimiento y desarrollo, la nutrición, el lenguaje, la apariencia y la autoestima.³

Las enfermedades orales durante la infancia pueden tener un impacto negativo en la vida de un niño o niña. La caries dental y las maloclusiones son enfermedades orales comunes. Los impactos negativos de estas condiciones orales sobre la vida de los niños incluyen: dolor de boca, dificultad para masticar, ansiedad o angustia, cambios emocionales y diferentes comportamientos sociales, siendo objeto de burlas causando que el niño o niña evite sonreír debido a maloclusiones o caries extensas. También se ve afectada la ingesta de alimentos debido a la gravedad de estas patologías. Una disminución en la función masticatoria se ve reflejada en un bajo crecimiento y desarrollo.²³

1.4.7.2. CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES

En la adolescencia el ser humano experimenta diferentes cambios intensos tanto físicos como psicosociales, a los que se suman gran cantidad de factores externos que impactan en su comportamiento. En la salud bucal del adolescente es importante debido a que en este periodo ocurren las principales variaciones dentomaxilares, igualmente se aumenta la incidencia de enfermedades bucales más comunes.³

En la adolescencia los tratamientos de ortodoncia son muy comunes, los pacientes lo hacen para mejorar su calidad de vida, tanto para la mejora funcional y una mejora de la apariencia. Las discrepancias oclusales requieren tratamiento para la preservación de la dentición y la oclusión estable a largo plazo. Aunque algunos pacientes pueden querer corregir su mordida, la mayoría de los pacientes buscan tratamiento para la mejora de la apariencia: la apariencia de sus dientes, oclusión, sonrisa y rostro. En la mejora de la apariencia, una persona puede

buscar tratamiento para la mejora de la imagen de sí mismo y cómo otros los perciben.²⁴

1.4.7.3. CALIDAD DE VIDA Y EFICIENCIA MASTICATORIA

La función masticatoria suficiente o “normal” contribuye a la calidad de vida, a pesar de un supuesto vínculo entre la función masticatoria y la ingesta alimentaria deficiente, las correlaciones son débiles, una función masticatoria suficiente se considera necesaria para contribuir con la salud general. La función masticatoria se ha descrito por separado, por ejemplo, rendimiento masticatorio, capacidad masticatoria, fuerza oclusal y deglución. Por lo tanto en el acto de masticar muchas variables interactúan lo que resulta confuso interpretar los resultados de los estudios en cuanto a función masticatoria.⁴⁶

Por el momento no hay una medida clínica para determinar si la función masticatoria es satisfactoria o deteriorada. Por ejemplo se habla de que una persona portadora de prótesis dental puede llegar a solo un 25% de su función masticatoria comparada con una persona con su dentadura completa.⁴⁶

En muchas situaciones la preservación de una dentadura natural completa no es biológicamente factible y/o asequible. En consecuencia muchas personas que han perdido piezas dentarias posiblemente requieran reemplazos dentales. Un arco dental corto se define como una dentición reducida posterior con una región anterior intacta, pero con un número reducido de dientes posteriores en oclusión. Un arco dental corto ha demostrado tener funcionalidad y estabilidad aceptable. Es razonable suponer que las personas con arcos dentales cortos tengan una predisposición a enfermedades dentales siendo más susceptibles a perder los dientes restantes. Personas con arcos dentales cortos han demostrado adecuada eficiencia masticatoria sin requerir tratamiento Prostodónticos, por otro lado

diferentes personas han demostrado que su eficiencia masticatoria se ha visto afectada creando la necesidad de tratamiento Prostodónticos; cada caso debe ser evaluado individualmente.⁴⁷

La capacidad masticatoria no difiere significativamente entre las personas con una dentadura completa y aquellas personas con arco dental corto. Las personas que tienen un número menor al mínimo aceptable de 20 dientes tienden a tener dificultades en la masticación. Además del 7% al 20% de las personas con arco dental corto admiten tener dificultad para masticar y sus métodos para preparar los alimentos para la deglución han cambiado. Un arco dental corto puede ir acompañado con migraciones dentales un sobrepaso vertical aumentado, movilidad dentaria, y pérdidas de inserción. El aumento de la carga oclusal combinado con enfermedad periodontal aumenta el riesgo de una mayor pérdida dental.⁴⁸

1.4.7.4. CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS

Adulto: la ley 27 de 1977 decreta en el artículo primero: .Para todos los efectos legales llámese mayor de edad, o simplemente mayor, a quien ha cumplido diez y ocho (18) años.

La etapa de la adultez comprende gran parte de la vida de la persona. Aunque se considera que el adulto joven está relativamente libre de patología. En el caso de la salud bucal se observa cómo a partir de los 20 años el 95 % de la población colombiana ha tenido experiencia de caries dental y el 36.9 % presenta algún grado de pérdida de inserción periodontal (ENSAB III, 1999). El carácter crónico y acumulativo de las enfermedades bucales más comunes, hacen que sea precisamente el grupo de los adultos el que acumule la mayor carga de la enfermedad bucal y por tanto, las mayores necesidades de atención.³

Al igual que la caries, la enfermedad periodontal se consideran los problemas más frecuentes para esta población, en los adultos prevalece los estadios iniciales de la enfermedad periodontal siendo la pérdida dentaria la mayor consecuencia. Se calcula que el 30 al 35% de las extracciones dentarias están relacionadas con enfermedad periodontal siendo necesario el tratamiento protésico.³

Las mal oclusiones son factores asociados a una mala calidad de vida en los adultos causando función oral limitada, dolor y discapacidad social. La cirugía ortogámica o tratamiento de ortodoncia no solo puede mejorar la función oral y estética sino que también reduce el estrés emocional, mejora autoestima, socialización y la calidad de vida de la persona.²⁵

1.4.7.5. CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES:

En México se han realizado pocas investigaciones dentro del ámbito odontológico relacionadas con el tema de la calidad de vida. Una de ellas es la investigación de Cabrera Coria y de la Fuente Hernández en el 2010, quienes aportaron información referente a la importancia de usar los indicadores sociales en la medición de impactos bucales. Así mismo, la investigación realizada por Sánchez y colaboradores en el 2007 expone dicha temática, al analizar el estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los adultos mayores para desempeñarse en sus actividades habituales.¹³ Por su parte, Fuentes Pérez en el 2008 ha aportado evidencia respecto a la asociación entre el estado de salud bucodental y la calidad de vida en adultos mayores.²⁶

Estudios realizados en Australia y Estados Unidos por Slade y Spencer en 1996, sobre el impacto de las condiciones bucales en adultos mayores han reportado que las enfermedades bucales muestran disfunción, falta de bienestar y discapacidad con predominante interés clínico, así como dolor, dificultad al comer y aislamiento.²⁷

1.5. Calidad de vida con diferentes tratamientos odontológicos

1.5.1. Esquemas oclusales adecuados en prótesis total convencional

Debido a la gran población de personas mayores desdentada a nivel mundial los odontólogos necesitan tener la habilidad necesaria para producir prótesis completas de alta calidad. Los esquemas oclusales inadecuados en pacientes desdentados cuando los dientes artificiales entran en contacto la fuerza de desplazamiento desfavorable puede conducir a la incomodidad, trauma de la mucosa o incluso alteraciones neuromusculares y alteraciones emocionales,. Por lo tanto una superficie oclusal adecuada es un factor crítico en el éxito de una dentadura completa.²⁸

El esquema oclusal se distingue por el establecimiento de contactos oclusales entre las cúspides bucales mandibulares y las fosas centrales maxilares entre cúspides palatinas superiores y fosas centrales mandibulares. La oclusión bilateral balanceada lingualizada se caracteriza porque las cúspides palatinas maxilares contactan con la fosa central de los dientes mandibulares. Diferenciándose de la oclusión bilateral balanceada porque se eliminan los contactos entre las cúspides vestibulares mandibulares y fosa central maxilar. En cuanto a la oclusión equilibrada o neutrocentrica la característica principal es que los contactos oclusales comprenden superficies en lugar de puntos.²⁹

El uso de dientes anatómicos en oclusión bilateral balanceada y lingualizada son igualmente aceptables para los pacientes en relación a la capacidad masticatoria, estética, confort y fonética. Hay evidencia que para los pacientes con crestas óseas severamente reabsorbidas la oclusión lingualizada resulta beneficiosa para mejorar la masticación y la estabilidad.^{28,29}

Los factores estéticos pueden afectar la percepción del paciente en cuanto al esquema oclusal; la oclusión canina también ha demostrado ser satisfactoria en

estudio realizado por Peroz en el 2003 mostrando una capacidad masticatoria con diferencia de $p= 0,036$ comparandola con una oclusion bilateral balanceada mostrando mejores resultados para la guia canina, igualmente Heydecke et al. en el 2007 mostro una capacidad masticatoria con diferencia de $p= 0,046$ comparandola con una oclusion bilateral lingualizada arrojando resultados favorables para la guia canina, mostrándonos también que el manejo de la oclusión neutro céntrica es poco favorable para la realización de prótesis totales convencionales.^{28,29}

En estudios realizados por Razzaq en 2013 donde comparan la eficacia masticatoria con esquemas oclusales de bilateral balanceada vs lingualizada luego de masticar durante 15 segundos se demostro que con la oclusion lingualizada se obtienen mejores resultados puesto que en la pruebas de tamizaje el alimento pesaba 2.22 gr en comparacion con la bilateral balanceada que dio un resultado de 2.27gr.⁵⁰

En este mismo estudio se realizo el mismo ejercicio pero se peso el alimento cuando el sujeto creia que ya iba a deglutir demostrando nuevamente que la oclusion bilateral lingualizada ofrece una mejor eficacia masticatoria con 1.24gr vs 1.47gr de la oclusion bilateral balanceada.⁵⁰

Para evaluar la eficiencia masticatoria se midio el tiempo en el cual un sujeto podia triturar el alimento antes de ser deglutido, donde la oclusion bilateral balanceada obtuvo mejores resultados con un tiempo de 20.5 seg vs 20.9 seg de la bilateral lingualizada.⁵⁰

- La atrofia de los tejidos de la dentadura de apoyo, una mala adaptación, reduce eficiencia masticatoria

- La pérdida de los dientes naturales conduce a la resorción ósea, disfunción ATM y hipotonía muscular, que pueden afectar a las estructuras involucradas en masticación
- El éxito del tratamiento depende no sólo de la gestión o preparación del paciente, sino también en la calidad clínica de la dentaduras.

1.5.2. Complicaciones en pacientes que usan prótesis total bimaxilar convencional

La frecuencias de las complicaciones fueron relacionadas con los límites de las prótesis tanto maxilares como mandibulares, entre estos se encontraban, la zona postdamen, el área de la tuberosidad, la zona retromolar, y los flancos vestibulares, evaluados según su tamaño: largo, normal, o corto, viendo estos como influyen en las complicaciones de las prótesis, obteniendo como resultado principal la pérdida de la retención (85,9%), seguido de ulceración (44,2%), la fractura de los dientes artificiales (31,4%), la fractura de la base protésica (8.3%), presencia de estomatitis (4,2%), inflamación e hiperplasia papilar (1.2%), Retiros nocturnos de rutina parecen ser importantes para los usuarios de dentaduras completas, para evitar complicaciones que pueden desarrollarse y causar daños a las prótesis dentales, y en los tejidos orales.³⁰

1.5.3. IMPLANTES

Implantes dental: Es un dispositivo hecho de un material o materiales aloplásticos implantado en los tejidos orales debajo de la mucosa, capa perióstica y/o dentro del hueso para proporcionar retención y soporte para una prótesis fija o removible.⁸

El desarrollo de los implantes dentales en odontología clínica debe tener en cuenta las necesidades de los pacientes en términos de confort, estética, estabilidad y retención de la prótesis, además de la capacidad de habla y

masticación del paciente. Gran parte de la investigación se ha centrado en el éxito o el fracaso de los implantes osteointegrados desde un punto de vista biológico. Sin embargo, pocos estudios han abordado aspectos protésicos y la percepción del tratamiento los resultados de los pacientes.³⁰ En cuanto al tratamiento de implantes vs Prótesis totales convencionales se ha observado en varios estudios como los de Atul en el 2012, Cristoph Trasburger en el 2006 y Cune en el 2005 que los pacientes tratados con sobredentaduras inferiores sobre implantes están más satisfechos de los que usan dentaduras convencionales.

Una tendencia similar se ha observado en los pacientes tratados con prótesis fijas, donde la mayoría mostraba mayor grado de satisfacción que con otro tratamiento, indicando que los pacientes tratados con el apoyo del implante y prótesis totales, ya sea fija o removible, se complacen con el resultado, especialmente debido al hecho de que anteriormente habían llevado prótesis totales convencionales, que eran ineficaces en términos de retención, estabilidad y apoyo.³³

Kim en el año 2011 habla sobre la función masticatoria en el reemplazo de un segundo molar con implantes. A modo de introducción dice que la pérdida de un solo diente posterior causa pérdida de eficiencia masticatoria, y otros autores dicen que esta función se puede ser estable siempre y cuando tenga 20 dientes bien distribuidos, mas sin embargo no hay estudios sobre función masticatoria con la pérdida de un solo diente y su reemplazo con implantes.⁴⁹

En el consenso de Montreal de 2002 se estableció que las prótesis totales soportadas por dos implantes eran la opción estándar que se debía tener en cuenta para ofrecer una solución a los problemas de retención y estabilidad de las prótesis totales mandibulares.⁵⁰

Awad, Cune, en el 2009 y Kim en 2011 han demostrado que los pacientes tratados con sobredentaduras inferiores sobre implantes están más satisfechos de los que usan dentaduras convencionales ⁴⁹

1.5.4. CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON MALOCCLUSION Y ORTODONCIA

Estudios actuales no proporcionan pruebas concluyentes de los beneficios funcionales y psicosociales del tratamiento de ortodoncia. Adultos jóvenes que recibieron tratamiento con ortodoncia tuvieron significativamente mejor calidad de vida relacionada con la salud bucal al finalizar tratamiento comparado con sujetos no tratados. ³⁴

A principios de la década de 1980 se pensaba que el tratamiento con ortodoncia era importante debido a que los arcos regulares facilitaban la higiene oral, reduciendo la incidencia de caries y enfermedad periodontal. Además se creía que mejorando contactos oclusales podría ayudar a prevenir los trastornos de la articulación temporomandibular, sin embargo los estudios no han proporcionado pruebas sólidas para apoyar estas afirmaciones. ³⁵

Debido a que la sonrisa es la segunda característica facial más observada en la relación del atractivo físico, la investigación psicosocial sugiere que la Maloclusión puede interferir negativamente con la autosatisfacción en relación con el aspecto y por lo tanto poner en riesgo el funcionamiento social. No sorprende que la principal razón para adquirir un tratamiento de ortodoncia es obtener una mejor estética y mejorar un bienestar psicosocial contribuyendo a mejorar la calidad de vida. El deseo de un tratamiento de ortodoncia también hay que tener en cuenta que está influenciado principalmente por la demanda más no por la necesidad. ³⁵

La percepción es subjetiva y juega un papel importante en la ortodoncia, especialmente cuando se habla de una oclusión aceptable o inaceptable

influenciada por juicios idiosincráticos y por lo tanto puede diferir considerablemente de acuerdo con los estándares estéticos de la persona y sus respectivas normas sociales ³⁶

Investigaciones anteriores han demostrado que las percepciones de Maloclusión difiere entre paciente y profesional, que la salud bucodental auto percibida como calidad de vida no siempre es un reflejo de gravedad la Maloclusión, es decir que algunas personas con maloclusiones severas no reportan un impacto negativo en la calidad de vida, mientras que otros con irregularidades menores reportan altos impactos negativos de calidad de vida. ³⁴

1.5.5. CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CIRUGIA ORTOGNATICA

Las personas con deformidades dentofaciales están en desventaja en la sociedad debido a que se puede ver afectada su autoestima y su nivel de confianza, de igual forma se ven disminuidos fisiológicamente hablando. Estas deformidades no solo interfieren con la salud oral y su función sino que también afectan negativamente el bienestar mental, afectando así a todo el espectro que constituye la calidad de vida. ³⁷

El complejo dentofacial tiene relación con los aspectos funcionales como respirar, hablar y comer. Numerosos autores han publicado trabajos sobre impacto psicosocial de la cirugía ortognática y su relación con la calidad de vida, numerosos tipos de cuestionarios se han utilizado para tales fines. Esto incluye cuestionarios genéricos de salud, cuestionarios específicos orales y cuestionarios de alguna condición específica. La mayoría de los estudios están encaminados a una mejora en la calidad de vida de estos pacientes, sin embargo el rápido cambio en la apariencia facial se da una adaptación casi que instantánea, la evaluación de este cambio en la calidad de vida no es posible cuantificar por medio objetivo, solo una evaluación subjetiva ayuda a validar estos resultados. ³⁷

La cirugía ortognática combinada con el tratamiento de ortodoncia es una modalidad de tratamiento bien establecido para la corrección de deformidades dentofaciales moderada a grave y ha sido realizada de forma rutinaria durante más de 100 años.³⁸

La cirugía ortognática es reconocida como la base de tratamiento de las deformidades dentofaciales. Aunque la mayoría de artículos reportan las técnicas para realizar este tipo de cirugías, es de gran necesidad dar importancia a los efectos de este tipo de intervenciones quirúrgicas en la psique del paciente. La mayoría de las investigaciones han demostrado que los pacientes desean corrección de las deformidades dentofaciales para mejorar su estética de los componentes dentales y faciales. Además de ser la principal motivación para mejorar la función más que la apariencia.³⁹

Los cambios asociados con este tipo de cirugías también pueden ser percibidos de manera diferente entre países, los sistemas de atención de salud y culturas. El concepto de "belleza" y "atractivo facial" es complejo.⁴⁰

1.5.6. PROTESIS REMOVIBLE

El uso de prótesis removible expone otros problemas. Distintas investigaciones evidencian la controversia acerca de si es mejor o no corregir la pérdida con prótesis removible debido a que existe una alta prevalencia de errores en su elaboración, siendo los principales problemas la estabilidad y la retención. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III) en Estados Unidos, la prevalencia reportada de prótesis con al menos un defecto fue de 65%.⁴² Estos errores pueden producir desajuste de la prótesis, lesiones irritativas en tejidos, reabsorción del hueso alveolar y otras dificultades que producen incomodidad para realizar adecuadamente funciones como comer, hablar y sonreír.⁴²

A partir de estos elementos, algunas posturas apuntan que las personas que se rehabilitan con prótesis inadecuadas tienen peor calidad de vida que aquellas que no lo hacen, por lo cual se sugiere que es mejor no utilizar prótesis removible así sea la única opción al alcance. En contraposición, otros autores, entre ellos Inoue y cols en 2011 concluyen que la calidad de las prótesis removibles influye mínimamente en la calidad de vida, por lo que su utilización, al ser un tratamiento no tan costoso e invasivo como los implantes, continuará utilizándose ampliamente.⁴³

1.6. VALIDACION DE UN INSTRUMENTO

Los instrumentos son herramientas que permiten obtener evidencia, y cuando ésta se puede obtener en términos de unidades de medida, entonces tal instrumento es catalogado como científico. En el presente documento se hace referencia de manera exclusiva a este tipo de instrumentos y el proceso que se debe seguir para asegurar su calidad y modo de uso.

En primera instancia y tal como lo indica Herrera (1998): Un instrumento de medida es la técnica o conjunto de técnicas que permiten la asignación numérica a las magnitudes de la propiedad, en este caso sería la asignación numérica a cada dominio para poder cuantificar las manifestaciones del atributo cuando éste es medible sólo de manera indirecta. Un instrumento debe satisfacer tres exigencias básicas:

1. Detectar 'la señal' sin interferencia y, en especial, sin intervención del operador.
2. No provocar reacción en el objeto de medida o, de ser así, tal reacción debe ser calculable.
3. Basarse en supuestos determinados sobre la relación entre la propiedad y el efecto observado.

Como se aprecia en el texto de Herrera (1998), los instrumentos no se reducen a cuestionarios, inventarios o test, aunque estas sean las formas más comunes y reconocidas de los instrumentos de medida, sino que este concepto se extiende a todas aquellas herramientas que cumplan con las condiciones y exigencias mencionadas. También se evidencian otros aspectos tales como la medición directa e indirecta, sensibilidad para captar las señales, resultados y su interpretación, las cuales se desarrollan brevemente a continuación. La medición se conceptualiza como el proceso de cuantificación, el cual consiste en atribuir números a las características observadas de acuerdo con reglas previamente definidas (Bunge, 1989, Kerlinger y Lee, 2002). En este sentido, se indica que puede entenderse la medición como el procedimiento necesario para la adquisición de información sobre un atributo de un objeto, sujeto o evento en un momento determinado; tal adquisición de información obedece a un objetivo específico e implica la estimación, con ayuda de un instrumento de medición, de la magnitud de dicho atributo en términos de la unidad de medida; el resultado de dicho procedimiento es expresado mediante números. El procedimiento que señala Herrera inicia con la definición conceptual del atributo que se desea medir, continúa con la elección del tipo de medición: directa o indirecta, en la que se evalúa el atributo que se inculpan a estos. Posteriormente, se elige o construye el instrumento de medición, se aplica, se obtienen los resultados numéricos, que son interpretados en un marco de referencia.⁴⁴

La definición conceptual del atributo que se desea medir, es un aspecto fundamental de la medición, pues de ello depende el tipo de medición que se realice, el instrumento que se use y la interpretación de los resultados obtenidos. En este sentido la definición de variables, dimensiones y componentes es el primer paso en el diseño e implementación de un proceso de medición. La

medición directa o indirecta depende en gran parte del atributo que se desee medir, en algunos casos no se tiene acceso al atributo sino de manera mediada por las manifestaciones que se consideran producto de tal atributo; como por ejemplo, cuando se determina la presencia del atributo por sus consecuencias. Por tal razón, cuando el proceso de medición es indirecta, se requiere tener evidencia de la relación existente entre lo que realmente se está midiendo y el atributo que se supone se mide, cuanto más fuerte la evidencia, más precisa la medición, pues tal como lo expresan Kerlinger y Lee (2002), cuando se realiza una medición no se hace realmente ni sobre un objeto, sujeto o evento, ni siquiera sobre sus propiedades como lo indican Brown (1980) y Aiken (2003), sino que la medición se realiza sobre indicadores de las propiedades, por lo que podría afirmarse que la mayoría de los procesos de medición son indirectos.⁴⁵ Tal como se indicó el proceso de medición se realiza con apoyo en algunos instrumentos de medida, los cuales se pueden elegir dentro de la amplia gama existente en el mercado o se pueden construir de acuerdo con los requerimientos que se tengan (Hernández, Fernández y Baptista, 2007). La elección o construcción de un instrumento se basa en cuestiones tan variadas tales como las necesidades que se tengan, los objetivos que se persigan, de la accesibilidad al instrumento, la calidad psicométrica del mismo, la población a la cual va dirigida, la adaptación para las condiciones con las que se cuentan, etc. Sin embargo, los aspectos más importantes son el atributo que se desea medir, el objetivo de la medición y las propiedades psicométricas del instrumento (confiabilidad y validez), aspectos que se desarrollan posteriormente en el apartado de validación.⁴⁴

El siguiente paso en el proceso de medición es la aplicación y calificación de los instrumentos, el cual es de vital importancia en este proceso, ya que en algunos casos hay una adecuada conceptualización del atributo los instrumento cumplen con los criterios de calidad necesarios, pero si el usuario incurre en errores de

aplicación o calificación entonces no se obtendría la información real y verdadera que se persigue. Por norma general, todo instrumento de medición cuenta con un manual de uso, en el que se especifican los parámetros para su correcta aplicación y calificación, pues la objetividad de los instrumentos de medición se basa fundamentalmente en que el resultado obtenido dependa del atributo medido y no del operador del instrumento, es decir, que sin importar quién aplique o califique el instrumento, el resultado debe ser el mismo para un atributo de la misma magnitud medido de la misma manera ⁴⁴. Por tal motivo, es fundamental que antes de usar un instrumento de medición se reciba el adecuado entrenamiento, el cual algunas veces es tan sencillo como leer previamente el manual y seguir las instrucciones que ahí se indican y algunas veces tan complejo que se requiere un aprendizaje asistido por expertos en el uso de tales instrumentos.

El paso final del proceso de medición es la interpretación de resultados, momento en el cual autores como Brown (1980) señalan que se pasa de la medición a la evaluación, pues la primera está interesada en responder la pregunta de ¿Cuánto?, es decir, el resultado expresado en unidades de medida, mientras que la segunda pretende emitir un juicio con base en tal resultado. Sin importar si la interpretación hace parte de la evaluación o de la medición, lo fundamental es que tal interpretación solo es posible dentro del marco conceptual que se usó como referencia para iniciar el proceso de medición. ⁴⁴

Confiabilidad: La confiabilidad se define como la cantidad de la varianza presente en los resultados de la medición que se debe a diferencias reales en la magnitud de atributo medido, o en otras palabras, es la proporción de varianza observada. Cuando se hace referencia a la confiabilidad, en términos más aplicados y menos conceptuales, se está haciendo referencia a la consistencia de la medición obtenida, es decir, hasta qué punto se obtendría el mismo resultado (valor

observado) si se hace nuevamente la medición con ligeras variaciones en el tiempo, espacio, o en el formato y extensión del instrumento, entre otros. Cuanto más consistente el resultado (cuanto menos cambie), la medición será más exacta, es decir, el resultado observado es más similar al valor verdadero de la magnitud del atributo medido. Existen diferentes procedimientos para estimar la confiabilidad de un instrumento de medición, los más populares son estabilidad, equivalencia y consistencia interna.⁴⁴

Estabilidad: Este procedimiento consiste en aplicar el instrumento a las mismas personas en distinto momento, garantizando similares condiciones de aplicación, de ahí que también se le denomine *tests-retest* (aplicación-reaplicación). Si el atributo no es susceptible de variaciones por desarrollo o envejecimiento de los examinados o entre aplicación y aplicación no se han hecho intervenciones que modifiquen el atributo, entonces los resultados serán similares en las dos mediciones si el instrumento realmente está midiendo un único atributo estable; en caso que los resultados no sean similares entonces el error de medición es lo suficientemente alto como para alterar el funcionamiento del instrumento. El procedimiento técnico para estimar la estabilidad de los resultados es la aplicación de una medida de asociación entre los dos conjuntos de datos (valores observados de la medición), el procedimiento más utilizado es el *coeficiente de correlación producto-momento de Pearson*, el cual es una medida estandarizada de la covariación de dos variables. El coeficiente de confiabilidad obtenido varía entre 0,00 y 1,00 donde el límite inferior indica ausencia de confiabilidad y el límite superior indica confiabilidad total, es decir, que el valor verdadero es igual al valor observado.⁴⁶

Consistencia Interna: Este procedimiento parte del hecho de que todos los elementos que constituyen el instrumento están midiendo el mismo atributo y en

consecuencia las respuestas de los examinados deberían ser consistentes a lo largo del instrumento y las posibles variaciones en tales patrones deberían ser menores que las diferencias presentes entre las magnitudes de atributo de los examinados, es decir, que las respuestas particulares de los examinados crean patrones particulares. También implica que diferentes subconjuntos o partes del instrumento estiman de la misma manera el atributo medido, es decir, que cada una de las múltiples partes en las que se puede dividir el instrumento constituye una forma paralela del mismo. Existen diferentes procedimientos técnicos para la estimación de la consistencia interna, el más general es el *Alpha de Cronbach* el cual se define como la intercorrelación promedio de un universo de reactivos o de todas las posibles partes en las que se puede dividir el instrumento. El procedimiento técnico para la estimación del *Alpha de Cronbach* se basa en una sola aplicación del instrumento a un solo grupo de examinados, lo cual se debe a que la estimación de la confiabilidad se hace sobre el contenido representado en el conjunto de elementos que constituyen el instrumento y no en variaciones del tiempo de aplicación o en los conjuntos de elementos (ítems) aplicados.⁴⁴

Validez: Grado con el cual un instrumento mide lo que pretende medir, es decir indica que los criterios de aplicación y calificación son claros y exactos, la validez hace referencia al grado en que realmente el instrumento está midiendo el atributo que se supone mide. En ese sentido, la validez es la proporción de varianza observada que es producida por diferencias individuales reales en el atributo que se pretende medir. Tal como ya se ha indicado, la validez se ve afectada por el error sistemático, el cual es un error en la construcción del instrumento que lleva a que cada vez que el instrumento se use el error este presente, debido principalmente a que no hubo una adecuada definición del atributo meta o que la operacionalización del atributo no fue completa o que simplemente se cree que se está midiendo algo cuando en realidad no hay correspondencia entre lo medido y

lo que se desea medir. En psicometría se han definido distintos aspectos relevantes de la validez, validez de contenido y validez de constructo. El primero no cuenta con procedimientos matemáticos o estadísticos que permitan establecer un índice, por el contrario es una medida bastante simple pero útil para examinar si los elementos que constituyen el instrumento realmente son una representación adecuada de todos los posibles elementos que podrían constituir el instrumento para realizar la medición que se pretende.⁴⁴

El segundo aspecto de la validez, el constructo, se enfoca en la obtención de evidencia sobre el grado en que el instrumento realmente mide el atributo (constructo) para el cual fue desarrollado. Las estrategias para la obtención de tales evidencias se basa en la diferenciación de los criterios de diferentes grupos, la convergencia con otros instrumentos que miden el mismo atributo, la congruencia con criterios externos, la correspondencia entre la estructura empírica del instrumento fruto de las intercorrelaciones de elementos con la estructura teórica del producto de las conceptualizaciones realizadas sobre el atributo medido. La estimación de la validez de constructo por medio de grupos criterios consiste básicamente en tener grupos previamente constituidos por examinados con diferentes niveles de la magnitud de atributo; el supuesto subyacente es que el instrumento será válido si logra diferenciar correctamente los grupos que presentan magnitudes de atributo diferentes.⁴⁵

De acuerdo con los estándares sobre selección, construcción y aplicación de pruebas psicológicas, existen las siguientes recomendaciones⁴⁵:

1. Cuando se hacen cambios sustanciales en el formato del instrumento, modo de aplicación, idioma o contenido, el usuario debería revalidar la escala para las nuevas condiciones, o tener argumentos que apoyen que no es necesaria o posible una validación adicional.

2. Cuando se traduce una escala de un idioma o dialecto a otro, debe establecerse su fiabilidad y validez en los nuevos grupos lingüísticos en los que se aplique.
3. Cuando se pretende que las dos versiones de una escala en idiomas distintos sean comparables, hay que aportar pruebas de la comparabilidad de los instrumentos.

Dadas las anteriores recomendaciones, podría optarse por realizar una nueva escala en lugar de emprender una validación. Sin embargo existe una serie de argumentos que están a favor de la validación:

1. Puede resultar más económico y rápido, o sea más eficiente, hacer una validación que desarrollar un nuevo instrumento.
2. Al utilizarse instrumentos mundialmente aceptados se abre la posibilidad de efectuar estudios entre diferentes países o entre diferentes culturas.
3. Las escalas con amplia aplicación clínica suelen ser instrumentos suficientemente probados.
4. El desarrollo de una nueva escala implica disponer de recursos técnicos y humanos altamente calificados y con experiencia en el área.

Las razones para validar escalas parecen ser claras, no así los métodos para hacerlo. Existen numerosas prácticas que se han tomado como validaciones sin serlo: las más frecuentes son efectuar únicamente traducciones, realizar solamente pruebas de concordancia o correlación con los resultados de la medición de otro instrumento, o practicar tan solo pruebas de concordancia entre diferentes evaluadores. Se debe ser cuidadoso al utilizar un instrumento validado para fines clínicos o de investigación, dado el peligro de efectuar mediciones que no coincidan con la realidad.⁴⁴

1.6.1. PROCESO DE VALIDACIÓN DE UNA ESCALA

La validación de una escala es un proceso complejo, que comprende varias etapas y que requiere un número elevado de pacientes. Además se debe disponer de herramientas estadísticas para efectuar procedimientos que pueden resultar complejos. En general, el proceso de validación de una escala debe tener las siguientes etapas ⁴⁶:

Selección de la Escala

Traducción

Pruebas Preliminares para realizar ajustes (de ítems y utilidad)

Pruebas de su Validez

Pruebas de su Confiabilidad

Determinación de su Utilidad

- Selección de la escala

Aunque este paso parezca obvio, es importante resaltar su importancia. La escala que se va a validar debe ser la mejor disponible. Saber esto implica efectuar una cuidadosa revisión sistemática de la literatura disponible sobre el tema y eventualmente efectuar una consulta a expertos en el área sobre la que se efectuará la medición. En el reporte de validación de una escala debe quedar suficientemente fundamentado por qué se seleccionó esa escala para ser validada. ⁴⁵

Traducción

Cuando la escala original se encuentre en otro idioma, debe someterse a un proceso de traducción. Este proceso debe hacerse con cuidado ya que puede introducir distorsiones en la escala y por lo tanto generar errores de medición.

El énfasis del proceso no es la traducción textual o literal, sino la traducción del sentido conceptual que cada ítem persigue.

El primer paso en el proceso de traducción es conformar un comité de revisión; este comité estará compuesto por miembros del grupo encargado de la revisión (al menos dos personas), por una o dos personas con experiencia en el área de aplicación del instrumento y conocimiento del idioma original de la escala y por uno o dos sujetos que hayan presentado o que presenten la condición que busca medir el instrumento. Antes de buscar traductores, el comité de revisión debe prever dificultades que puedan surgir en la traducción o validación: por ejemplo, si en una escala que se va a aplicar en pacientes colombianos se incluye un ítem que explora la afición por el jockey sobre hielo, se puede sugerir que se explore mejor la afición por el fútbol. Una vez definido este punto, el instrumento es enviado a los traductores. El número de traductores requerido no es tan importante como la calidad de los mismos. En general se recomienda buscar traductores con las siguientes características ⁴⁵:

- a. Ser competentes en los idiomas implicados (bilingüismo).
- b. Conocer, ser parte o estar inmerso en la cultura en la cual se aplicará la escala validada.
- c. Tener un entrenamiento básico sobre medición en salud o comportamiento.
- d. Tener un mínimo entrenamiento en construcción de instrumentos de medición y “*tests*”.

Para cumplir las dos últimas características se puede efectuar una capacitación sobre estos temas a los traductores que participen en el proceso. La traducción del idioma original al idioma de aplicación se denomina traducción directa; la traducción en el otro sentido se llama traducción inversa.⁴⁵

Existen diferentes estrategias para garantizar una traducción de la mejor calidad (13). Una de las más prácticas y sencillas recomienda disponer de por lo menos dos traducciones directas efectuadas por diferentes individuos (traductor A y traductor B). Si se encuentran diferencias importantes en el significado de algunos de los ítems, debe solicitarse a los traductores que en conjunto, lleguen a un acuerdo sobre los puntos discordantes. Si esto no es posible debe recurrirse a un tercer traductor. Dependiendo de las características del instrumento, después de un tiempo en el cual se garantice que los traductores no recuerden el contenido de la escala que tradujeron previa-mente (al menos una semana), se entrega la versión del traductor A al B y la del B al A para que efectúen una traducción inversa. Entonces el comité de revisión evaluará si el significado de los ítems re-traducidos coincide con los de la escala original.⁴⁵

Otra alternativa es entregar la versión traducida a un tercer evaluador que hasta ahora no haya participado en el proceso y que se encargará de efectuar la traducción inversa. Con estos insumos el comité de revisión establecerá una versión traducida del instrumento.⁴⁵

Prueba preliminar para ajuste

La versión traducida que se definió en la fase previa se aplicará a un grupo de pacientes (entre 10 y 15) por parte de dos o tres evaluadores diferentes. Tanto los pacientes como los evaluadores deberán tener características similares a las del escenario de aplicación final de la escala. En esta fase se analizan aspectos relacionados con particularidades de los rubros y con la utilidad de la escala⁴⁵.

a. En relación con las particularidades de los rubros se debe tener en cuenta:

- Grado de comprensión de los rubros: Como las escalas buscan medir condiciones presentes independientemente del nivel educativo de los pacientes, las preguntas deben estar escritos en un lenguaje sencillo, fácilmente comprensible para todos, evitando términos técnicos o de uso poco frecuente.

- Ambigüedad: Deben evitarse términos que puedan ser interpretados de distintas maneras. Por ejemplo, en la pregunta: “¿se ha sentido usted deprimido últimamente?”, el término “últimamente” puede interpretarse de diferentes maneras (en el último año, en el último mes, después de algún acontecimiento particular, etc) lo cual genera errores en la medición.⁴⁵

- Frecuencia de respuesta: Si más del 95% de los individuos a quienes se aplica la prueba preliminar para ajuste califican igual un ítem, debe considerarse la posibilidad de excluirlo de la escala, dada la posibilidad de que no esté aportando variabilidad al instrumento. Dependiendo de las características de la escala, una conducta adecuada es poner este ítem “bajo observación” y analizar posteriormente las escasas respuestas no Restricción de Rango de Respuesta: Si un ítem puede responderse dentro de las cuatro opciones “bueno–regular–malo–muy malo”, y ninguno de los individuos utiliza la opción “muy malo”, puede pensarse en eliminar esta opción de medición del ítem y dejarlo solo con tres niveles.⁴⁵

b. En relación con la utilidad de la escala deben evaluarse aspectos como:

- El tiempo de diligenciamiento y aplicación requerido: Entre menos tiempo se demore en efectuar la medición bien hecha, mejor.

- Necesidad de entrenamiento: Entre menos entrenamiento especial se requiera para aplicar la escala ésta será más fácil de aplicar en condiciones re-ales.

- Características del formato del instrumento: Entre más corto el instrumento es más fácil de tramitar. En los textos largos se recomiendan tipos de letra que permitan una fácil lectura, como los que tienen *serifs*. Puede ser necesario incluir un corto instructivo al inicio de la escala.
- Facilidad para calificar el puntaje final de la escala: Los ítem que tienen diferente ponderación o los procedimientos que suponen algoritmos complicados para calificar la escala deberían evitarse.

Pruebas de Validez

La evaluación de la validez de una escala busca responder a las siguientes preguntas ⁴⁵:

a. ¿La escala parece medir lo que debe medir? *Validez de apariencia*:

Responder a esta pregunta tiene importancia para determinar la aceptabilidad que puede tener la escala en el escenario de aplicación (15). Para establecer la validez de apariencia se deben conformar dos grupos, uno de sujetos que van a ser medidos con la escala y otro de expertos: ellos analizan la escala y dictaminan si ésta realmente parece medir lo que se propone. Esta validez no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems. Cada uno de los grupos puede estar conformado por cuatro o cinco personas.

b. ¿Refleja la estructura de dominios del síndrome? *Validez de Contenido*:

La respuesta de esta pregunta supone evaluar si los diferentes ítems incluidos en el instrumento representan adecuadamente los dominios o factores del concepto que se pretende medir. El procedimiento para evaluar la validez de contenido supone aplicar métodos estadísticos como el análisis factorial ⁴⁶. La ventaja de

estos métodos es que permiten saber, no solo cuál es la estructura factorial, sino cómo representan los ítems los distintos factores, y eventualmente retirar ítem que no aportan variabilidad a la medición del síndrome. Para efectuar este tipo de análisis se requieren por lo menos cinco pacientes por cada ítem que tenga el instrumento, pero no menos de 100 pacientes en total.

Todos los pacientes deben presentar la condición que la escala pretende medir, incluyendo los diferentes espectros de intensidad. Una vez determinados cuáles son los diferentes factores que mide la escala, puede recurrirse a otros instrumentos que midan esos factores para efectuar una comparación: a esto se le denomina *Validez de Constructo*. Por ejemplo, si el análisis factorial en una validación de una escala muestra un dominio denominado De-presión, puede aplicarse simultáneamente una escala reconocida para medir depresión y contrastar su resultado con el de la escala que se está validando. Otra estrategia reconocida para medir la validez de constructo es mediante la evaluación de los valores de correlación en estructuras matriciales (Matriz multirrasgo- multimétodo.

c. ¿Funciona de manera similar a otros instrumentos certificados? *Validez de criterio (concurrente y predictiva)*:

Para saber esto debe compararse la escala que se está validando, con un patrón de oro que debería ser la mejor escala disponible en el área de aplicación clínica: en este caso se habla de *validez de criterio concurrente*. Estadísticamente la comparación se efectúa mediante coeficientes de correlación de *Pearson* o de *Spearman*, dependiendo de las características de distribución de los datos. Por supuesto, la comparación debe hacerse con un instrumento ya validado. En caso de que no haya más instrumentos validados la comparación suele efectuarse con métodos de apreciación clínica subjetiva (como la impresión clínica global), pero reconociendo que los valores de correlación con este tipo de instrumentos no suelen ser muy altos, lo cual no quiere decir que la escala funcione mal. Para

obviar este inconveniente, una alternativa es efectuar validación simultánea de dos instrumentos que evalúen la misma condición. Esta alternativa tiene la ventaja de que reporta valores de correlación más consistentes y que permite aprovechar una misma muestra de pacientes para el procedimiento de validación. Los valores de correlación deben estar preferiblemente por encima de 0.8. El hallazgo de valores altos de correlación entre las escalas en proceso paralelo de validación debe interpretarse con cautela.⁴⁵

Cuando quiera que se evalúe la correlación o concordancia entre el resultado actual del instrumento y un evento relacionado que puede suceder en el futuro, el procedimiento recibe el nombre de *validez de criterio predictivo (validez predictiva)*. Un ejemplo es la evaluación de un estudiante universitario con "criterios ideales de excelencia" antes de iniciar su entrenamiento y d. Cuando la condición que se está midiendo cambia, puede la escala medir ese cambio?: *Sensibilidad al cambio*.⁴⁶

Medir la sensibilidad al cambio es de particular importancia cuando se trata de instrumentos diseñados, no tanto para diagnosticar, sino para cuantificar atributos, lo cual nos asegura que la escala es buena para medir una condición a lo largo del tiempo. Este tipo de escalas son las que nos permiten evaluar la respuesta a un tratamiento. El procedimiento más usado para evaluar la sensibilidad al cambio consiste en comparar una puntuación inicial con una puntuación posterior, en un momento en el cual se haya modificado la condición clínica (20). La documentación de este cambio suele hacerse aplicando otras escalas o simplemente una evaluación clínica global. Los métodos estadísticos empleados dependen de las características distribucionales de los puntajes de la escala, aunque usualmente son útiles los Análisis de Varianza para Mediciones Repetidas.⁴⁵

Pruebas de confiabilidad

Como se mencionó antes, la confiabilidad hace referencia a si la escala funciona de manera similar bajo diferentes condiciones, dependientes del mismo instrumento, del tiempo de aplicación y del clínico que hace la medición. Se puede decir que la confiabilidad es una medición del error que puede generar un instrumento al ser inestable y aplicarse en diferentes condiciones. Debe evaluarse la confiabilidad en tres aspectos ⁴⁵:

a. Relacionados con el instrumento:

Si los ítems que conforman la escala, tienen unos adecuados niveles de co relación entre ellos, conforman una estructura “aglutinada” que le confiere cierta estabilidad al instrumento. Las correlaciones entre ítem con ítem, entre ítem y factor y entre ítem y escala son una especie de pegante que le confiere al instrumento lo que se denomina *consistencia Interna* u *homogeneidad*. La medición de esta consistencia se realiza mediante diferentes procedimientos pero los más usados son el coeficiente KR-20 (fórmula 20 de Kuder–Richardson) y especialmente el alfa de Cronbach. El primero de estos instrumentos se usa cuando los ítems son de respuesta dicotómica. El alfa de Cronbach permite evaluar homogeneidad en escalas cuyos ítems pueden responderse en más de dos alternativas. ⁴⁵

Al evaluar los resultados de estos coeficientes debe tenerse en cuenta que sus valores se afectan por el número de ítem en la escala; según esto, al aumentar el número de ítem del instrumento el valor del coeficiente alfa se incrementa artificialmente. Los valores que se recomiendan para estos índices son entre 0.7 y 0.9 (70% a 90%). Valores bajos sugieren que la escala es poco homogénea, que puede estar evaluando diferentes fenómenos y que no muestra consistencia ante diferentes condiciones de aplicación; valores mayores de 0.9 sugieren una

estructura demasiado homogénea, en la cual probablemente existan ítem redundantes. Los diferentes programas estadísticos existentes, como SPSS®, SAS®, NCSS® y STATA®, por citar algunos, efectúan el cálculo de estos coeficientes.⁴⁵

b. Relacionados con el tiempo de aplicación:

Se debe medir si la escala, cuando se aplica en diferentes momentos, permaneciendo estable la condición que se mide, mantiene un resultado similar en la medición. Esto es lo que se ha denominado *confiabilidad test – retest*. Para medir este tipo de confiabilidad se aplica la escala por lo menos dos veces, en diferentes momentos, en situaciones de estabilidad del fenómeno o síndrome que se está midiendo. La medición de este tipo de confiabilidad se ha efectuado mediante diferentes procedimientos⁴⁵:

- Coeficiente de correlación de Pearson: Evalúa cómo se relacionan los puntajes de los diferentes momentos, en términos de asociación lineal. Es un método poco utilizado ya que no incorpora en el análisis otras fuentes de variabilidad, al asumir que toda la varianza es explicada por las diferencias entre los sujetos medidos.⁴⁶
- Coeficiente de correlación intraclass: Es una medida de confiabilidad mejor que la anterior ya que incorpora en el análisis, además de la variabilidad entre los sujetos, otras fuentes de variabilidad como pueden ser diferentes observadores, características de los pacientes (también llamada variabilidad dentro de los sujetos) y error. Se puede calcular a través de un procedimiento estadístico denominado Análisis de Varianza de Mediciones Repetidas (ANOVA de medidas repetidas). El resultado del coeficiente se interpreta como el porcentaje de la variabilidad de los puntajes que depende solo de la variabilidad entre los sujetos medidos. Por ejemplo, si el valor es 0.9 esto indica que el 90% de la varianza de

los puntajes depende solo de la variabilidad de los sujetos. Una adecuada confiabilidad de test –pretest está indicada por valores mayores de 0.8. ⁴⁵

Como cada vez hay una mayor tendencia a efectuar validaciones de escalas en nuestro medio, presentamos la siguiente lista de chequeo para facilitar el proceso de análisis y evaluación de los artículos y publicaciones relacionadas con estos procedimientos:

Lista de chequeo para evaluar la calidad de la validación de una escala:

¿De dónde vienen?:

- De escalas previas.
- De observación clínica.
- De opinión de expertos.
- De reporte de pacientes.
- De hallazgos de investigación.
- De supuestos teóricos.

Se midió en ellos:

- Frecuencia de respuesta
- Restricción en el rango
- Comprensión
- Ambigüedad
- Carga afectiva

Validez:

- ¿Tiene validez de apariencia?
- ¿Hay evidencia de la validez de contenido?
- ¿Hay evidencia de la validez de constructo?
- ¿Se evaluó validez de criterio? ¿De manera concurrente? ¿De manera predictiva?
- ¿En qué grupos se evaluó la validez?

Confiabilidad:

- ¿Se evaluó consistencia interna?
- ¿Tiene buena confiabilidad test-retest?
- ¿Y confiabilidad interevaluador?
- ¿En qué grupos se midió confiabilidad?
- ¿Cómo se calculó la confiabilidad?

Utilidad:

- ¿Se puede aplicar en un tiempo razonable?
- ¿Qué tanto entrenamiento se requiere?
- ¿Es fácil de calificar?

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. Objetivo general

El objetivo del presente estudio es determinar la validez facial y la confiabilidad de la versión en español del instrumento “Perfil de impacto de la salud oral en la calidad de vida” de Slade y Spencer al español Colombia.

1.7.2. Objetivos específicos:

- Realizar traducción al español del instrumento OHIP-49 Slade y Spencer.
- Determinar la validez facial del OHIP-49 Slade y Spencer en español.
- Determinar la consistencia interna del instrumento OHIP-49 de Slade y Spencer en español y el grado en el que mide la calidad de vida de las personas con respecto a su condición oral.
- Establecer la estabilidad del OHIP-49 de Slade y Spencer en español,
- Determinar la confiabilidad del instrumento OHIP-49 Slade y Spencer en español.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Validez de la traducción del instrumento

2.2. OBJETO DE ESTUDIO

Calidad de Vida

2.3. POBLACIÓN OBJETO

Ciclos vitales: adolescente, adulto joven, adulto mayor

2.4. MUESTRA:

Prueba Piloto: 10 personas.

Validez facial: 10 personas.

Confiabilidad: 320 personas.

2.5. CONSIDERACIONES ETICAS

Este trabajo cumple con las normas de investigación en seres humanos según lo dispuesto en la resolución No 008430 de 1993 del Ministerio de Salud.

Esta es una investigación sin riesgos ya que no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros.

Las entrevistas fueron efectuadas por personas calificadas y competentes. En todo momento, se respeta la privacidad de los pacientes mediante la

codificación de la información al ser sistematizada; los formularios originales están resguardados en condiciones seguras y confidenciales sólo por el investigador principal.

La información recogida en esta investigación es confidencial, hecho que se le informará a los sujetos. Los resultados publicados preservarán la exactitud de los mismos y harán referencia a datos globales y no a personas particulares.

Los pacientes consentirán su participación voluntaria en el estudio y serán informados de todo el proceso y desarrollo de la investigación

Los pacientes que decidieron participar en esta investigación lo hicieron de manera voluntaria. Para que un paciente sea incluido fue necesario la firma del consentimiento informado por escrito y previa información de las características del trabajo.

2.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.6.1. Criterios de exclusión:

Pacientes menores de 18 años

2.6.2. Criterios de Inclusión:

Pares expertos:

Prostodoncistas.

Estudiantes:

Estudiantes de postgrado de UNICOC

Pacientes:

Mentalmente Estables

2.7. PROCEDIMIENTO

Para lograr cumplir con los objetivos de la presente investigación se desarrollaron tres fases.

2.7.1. Selección de la escala

Se realizó una revisión de literatura sistemática en cuanto a dos temas principales: 1. Los instrumentos disponibles a nivel mundial para medir calidad de vida y su impacto en la salud oral logrando así determinar cuál es el más apropiado, más completo y con mayor validez para ser aplicado en nuestro país. 2. Las condiciones actuales de salud oral y estudios disponibles en cuanto a calidad de vida en Colombia.

Posterior a la revisión sistemática, se consultó a la estadística con maestría en educación la Dra. Clara López de Mesa la cual ya ha realizado trabajos de investigación en validaciones de instrumentos para Colombia, donde decidió usar el instrumento OHIP- 49 como el más idóneo para nuestra investigación.

2.7.2. Traducción del instrumento

Consiste en la Validación de la versión en español del instrumento perfil de impacto en salud oral OHIP-49, por parte de los residentes de Prostodoncia Arturo Timaran Zambrano y Katherine Leal Ayala

Para tal fin se solicitó formalmente autorización al Profesor Gary Slade para realizar la traducción al español de forma conceptual del instrumento OHIP. Se tomó como referencia el modelo original realizado por el Profesor Slade y Spencer. Esta autorización se realizó vía correo electrónico (Gary_Slade@unc.edu).

Una vez obtenido el visto bueno para la traducción directa al idioma español, se hizo entrega a 2 personas traductor A (periodoncista con magister en educación e investigación y Traductor B (Ortodoncista), con dominio de ambos idiomas, traductores oficiales, residentes en Colombia, aunque no tenían entrenamiento sobre medición en salud o comportamiento y tampoco contaban con entrenamiento en construcción de instrumentos de medición y “*tests*”, se les explico en qué consistía el instrumento y que queríamos realizar con él, así como lo plantea Echeverry en su estudio. De esta manera se obtuvo 2 traducciones independientes. Posteriormente por consenso de ambos traductores se genera una propuesta en común con el fin de elaborar una versión conjunta en español. La versión elaborada por los expertos se envió a dos traductores diferentes Traductor C (Fonoaudiologa) y Traductor D (Medico Internista) con dominio de ambos idiomas, y traductores oficiales, para realizar la traducción inversa al inglés en forma individual. En común acuerdo se obtiene una sola versión del instrumento en inglés.

Acto seguido se envió la traducción al Profesor Slade para su aprobación, se realizaron las correspondientes aclaraciones y recomendaciones para el ajuste del instrumento.

2.7.3. Prueba preliminar para ajuste

La versión traducida que se definió en la fase previa se aplicó a un grupo de 10 pacientes donde se realizó un pretest y posttest con 3 semanas de diferencia entre cada encuesta, a estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia por parte de los residentes de prostodoncia Katherine Leal y Arturo Timaran. En esta fase se analizó el grado de comprensión de las preguntas, que estuviesen en un lenguaje sencillo, de fácil comprensión, sin términos de alta complejidad, y evitando preguntas que pudiesen ser interpretadas de diferente manera. Se

realizaron las 10 encuestas de manera personal para que el encuestado pudiese resolver las dudas referentes al enunciado inicial y a las preguntas como tal, se observó que cuando el encuestado iniciaba a resolver el test surgía el inconveniente para discernir una pregunta entre los términos 1 “Frecuentemente” 2 “Ocasionalmente” 3. “Nunca” 4. “No se” 5. “No aplica” siendo este último de mayor confusión ya que se hacía referencia solo a las preguntas 9, 18 y 30 pero según la situación oral del paciente este “no aplica” podía ser usado para otras pregunta, además de que no existía claridad cuando la pregunta llevaba la palabra prótesis, pues los encuestados asumían que solo se refería a Prótesis Totales.

Al realizar el análisis de la prueba piloto con la dra Clara Lopez se realizaron cambios a nivel estructural de la encuesta facilitando el entendimiento de la misma, haciendo ver la encuesta más corta y más fácil de entender: pasar la encuesta de 4 páginas a 2 paginas, no dividir las preguntas por dominios, recomendó colocar las respuestas en la parte superior de la tabla no por números sino la respuesta propiamente dicha, también se cambió la palabra frecuentemente por la palabra siempre, la palabra Nunca se le agrego un No en comillas y se retiró la respuesta “No se” ya que ninguno de los encuestados utilizo esta opción de respuesta.

Ya que los pacientes nos preguntaban siempre a que nos referíamos con prótesis se agregó un párrafo al inicio de la encuesta que decía : entiéndase como prótesis cualquier tipo de: prótesis removibles, prótesis totales, coronas y puentes fijos o cualquier tipo de restauración diferente a su dentadura natural.

2.7.4. Determinación validez facial

Para llevar a cabo este proceso se consideró como referentes a Herrera ⁸, y Sánchez y Echeverri ⁹ Beaton⁴⁹, quienes señalan que una vez realizado el ajuste lingüístico que supone la traducción, se debe realizar la validación de la escala

para determinar la aceptabilidad del instrumento en el escenario de aplicación. Para ello se establecieron dos grupos: uno lo conformaron cinco sujetos, pacientes de las clínicas de la Institución educativa Colegios de Colombia, con una función mental intacta. Para el grado de comprensión del instrumento se les realizó una entrevista para determinar si cada uno de los ítems era comprensible para ellos, donde las respuestas de la encuesta eran Si o No y así saber si eran entendible, se añadió un espacio de observaciones donde el paciente podía realizar sugerencias con respecto a las preguntas. Con base en los resultados de esta prueba se hicieron algunas modificaciones conservando la claridad semántica del instrumento y su correspondencia con el constructo teórico.

El segundo grupo estuvo conformado por 5 prostodoncistas , con quienes se realizó una reunión previa, en la cual se les invitó a participar en el proyecto, informándoles el propósito del mismo y el proceso que se iba a seguir para determinar la validez y confiabilidad del instrumento, enfatizando en la validez facial. Además se les entregó un instructivo, en el cual se conceptualizaba y se describían cada uno de los criterios que debían tener en cuenta. Los participantes auto diligenciaron el instrumento para evaluar por inspección la aceptabilidad o no, con relación a tres criterios: claridad, precisión y comprensión de cada uno de los ítems de la escala en su versión en español, con sus respectivas observaciones evaluándolo de igual manera que el primer grupo.

2.7.5. Determinación de la confiabilidad

Esta fase permitió verificar si el instrumento en su versión en español era estable al aplicarse en otras condiciones; para ello se evaluó la consistencia interna y la estabilidad, con una muestra estadísticamente representativa de 320 sujetos, mayores de 18 años sin discapacidades físicas o mentales. El instrumento fue aplicado mediante consentimiento informado previo en forma autodiligenciada o

por medio de encuestador, los sujetos de estudio estaban ubicados en diferentes regiones de Colombia.

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en dos momentos diferentes (pretest y posttest) con 3 semanas de diferencia en los mismos sujetos de estudio, a quienes se les asignó un código para mantener la confiabilidad de la información.

2.8. METODOS ESTADISTICOS

Se elaboró una base de datos validada en Excel para ser procesada en el Programa estadístico SPSS, versión 20.

Para la validez facial se realizó una distribución de frecuencias y se codificaron los observadores como base fundamental para la evaluación de confiabilidad. En el análisis de datos se tuvo en cuenta el criterio de acuerdo de aceptabilidad de los ítems asignándole el valor de 1.0 (100%) valores inferiores a este se consideraron como desacuerdo entre los participantes, por lo cual los ítems debieron ser revisados o reevaluados.

La confiabilidad del instrumento se evaluó a través de la estabilidad y la consistencia interna. Para la estabilidad se utilizaron los coeficientes de correlación Spearman.

Para la consistencia interna se utilizó el Alfa Cronbach, teniendo como referencia = correspondiendo a 49 ítems. Se sugirieron cambios en el contenido de los ítems, los cuales se revisaron y modificaron conservando su claridad semántica y su correspondencia con el constructo teórico del instrumento.

3. RESULTADOS

Análisis: Coeficiente de correlación y alfa de Cronbach, Anovas, Coeficientes de correlación intraclase

Para hallar la homogenidad del instrumento se parearon las preguntas de los sujetos de estudio (n=320) en cada pregunta, factor y puntaje total.

Software: SPSS 20

SELECCIÓN DE ESCALA

Esta escala se determinó por medio de la conferencia realizada en Chapell Hill en 1996 en la cual el instrumento de calidad de vida en salud oral más usado a nivel mundial, aplicable a cualquier rango de edad y con mayor número de dominios a la fecha es el Cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP) descrito por Slade y Spencer en 1994.¹¹ El cual presenta 3 validaciones de este instrumento al español publicado en revistas con validez científica en México, Chile y España.

TRADUCCIÓN DEL INSTRUMENTO

La traducción directa realizada al español Colombia que posteriormente fue traducida al inglés y enviada vía correo electrónico al Dr Gary Slade tuvo aceptabilidad por el autor para continuar con la fase tres del estudio.

VALIDEZ FACIAL

El instrumento fue evaluado por el panel de expertos, obteniéndose un resultado de aceptabilidad en el escenario de aplicación del 90% correspondiente a 49 ítems. Se sugirieron cambios en el contenido de los ítems, los cuales se revisaron y modificaron conservando su claridad semántica y su correspondencia con el constructo teórico del instrumento.

CONFIABILIDAD

En esta fase se aplicó el instrumento a 320 sujetos para el pre-test, de los cuales todos contestaron igualmente el pos-test. Para hallar la homogeneidad del instrumento se parearon las respuestas de cada pregunta, dominio y puntaje total.

Los coeficientes de correlación entre las 49 preguntas tuvieron una valoración entre $r=0,10$ y $r=0,902$, en los puntajes de los factores entre $r=0,581$ y $r=0,903$, con un alfa de Cronbach de $0,75$ y $0,94$. (Figura 1). Donde se observa la diferencia entre pre-test y pos-test en el dominio 3, el cual está relacionado con la pregunta 19.

Con relación al puntaje total entre el pre-test y pos-test el coeficiente de correlación fue de $r=0,97$, y el alfa de Cronbach de $0,96$. La diferencia entre estos dos puntajes fue estadísticamente significativa determinando la naturaleza de no aditividad, es decir que existe interacción entre grupos y bloques haciendo que el pre-test y pos-test no sean diferentes ($p<0.05$ S) (Figura 2 y 3).

4. DISCUSION

En Colombia la salud oral es un determinante de la salud general de los individuos y las comunidades. Según el IV Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV (2013-2014), un alto porcentaje de la población Colombiana presenta al menos una enfermedad de salud bucal. Es así como 91,58% de las personas entre 12 y 79 años han presentado en algún momento de su vida caries dental y 33,27% de los niños de 1, 3 y 5 años, a su corta edad, también han presentado antecedentes de esta enfermedad. Es por ello que cobra importancia la validación y confiabilidad de este tipo de instrumentos reconocidos a nivel internacional en un país como Colombia.²²

Tradicionalmente, la Odontología prioriza la utilización de recursos clínicos para diagnosticar las condiciones de salud oral. Estos recursos pueden considerarse limitados puesto que no informan que impacto tiene la condición oral en la calidad de vida de los individuos.

Hebling y Pereira (2007), reportan que los instrumentos existentes y los más aplicados internacionalmente para medir la calidad de vida asociada a la salud oral en las investigaciones relacionadas con el impacto de esta son el OHIP-14, OHIP-49 y GOHAI; lo cual fue anteriormente publicado por Gary Slade (1997) resultado de la conferencia de Chapell Hill. De igual manera así estos sean instrumentos reconocidos deben ser validados para el país de uso en específico, puesto que todo estudio basado en cuestionarios debe contemplar las peculiaridades sociodemográficas de la población sobre la cual se aplica.^{20, 23}

La idea de los cuestionarios originales era preguntar a los pacientes sobre los 12 meses anteriores al momento de responder las encuestas. Sin embargo, John y cols. (2006) demostraron en su estudio que el período establecido no tiene efectos significantes en la consistencia interna del OHIP-49.²⁴ Además, períodos más

cortos proporcionan sin duda información más fiable porque la memoria puede ser más precisa. Por tal motivo la presente investigación pidió a los pacientes que contemplaran sus respuestas teniendo en cuenta el curso de los 2 últimos meses.

La composición heterogénea de la muestra empleada en este estudio en el que participaron personas mayores de 18 años sin discapacidades físicas o mentales, ubicados en diferentes regiones de Colombia que buscaban atención estomatológica eleva la fortaleza de los resultados encontrados. Según Streiner (2003), la confiabilidad de los resultados depende de la varianza de la puntuación y esta varía en dependencia de las características de la muestra, de manera que cuanto más heterogénea es la muestra, mayor será la varianza de la puntuación total y mayor la confiabilidad ²⁵. Por otra parte, la muestra debe cubrir todos los valores, propiedades e intensidad que la escala evaluada pretende medir ²⁶⁻³¹, lo que se trató de lograr al incluir personas con diferentes niveles de funcionalidad y salud bucal, así como poblaciones con características sociodemográficas diversas. Las mediciones clínicas empleadas son similares a las utilizadas por M. Yamazaki (2007) J montero (2009) John MT (2002) John MT, G Slade (2006) Cássia Pérola (2006) R López (2006) R Castrejón (2010). ^{14, 16, 21, 24, 34-36}

En estudios realizados en Alemania por John, Patrick, y Slade en el 2002, se observó una correlación intraclase de 0,63 a 0,92, y un alfa de Cronbach de 0,74 a 0,96,³⁴ en el estudio realizado en Brasil por Pires y Ferraz en 2006, el alfa de Cronbach oscilo entre 0,90 y 0,96 con una correlación intraclase de 0,74 a 0,72,¹⁷ en el estudio realizado en Chile por López y Baelum en 2006, se observó que solo el dominio de estabilidad psicológica obtuvo tuvo un alto índice de Cronbach ya que los demás dominios estuvieron por debajo de 0,70 con un alfa de Cronbach entre 0,76 a 0,48, ²¹ en el estudio realizado en Japón se mostró que en cuanto a la capacidad de respuesta la validez facial y la consistencia interna fueron

calculadas con un coeficientes de correlación intraclase 0.81, Alpha Conbrach 0.98, indicando una alta confiabilidad y una consistencia interna del instrumento.¹⁶ Los resultados de la validación del instrumento en España muestra un coeficiente de confiabilidad Alpha Conbrach estando por encima de 0,7 0 considerándolo excelente.³⁶

En cuanto a la reproducibilidad del presente estudio, el valor encontrado que el Coeficiente de correlación intraclase (CCI) fue de 0,87 similar a lo informado para las versiones del OHIP validadas en China, Holanda, Alemania y superior al observado en Corea y Japón.¹⁶ Esto demuestra que el instrumento completo es reproducible, a pesar de la baja correlación observada en la dimensión de discomfort psicológico que fue de 0,75. La elevada consistencia interna mostrada por el instrumento en su conjunto (α de Cronbach = 0,96) y sus siete dimensiones (α de Cronbach > 0,75) fueron superiores a las encontradas por Slade y Spencer con la escala original donde se observó un α de Cronbach entre 0,37 y 0,83 y similares a las obtenidas por otros autores.³²⁻³⁶

En cuanto a la dimensión con más alta correlación obtenida fue la numero 7 que se refiere a la minusvalía sugiriendo que esta representa temas importantes en los individuos de la muestra del estudio.

La dimensión que menos correlación obtuvo en el pre y pos test fue la número 3 que hace referencia al discomfort psicológico ya que los encuestados presentaron dificultad para responder la pregunta 19: “¿le preocupan sus dientes?”, debido a que la forma en la que está redactada la pregunta da para confusión al momento de responderla, si esta preocupación es positiva refiriéndose al cuidado preventivo de su salud oral o negativa cuando existe algún desequilibrio o alteración en su cavidad oral.

En lo que refiere a la validez facial la literatura reporta diversos métodos para esta como los referenciados en estudios como el de Alemania donde se utilizó un panel de expertos compuesto por 5 Prostodoncistas los cuales realizaron las correcciones al instrumento tomado como referencia el estudio de Guillemin de 1993,¹⁹ de igual manera se hizo en la validación realizada en Brasil donde referencian estudio de Falcao de 1999,³⁵ donde solo pide un comité multidisciplinario sin especificar un mínimo de participantes, el estudio realizado en Japón se basó en el artículo de Beaton de 2000 ¹⁷ donde este conforma el panel de expertos por los traductores, asesores metodológicos, y profesionales de la salud, dichos estudios. La presente investigación tuvo un panel de expertos conformado por 5 especialistas en Prostodoncia con experiencia clínica, docente e investigativa. En literatura no se encuentra un consenso en el número de expertos a utilizar en este tipo de estudios.

Igualmente existen otros métodos de validación donde no utilizaron panel de expertos como los utilizados por México y España basados en Brislin de 1970 en donde se realizó fue una prueba piloto y el resto de la metodología si fue similar a lo reportado en la literatura ^{14,16,21,24,34-36} Con los anteriores estudios descritos se pudo observar que no hay un Gold estándar al momento de validar un instrumento.

5. CONCLUSIONES

La traducción al español del OHIP-49, adaptado a la cultura Colombiana, fue presentado en un lenguaje sencillo y fácil de entender por personas de cualquier nivel sociocultural.

La demostración de su reproducibilidad, fiabilidad y validez hacen que este instrumento sea útil para la evaluación del impacto de la salud oral en la calidad de vida de los colombianos en cualquier tipo de investigación.

6. RECOMENDACIONES

Complementar la validez de contenido con un panel de expertos externos a la institución de preferencia profesionales en Prostodoncia, Psicología, Sociología y Antropología, para corroborar los resultados arrojados por esta escala. Este paso es de gran importancia debido a que le da más soporte a la investigación, se omitió ya que en el transcurso del desarrollo del proyecto hubo cambio de asesor metodológico y no se tuvo en cuenta la realización de la validez de contenido con expertos.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. WHO definition of health. 2003
Disponible en: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>.
Tomado en 2013
2. República de Colombia. Ministerio de Salud. IV Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB IV. Colombia 2015
3. Yamazaki M, Inukai M. Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J), J Oral Rehabil. 2007; 34: 159–168.
4. Muller F. Tooth loss and dental prostheses in the oldest old. European Geriatric Medicine. 2001; 1: 239–243
5. Castrejón- R, Borges A. Validación de un instrumento para medir el efecto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores mexicanos, Rev Panam Salud Publica. 2010; 27-35.
6. Montero J. Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain, J Clin Exp Dent. 2009;14(1):44-50.
7. Viola A. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. J Prosthet Res. 2013;57 (1): 36–41.
8. The glossary of prosthodontic terms. J Prosthet Dent. 2005; 94 (1): 10-92
9. Study Protocol for the World Health Organization project to Develop a Quality of Life Assessment Instrument (WHOQoL). Qual Life Res. 1993; 2 (2): 153-9.
10. Velarde E. Evaluación de la calidad de vida. Salud Publica México. 2002; 44:349-361.

- 11.DANE. Colombia. Proyecciones anuales de población por sexo y edad 1985- 2015.Estudios Censales No.4
- 12.McGrath C, Can dentures improve the quality of life of those who have experienced considerable tooth loss?. Journal of Dentistry. 2001;29: 243-246.
- 13.Felton A. Edentulism and Comorbid Factors, A world Challenges in a Universe of helpful Technologies. 2008. 26-28
- 14.Robert M, Fenlon A. An investigation of factors influencing patients' satisfaction with new complete dentures using structural equation modelling, Journal of dentistry. 2008; 36: 427-434.
- 15.Khalifa N, Patrick F. Factors associated with tooth loss and prosthodontic status among Sudanese adults, J Oral Sci. 2012; 54(4) : 303-312.
- 16.Reddy NS, Reddy NA, Narendra R, Reddy SD, Epidemiological survey on edentulousness, J Contemporary Dent Practice. 2012;13(4):562-570
17. Carlsson G, Omar R. Review Article, The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review, J Oral Rehabil 2010; 37(2): 143–156
- 18.Slade G, Measuring Oral Health and Quality of Life, September. Department of Dental Ecology. 1997; 12-172
- 19.Wan-Nasir W. Othman Validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in the Malay Language. 2006; 3.
- 20.Ronal P. Understanding the evaluate of teeth to older adults: influences on the quality of life, JADA, 1993;124
- 21.Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. Community Dental Health 1994; 11:3-11.

22. Locker D, Miller Y. Evaluation of Subjective Oral Health Status Indicators. 2006;66(3)
23. Tai's de Souza Barbosa, The relationship between oral conditions, masticatory performance and oral health-related quality of life in children,. 2013; 2: 1070-1077
24. Sarver D, The Aesthetic Dentofacial Analysis, Clin Plastic Surg. 2007; 34: 369–394
25. Choi S, Impact of malocclusion and common oral diseases on oral health–related quality of life in young adults, (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2015;147:587-95
26. Slade GD, Hoskin GW, Spencer AJ. Trends and fluctuations in the impact of oral conditions among older adults during a one year period. Community Dent Oral Epidemiol. 1996; 24: 317-321
27. Hernández J, Impact of Oral Health into the Quality of Life in Geriatric Patients Requiring Dental Care. 2010; 29: 83-92
28. Ke Zhao, Q.-Q. Mai,, Occlusal designs on masticatory ability and patient satisfaction with complete denture: A systematic review, Journal of dentistry 2013. 41; 1036-1042.
29. Abduo J. Oclusal schemes for complete dentures: A systematic review, Quintessense. 2013; 26-33
30. Bilhand H, Evaluation of satisfaction and complications in patients with existing complete dentures, Journal of oral Science. 2013; 55: 29-37
31. Zani S, Elken G. Rivaldo, Oral health impact profile and prosthetic condition in edentulous patients rehabilitated with implant-supported overdentures and fixed prostheses, Journal of Oral Science, Vol. 51, No. 4, 535-543, 2009
32. John MT, Slade GD, Szentpétery A, Setz JM (2004) Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable and complete

dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment. *Int Prosthodont* 17, 503-511

33. B. Smith a, A. Baysan b,* , M. Fenlon, Association between Oral Health Impact Profile and General Health scores for patients seeking dental implants, *Int Prosthodont*. 37, 2009, 357 – 359
34. Nathalia B. Palomares, How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life?, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;141:751-8
35. Matthew Shue-Te Yeh, The relationship of 2 professional occlusal indexes with patients' perceptions of aesthetics, function, speech, and orthodontic treatment need, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;118:421-8
36. Nabil M. Al-Zubair, The subjective orthodontic treatment need assessed with the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need, *J. Sdr.* 2014, 02.003
37. C. L. Soh, V. Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery—A systematic review, *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2013; 42: 974–980
38. Chen Loong Soh*, The impact of surgical correction on the quality of life in patients with dentofacial deformity—A prospective study, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology* 27 . 2015, 323–327
39. J. G. Go'elzer, Assessing change in quality of life using the Oral Health Impact Profile (OHIP) in patients with different dentofacial deformities undergoing orthognathic surgery: a before and after comparison, *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2014; 43: 1352–1359
40. Cagla Sara, Psychosocial and functional outcomes of orthognathic surgery: Comparison with untreated controls, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology* 27. 2015, 451–457

41. Hummel SK, Wilson MA, Marker VA, Nunn ME. Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 2002;88(1):37-43.
42. Liedberg B, Stoltze K. The masticatory handicap of wearing removable dentures in elderly men. *Gerodontology*. 2005;22:10-6.
43. Inoue M, John MT, Tsukasaki H, Furuyama C, Baba K. Denture Quality has a minimal effect on health related quality of life in patients with removable dentures. *Journal of Oral Rehabilitation* 201. 28:818-26.
44. Herrera A. Notas sobre psicometría. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia; 1998.
45. Sánchez R, Echeverri J. Validación de escala de medición en salud; *Revista Salud Publica* 2004.
46. Dick J. Witter, Clinical interpretation of a masticatory normative indicator analysis of masticatory function in subjects with different occlusal and prosthodontic status *Int Prosthodont*. 2013. 443 – 448
47. Anelloes E. Gerritsen, Increased risk for premolar tooth loss in shortened dental arches. *Int Prosthodont*. 2013. 408-409
48. Debora Armellini, The shortened dental arch: A review of the literatura, *J Prosthet Dent* 2004. 92: 531-5
49. Montero J, Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. *Med Oral Patol Or Oral Cir Bucal*. 2009;14 (1):44-50.

