

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
PROGRAMA INTERFACULTADES
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CPQ₁₁₋₁₄ VERSIÓN CORTA EN ESPAÑOL,
PARA TAMIZAJE DE NECESIDADES DE SALUD BUCAL
EN ESCOLARES MEXICANOS

POR

C.D. RAQUENEL TERESA HERNÁNDEZ ELIZONDO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Septiembre, 2012

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
PROGRAMA INTERFACULTADES

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CPQ₁₁₋₁₄ VERSIÓN CORTA EN ESPAÑOL,
PARA TAMIZAJE DE NECESIDADES DE SALUD BUCAL
EN ESCOLARES MEXICANOS

POR

C.D. RAQUENEL TERESA HERNÁNDEZ ELIZONDO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

DIRECTORA DE TESIS
DRA. S.P. ANA MARÍA SALINAS MARTÍNEZ

CODIRECTORA DE TESIS
DRA. BLANCA MONTOYA FLORES

Septiembre, 2012

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CPQ₁₁₋₁₄ VERSIÓN CORTA EN ESPAÑOL,
PARA TAMIZAJE DE NECESIDADES DE SALUD BUCAL
EN ESCOLARES MEXICANOS

Aprobación de la tesis:



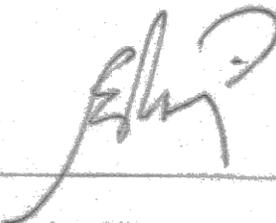
Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez
Presidenta



Dra. Liliana Zandra Tijerina González
Secretaria



Dr. Carlos Galindo Lartigue
Vocal



Dr. en CS Esteban Gilberto Ramos Peña
Subdirector de Investigación, Innovación y Posgrado

AGREDECIMIENTOS

Tengo el honor de agradecerle principalmente a Jesús mi Salvador por iluminar mi vida, llenarme de bendiciones, canalizar mis pensamientos hacia la maestría indicada; y la dicha de concluir la elaboración de este documento.

También a mis privilegiados padres Raúl y Raquenel, por su infinito apoyo incondicional; a mis hermanos Raúl y Rocío, por sus enseñanzas y apoyo en cada superación profesional; a mis abuelitos Jesús, Amparo, Celestino y Tere, que en su momento compartieron sabios consejos de su gran experiencia para enfrentar la vida; a la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Facultad de Salud Pública y Nutrición; mis maestros Dr. Esteban Gilberto Ramos, Ing. Sylvia Osorio de Dios, Dra. Blanca Montoya, Dra. Georgina Mayela Núñez, Dr. Miguel A. Quiroga, Lic. David Moreno, Dra. Dora Elia Cortes, Dra. Ana Elisa Castro, Dra. Ana María Salinas, Dr. Pedro César Cantú, Dr. Jaime A. Mendoza, Lic. Luis Gerardo Gómez, Dra. Liliana Z. Tijerina, Dr. Carlos A. Galindo, Dra. Laura E. Villarreal, Dra. Paula Palomares y a los que estuvieron conmigo en el transcurso de mi etapa de maestría. Por su estimación, gratitud, reconocimiento, admiración y por sus aportaciones en el campo de salud pública; a mis amigos y amigas, que con sus palabras de aliento y motivación alegraron mis momentos difíciles y de estrés; a mis compañeros por sus simpatías y gran apoyo en clase y trabajos de campo. A todo el personal del Centro de Investigación en Nutrición y Salud Pública (investigadores, área de recepción, vigilancia, intendencia, etc.). Así como a los investigadores de la Unidad de Investigación Epidemiológica y Servicios de Salud en Monterrey (UIESSM) y de la Unidad de Investigación Epidemiológica y Servicios de Salud del Adolescente (UIESSA), en Tonalá, Jalisco por abrirme sus puertas y brindarme

su amistad y compañerismo. Por último, mil gracias a aquellas personas que dejaron huella en mi corazón de una u otra forma.

Mucho agradezco a Jesús mi Salvador por haber puesto en mi camino a la Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez, ya que como mi Tutor fue la luz que continuamente me iluminó para conducirme por el camino correcto en la salud pública, siendo mi guía para reforzar mi vocación. Gracias por brindarme su sincera amistad, por abrirme su corazón en mis momentos difíciles y de desesperación, por sus inmensos consejos y sugerencias que enriquecieron mi estancia en la UIESSM.

A la Facultad de Odontología, por darme la oportunidad de realizar prácticas como docente en la asignatura de Operatoria I de la Dra. Alma Delia Serrano, en mi etapa como becario, quien en conjunto con los alumnos, me hicieron crecer mucho profesional y espiritualmente, puesto que desde un inicio demostraron todo su interés en esta etapa.

En fin, no encuentro tantas palabras para demostrar lo agradecida que estoy. Simplemente solo tengo una palabra que engloba lo que siento: Muchas GRACIAS a todos y cada uno de ustedes por ser partícipes y formar parte de mi vida personal y laboral, porque sin ustedes mi vida no sería igual; y que con mi esfuerzo, dedicación, honestidad, amor a mi profesión y hacia mi persona podré lograr mi propósito y sueño de ser Maestra en Ciencias en Salud Pública.

DEDICATORIA

Brindo este documento a Dios Nuestro Señor, por brindarme la oportunidad de llegar con mi vida hasta hoy, llenándome de salud, paz, amor y fortaleza para concluir con la elaboración de mi tesis, junto con mis abuelitos Tere y Celestino que se encuentran con Él. “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” Fil. 4:13. Además es Él, quien puso todo en sus manos para que fuera posible la culminación de este sueño.

Quiero también dedicarle infinitamente; con todo el cariño y respeto que se merecen a mis padres, quienes estuvieron en cada instante de mi vida, por inculcarme valores con que me formaron desde mi infancia, de los cuales me hicieron llegar hasta aquí.

A la mujer ejemplar que me ha brindado todo su apoyo incondicional, cariño, amor, comprensión y hasta su propia vida; que es mi mamá la Profesora y Lic. Raquenel Teresa Elizondo Andrade, siendo la mujer que he admirado siempre porque me ha enseñado a salir adelante sin lastimar a nadie, por sus grandes y sabios consejos como madre y profesionalista.

Al hombre ideal que con esmeros me ha sabido guiar y apoyarme siempre en mis momentos de tristeza y de felicidad; a mi papá C.P y Auditor Raúl Hernández García, porque me ha sabido dar su mano y defenderme a capa y espada, por sus expertos consejos como varón cuando he sido lastimada y, por darme la importancia del valor que merezco.

A mis hermanos, Raúl y Rocío Hernández Elizondo, por estar presentes en mi vida, por confiar en mí, por demostrarme que lo inalcanzable también se puede lograr y que a pesar de mis caídas y tropiezos, me han brindado fuerzas para seguir adelante. Gracias por acompañarme a lo largo de mi vida.

A una persona muy especial en mi vida personal y profesional, la Dra. S.P. Ana María Salinas Martínez, quien me impulsó y me motivó durante la etapa de este proyecto de investigación, a realizar una estancia en la Unidad de Investigación Epidemiológica en Servicio de Salud en el Adolescente (UIESSA) de Tonalá, Jalisco; de actualización académica en el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP); y de asistencia y participación en demás congresos y seminarios.

A mi abuelito Q.E.P.D., Jesús Hernández Peña, por los inolvidables recuerdos vividos, que aunque no esté presente, siempre vivirá en mi corazón.

Finalmente, a una persona muy importante; a una gran señora, mi abuelita Amparo García porque con su gran experiencia, pláticas y cultos consejos, me enseñó que nada es imposible y que todo se puede lograr, con base a esmeros.

Los quiero mucho.

Raquenel T. Hernández Elizondo.

RESUMEN

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CPQ₁₁₋₁₄¹ VERSIÓN CORTA EN ESPAÑOL, PARA TAMIZAJE DE NECESIDADES DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES MEXICANOS

Introducción y Propósito. La calidad de vida relacionada con la salud bucal, advierte de la enfermedad a través de su impacto en aspectos funcionales de la vida diaria. A pesar de que el español es uno de lo más hablados en el mundo, la disponibilidad de instrumentos para infantes y jóvenes en este idioma, es prácticamente inexistente. Recientemente se reconoció la validez y confiabilidad del CPQ₈₋₁₀ para niños de 8 a 10 años, pero no hay información del CPQ₁₁₋₁₄ para el grupo de edad 11-14 años. El objetivo del presente trabajo fue evaluar las propiedades psicométricas del CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español, para tamizaje de necesidades de salud bucal en escolares mexicanos.

Material y Métodos: Se trató de un estudio transversal, realizado de agosto-diciembre 2011 de escolares 11-14 años, en planteles públicos y privados de la zona metropolitana de Monterrey, México (n=313). Se eliminó a escolares con ortodoncia actual (n=50). Se tradujo del inglés al español; y se aplicó el CPQ₁₁₋₁₄, para medir autopercepción de sintomatología oral (4 ítems), limitación funcional (4 ítems), bienestar emocional (4 ítems) y bienestar social (4 ítems). Asimismo, se realizó revisión clínica para diagnóstico de caries y/o maloclusión. Se determinó el alfa de Cronbach (confiabilidad); el coeficiente de correlación de Spearman, entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ y autopercepción de salud bucal; y bienestar general (validez concurrente); y se compararon las medianas del puntaje obtenido, entre sanos (n=78) y enfermos (n=225) (validez discriminante).

Resultados: El puntaje promedio fue de 10.7 ± 8.4 (mediana 9), el rango observado fue de 0-50 (rango posible 0-60). La consistencia interna global fue de 0.85. La correlación entre CPQ₁₁₋₁₄ y autopercepción de salud bucal fue de 0.40 ($p < 0.001$); y con bienestar general, de 0.51 ($p < 0.001$). El puntaje promedio en escolares con caries dental y/o maloclusión fue de 8.1 ± 7.2 (mediana 6) y en aquellos sanos, 11.6 ± 8.6 (mediana 9) ($p < 0.01$).

Conclusiones: El CPQ₁₁₋₁₄, en su versión corta y adaptado al español, posee propiedades psicométricas apropiadas y alta confiabilidad. La salud bucal de los escolares es un derecho y, el uso de este cuestionario corto, de bajo costo y además, efectivo, constituye una innovación tecnológica para el tamizaje de necesidad de salud bucal, a través del impacto de la misma, en la calidad de vida relacionada con caries dental y maloclusión.

FIRMA DE DIRECTORA DE TESIS: _____

¹ Child Perception Questionnaire = Cuestionario de percepciones

TABLA DE CONTENIDO

	Pág. No.
<hr/>	
RESUMEN	
<hr/>	
Capítulo 1	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Necesidad de salud bucal	1
1.2. Historia natural de las principales afecciones bucodentales	1
1.3. Antecedentes	3
1.3.1. Calidad de vida	3
1.3.2. Calidad de vida relacionada con la salud bucal	4
1.3.3. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud bucal	5
1.3.4. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud bucal en español	10
1.3.5. Planteamiento del problema	12
1.3.6. Justificación	15
<hr/>	
Capítulo 2	
2. HIPÓTESIS	16
<hr/>	
Capítulo 3	
3. OBJETIVOS	17
3.1. Objetivo General	17
3.2. Objetivos Específicos	17
<hr/>	
Capítulo 4	
<hr/>	

4. MATERIAL Y MÉTODOS	18
4.1. Diseño de estudio	18
4.2. Temporalidad	18
4.3. Ubicación espacial	18
4.4. Población blanco	18
4.5. Unidad de observación	18
4.6. Población estudio	18
4.7. Cálculo del tamaño mínimo de muestra	18
4.8. Técnica muestral	19
4.9. Variables de estudio	21
4.10. Procedimientos	26
4.11. Instrumentos de medición	27
4.11.1. Cuestionario CPQ ₁₁₋₁₄	27
4.11.2. Cédula de evaluación clínica	29
4.12. Plan de análisis	29
4.12.1. Necesidad de salud observada	29
4.12.2. Necesidad de salud percibida	29
4.12.3. Consistencia interna o confiabilidad	30
4.12.4. Validez de construcción	30
4.13. Consideraciones éticas	31

Capítulo 5

	Pág. No.
5. RESULTADOS	32
5.1. Perfil sociodemográfico	32
5.2. Necesidad de salud bucal observada	32
5.2.1. Caries dental	32
5.2.2. Maloclusión	33
5.2.3. Otras patologías	34
5.3. Necesidad de salud bucal percibida	34
5.4. Propiedades psicométricas	39
5.4.1. Confiabilidad	39
5.4.2. Validez de contenido	39
5.4.3. Validez de construcción	40
5.4.3.1. Validez concurrente	40
5.4.3.2. Validez discriminante	40
5.5. Punto de corte para tamizaje de necesidad de salud bucal, con base al CPQ ₁₁₋₁₄	41
<hr/>	
Capítulo 6	
6. DISCUSIÓN	50
<hr/>	
Capítulo 7	
7. CONCLUSIONES	57

	Pág. No.
Capítulo 8	
8. REFERENCIAS	58
ANEXOS	64
Anexo A. Cuestionario CPQ ₁₁₋₁₄	
Anexo B. Cédula de evaluación clínica	
Anexo C. Consentimiento informado	

LISTA DE CUADROS

No.	Nombre del cuadro	Pág.
1	Resumen de instrumentos para medir calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños	11
2	Listado de reactivos del CPQ ₁₁₋₁₄ , en su idioma original y en español	24
3	Necesidad de salud bucal observada en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	34
4	Estadística descriptiva de la necesidad de salud bucal percibida, global y según subescala del CPQ ₁₁₋₁₄ , en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	36
5	Distribución de frecuencia de la necesidad de salud bucal percibida, según ítems CPQ ₁₁₋₁₄ , en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	37
6	Validez concurrente: Correlación entre puntaje CPQ ₁₁₋₁₄ y preguntas clave, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	42
7	Validez concurrente: Puntaje CPQ ₁₁₋₁₄ según preguntas clave, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	43
8	Validez discriminante: Puntaje CPQ ₁₁₋₁₄ , global y por subescala, según necesidad de salud bucal observada (grupo clínico), en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	44

No.	Nombre del cuadro	Pág.
9	Validez discriminante: Puntajes CPQ ₁₁₋₁₄ , global y por subescala, según 3 grupos clínicos de necesidad de salud bucal observada, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)	45
10	Validez discriminante: Puntaje CPQ ₁₁₋₁₄ , global y por subescala, según índice significativo de caries, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)	46
11	Validez discriminante: Puntaje CPQ ₁₁₋₁₄ , global y por subescala, según severidad de maloclusión, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)	47
12	Descripción cualidades de tamizaje del CPQ ₁₁₋₁₄ , en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)	48
13	Ponderación y puntaje del CPQ ₁₁₋₁₄ para tamizaje de necesidad de salud bucal en escolares 6° de primaria a 3° secundaria (escala de 0 a 100 puntos).	49

LISTA DE FIGURAS

No.	Nombre de la Figura	Pág.
1	Interrelación entre necesidad de salud bucal y calidad de vida relacionada con la misma	14
2	Flujograma de procedimientos	20
3	Prevalencia de piezas dentales cariadas sin tratamiento, obturadas, perdidas o extraídas por caries, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México 2011 (n=303)	33
4	Distribución de frecuencia de sintomatología, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)	35

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Necesidad de salud bucal

Se entiende por necesidad de salud bucal como la presencia de dolor orofacial, enfermedades periodontales, caries dental, pérdida de dientes y otros trastornos que afectan la cavidad bucal. La salud bucal, particularmente en niños y jóvenes, afecta la funcionalidad física y psicosocial e incluso, llega a influir en el rendimiento escolar. Además, no se vive en aislamiento, por lo que la salud bucal también repercute en el entorno familiar, de aquí la postulación de la detección de necesidad de salud bucal, no solo a través de sintomatología, sino también del impacto de la misma en limitaciones funcionales y bienestar emocional y social, reunidos todos en un constructo multidimensional.

1.2. Historia natural de las principales afecciones bucodentales.

Caries. La caries dental es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por destrucción de tejido dentario por desmineralización provocada por ácidos que generan placa dentobacteriana; secundario a mala higiene, dieta rica en azúcares, respiración bucal o características de la saliva. La caries en dientes temporales, tiene una secuencia de ataque con un patrón específico: molares inferiores, molares superiores y dientes antero-superiores. En su primera etapa, la caries puede pasar desapercibida y solo es posible diagnosticarla por examen clínico y/o radiológico. A medida que el deterioro avanza hay cambio de coloración y dificultad para comer por hipersensibilidad a alimentos muy calientes o muy fríos; y posteriormente dolor, aún en ausencia de contacto del alimento con

el diente. En casos extremos, se complica con ruptura de la pieza y pérdida parcial o total de la pieza dental, lo cual a su vez se puede complicar con empacamiento, halitosis, gingivitis, absceso y ataque al estado general. Asimismo, disminución del apetito, dificultad para dormir, irritabilidad, baja autoestima, pérdida de días de escuela y/o disminución del rendimiento escolar. Esta enfermedad no es autolimitable y de no tratarse, la gravedad de la extensión obliga a la pulpotomía, pulpectomía, endodoncia o extracción¹⁻⁴.

Aftas. Se conocen 3 tipos: Menor, mayor y herpetiforme. Suelen tener poca profundidad, contorno ovalado o redondo (alrededor de 2 a 6 mm de diámetro); y a menudo aparecen varias a la vez, principalmente en la mucosa bucal y lengua. Las aftas son desde el inicio dolorosas y provocan dificultad para comer, hablar y socializar; su presencia señala afección aguda bucal del tipo traumatismo secundario a ortodoncia o infección local. Tienden a curar espontáneamente, especialmente cuando se retira el factor precipitante².

Gingivitis. La gingivitis es una inflamación que afecta el tejido gingival adyacente al diente y por lo general es secundaria a placa bacteriana. Inicia su aparición con enrojecimiento e hinchazón que sangra al cepillado dental y posteriormente, al mínimo traumatismo. La enfermedad puede provocar formación de bolsas en donde se acumulan placa y restos de comida, dando lugar a mal aliento. Otro signo, es la retracción, confiriendo a los dientes una apariencia alargada. Lo anterior, puede ser motivo de burla, estigma y rechazo. Es importante su reconocimiento, ya que la gingivitis puede ser reversible con el uso y técnica adecuada de cepillado dental. El diagnóstico sin duda es por inspección clínica, pero también es factible sospecharla, a través del impacto de la misma en la calidad de vida de la

persona afectada. De no atenderse, se puede complicar con exposición de superficie radicular, movilidad dental por reabsorción de hueso y finalmente, pérdida de la pieza dental (periodontitis)¹.

Maloclusión o grado de apiñamiento. Se refiere a la mala alineación de los dientes, mordida cruzada y sobremordida; por ausencia de piezas dentales, golpes recibidos o malos hábitos como chuparse el dedo y morder objetos. Esta patología sin tratamiento, trae consecuencias en tejido gingival, articulación mandibular, desarrollo del habla y aspecto personal. Al momento de la masticación, puede haber incrustación de alimento y por tanto, empacamiento y halitosis². El impacto más significativo de la maloclusión es en el rubro psicosocial, siendo la dificultad para sonreír y hablar, las mayores consecuencias de mala calidad de vida, por la mala posición de los dientes^{5,6}.

Fluorosis. La sobredosificación de flúor origina la formación de manchas color marrón oscuro. La alteración de color en los dientes antero-superiores ha mostrado tener un impacto negativo en la vida del individuo, especialmente en auto-imagen y autoestima. Si no se atiende, se profundiza y puede ocasionar pérdida parcial de la pieza dental, empacamiento y halitosis².

1.3 Antecedentes

1.3.1. Calidad de vida

La calidad de vida en México es tema relativamente nuevo que ha cobrado gran interés en las últimas dos décadas en el área de la psicología, sociología y economía. Aún más, ya

existen asociaciones dedicadas a su investigación como la Sociedad Internacional para el Estudio de Calidad de Vida (*International Society for Quality of Life Studies*). Hay dos posturas en relación al concepto de calidad de vida, una de ellas sostiene que se trata de una percepción subjetiva acerca de ciertas condiciones de su vida y la otra, considera solo medidas objetivas clínicas. La Organización Mundial de la Salud, se apega a la primera postura y la define como la “Percepción del individuo de su propia vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los cuales vive; en relación con expectativas, patrones y preocupaciones”⁷. También, existen dos grandes tipos de instrumentos para su medición, los genéricos y los específicos. Los cuestionarios genéricos son amplios y aplican a distintas enfermedades e intervenciones terapéuticas. Tienen la ventaja de permitir comparaciones entre patologías, pero pueden incluir ítems que no sean relevantes para un padecimiento. En cambio, los cuestionarios específicos, están dirigidos a una población en particular (por ejemplo, niños), a ciertas funciones (por ejemplo, emocional, social, física) o determinada enfermedad (por ejemplo, asma, cáncer, salud bucal). Son útiles para comparaciones directas entre fármacos o programas de tratamiento; y presentan mayor sensibilidad a cambios ocasionados por la evolución de la enfermedad.

1.3.2. Calidad de vida relacionada con la salud bucal

Todas las personas deberían contar con una salud bucal que permita hablar, masticar, reconocer el sabor de los alimentos, sonreír, vivir libres de dolor e incomodidad; y relacionarse socialmente, sin ser menospreciado. De acuerdo al desarrollo psicológico del niño, la edad de 6 años marca el inicio de pensamiento abstracto; y entre los 6 y 10 años, la idea de lo estético comienza a ser incorporado en la mente del infante y pasa a ser integrado al concepto de autoestima⁸. Para la edad de 11 y 12 años, ya existe una clara distinción de

emociones tales como preocupación y vergüenza. En lo que respecta al concepto de tiempo, a la edad de 8 años, ya es posible ubicar el principio y fin de un periodo y surge el entendimiento de ocurrencia de eventos. Debido a estas diferencias en la madurez, no es posible contar con instrumentos de calidad de vida que apliquen a un rango amplio de edades. Por ello, se requieren y se han construido cuestionarios para edades específicas, por ejemplo, 6-7, 8-10 u 11-14 años; y así, se consiguen grupos homogéneos en términos de roles y habilidades cognitivas⁹. La calidad de vida ha sido evaluada en menores de edad aparentemente sanos (Cuestionario de Calidad de Vida Infantil AUQEI) y con padecimientos oncológicos (Escala de Calidad de Vida para Niños Oncológicos ECVNO y Escala de Calidad de Vida POQOL para Niños con Cáncer), epilepsia (Escala de Calidad de Vida del Niño con Epilepsia CAVE) y distrofia muscular progresiva del tipo Duchenne, entre otras¹⁰⁻¹². En particular, el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud bucal implica la selección de dimensiones relacionadas con el impacto de enfermedades propias de la cavidad oral. A continuación se describen los cuestionarios más destacados en la literatura médica en este rubro.

1.3.3. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud bucal

Child-OIDP (*Child Oral Impacts on Daily Performances*) o Índice de Impacto de Salud Oral en la Actividad Diaria para Niños. Fue desarrollado por Gherunpong y col¹⁴, en Tailandia y, consiste de 24 ítems que hacen referencia a dificultad para realizar actividades diarias tales como comer, hablar, limpiarse los dientes, sonreír, dormir, hacer la tarea, mantener contacto social o bien, estar irritable a causa de una afección bucodental. Además, contiene un listado de 19 condiciones bucodentales, en las que el participante señala si las

mismas han repercutido en los rubros antes mencionados. Por ejemplo, “La ausencia de algún diente me ha causado dificultad para comer, hablar, limpiarme los dientes, sonreír, dormir, hacer la tarea, estar con mis amigos; y hace que me sienta enojado”. Yusuf y col¹³ reportaron una consistencia interna de 0.58 del Child-OIDP aplicado en escolares de 10-11 años del Reino Unido. La afección más prevalente fue la dificultad para comer (23.2%), seguida por problemas con la limpieza de dientes (18%), estabilidad emocional (11.8%) e inconveniente para sonreír (9.6%); las menos comunes fueron, dificultad para tarea escolar y contacto social (1.8 y 2.2%, respectivamente). Se observó validez concurrente al registrarse puntajes de peor calidad de vida en escolares con percepción de salud oral moderada o pobre, en comparación a aquéllos con percepción buena, muy buena y excelente ($p=0.01$). También, los jóvenes que presentaron necesidad de recibir tratamiento dental, tuvieron peores puntajes ($p<0.001$). Este instrumento también ha mostrado validez de Tanzania¹⁵ y Francia¹⁶.

COHIP (*Child Oral Health Impact Profile*) o Perfil de Impacto de Salud Oral para Niños. El instrumento consiste de 30 preguntas organizadas en 5 subescalas, Sintomatología Oral (10 ítems), Bienestar Funcional (6 ítems), Bienestar Emocional (8 ítems), Interacción Escolar (4 ítems) e Interacción con Amigos (2 ítems); a diferencia de otros instrumentos, este utiliza ítems positivos y negativos. Broder y Wilson-Genderson¹⁷, lo validaron en niños reclutados en consulta odontopediátrica, de ortodoncia y de patología craneofacial de Estados Unidos y Canadá cuya edad promedio fue de 11.6 años. Además, incluyeron un grupo de escolares de dos primarias, con fines de comparación. La consistencia interna fue de 0.91. La validez discriminante del COHIP se probó al tener la

capacidad de discernir entre grupos clínicos; los niños con patología craneofacial registraron los puntajes con peor calidad de vida ($p<0.01$). También, se evidenció la validez convergente; el puntaje del COHIP se correlacionó significativamente ($p<0.05$) con la calificación de salud general: grupo de odontopediatría, $r=0.29$, grupo con ortodoncia $r=0.23$, grupo craneofacial, $r=0.24$ y grupo escolar, $r=0.36$ (a mejor calidad de vida, mejor percepción de salud general). Bos y col¹⁸, utilizaron esta escala en Holanda, para evaluar la calidad de vida de niños y jóvenes entre 8 y 15 años de edad bajo tratamiento de ortodoncia, registrando una consistencia interna global de 0.79; y coeficientes de correlación especialmente altos entre puntaje total del COHIP y la dimensión de Sintomatología Oral ($r=0.87$, $p<0.01$); y Bienestar Funcional ($r=0.72$, $p<0.01$).

ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) o Escala de Impacto de Salud Oral en la Infancia Temprana. Los infantes menores a 5 años también son susceptibles de padecer dolor en los dientes y desarrollar caries, por ello fue desarrollado el ECOHIS en Estados Unidos en el idioma inglés¹⁹. Consiste de 13 preguntas aplicadas a los padres que hacen referencia al impacto de la salud oral en el niño (sección del niño=9 preguntas) y en las actividades diarias de la familia (sección familia=4 preguntas). Además, contiene 2 preguntas generales relacionadas con la apariencia dental y salud bucal. Jabarifar y col²⁰ validaron esta escala en Irán, en niños entre 2 y 5 años de edad; y reportaron una consistencia interna global de 0.93. El 24% de los padres manifestó estar insatisfechos con la apariencia dental de sus hijos y el 59.7%, percibía que la salud bucal de sus niños era mala o muy mala. La validez concurrente se mostró al observar puntajes de peor calidad de vida en el conjunto de padres que externó estar insatisfecho con la apariencia dental o

pensaba que la salud bucal de sus hijos no era buena ($p < 0.001$). Esta escala también ha sido validada en Canadá²¹⁻²³ y en Brasil, en portugués²⁴.

CPQ (*Children Perceived oral health*) o Cuestionario de Percepción de Salud Oral en Niños. El CPQ₁₁₋₁₄, es para jóvenes de 11 a 14 años y el CPQ₈₋₁₀ para niños de 8 a 10 años. La versión larga consiste de 37 ítems organizados en cuatro dominios: Síntomas Orales, Limitaciones Funcionales, Bienestar Emocional y Bienestar Social y 2 preguntas clave, autopercepción de salud bucal e impacto de la misma en el bienestar general; el puntaje alto implica mayor impacto de la salud bucal en la calidad de vida. Las patologías a las que se ha hecho alusión son: Caries dental, anomalías craneofaciales, fluorosis, apiñamiento, overjet e hipodoncia. La versión original del CPQ₁₁₋₁₄, fue desarrollada en Canadá por Jokovic y col⁹ quienes validaron la escala propuesta en 123 participantes con enfermedades dentales, en su mayoría caries ($n=32$), problemas de ortodoncia ($n=52$) y condiciones orofaciales, predominantemente labio y paladar hendido ($n=39$); los datos clínicos fueron extraídos de los expedientes clínicos correspondientes. El puntaje observado varió de 1 a 80, con una media de 26.3 y una desviación estándar de 16.7, lo cual indicó una gran variabilidad en la calidad de vida de los participantes; 34.1% manifestó haber tenido frecuentemente o todos los días uno o más síntomas en los últimos 3 meses; 48.8%, percibió limitación funcional; 21.1%, impacto en bienestar emocional; y 30.1%, en bienestar social. Tal y como se predijo, se observaron diferencias de puntajes entre los grupos; los jóvenes con afecciones orofaciales registraron los puntajes más altos (mediana 27 puntos) y los de enfermedades dentales, los más bajos (mediana 19 puntos) ($p=0.043$). Por tanto, se evidenció la validez discriminante del instrumento. En lo que a validez concurrente se refiere, se registraron correlaciones positivas entre el puntaje total del

CPQ₁₁₋₁₄ y autopercepción de salud bucal; y con afectación de bienestar general ($r=0.23$, $p\leq 0.01$ y $r=0.40$, $p\leq 0.01$, respectivamente). La consistencia interna global fue de 0.91. En Brasil, Goursand y col²⁵ aplicaron el CPQ₁₁₋₁₄ a pacientes recibiendo atención dental en Clínica Odontopediátrica o de Ortodoncia, de la Facultad de Odontología de dicho país; y reportaron que el 86.3% presentó síntomas orales durante los últimos 3 meses; 80%, afectación social; 75%, limitación funcional y 65.7%, afectación emocional. La consistencia interna global del CPQ₁₁₋₁₄ en portugués resultó en 0.86; la correlación entre puntaje global del CPQ₁₁₋₁₄ y las preguntas clave fue de 0.26 and 0.38, respectivamente ($p<0.001$). También, se mostró su validez discriminante al registrarse una mediana del CPQ₁₁₋₁₄ de 20 puntos en escolares con caries dental y de 10 puntos, en aquellos sin caries ($p<0.001$). Barbosa y col²⁶, igualmente en Brasil, obtuvieron resultados acordes con Goursand y col²⁵, esta vez en niños y jóvenes de 8 a 14 años. Asimismo, el CPQ₁₁₋₁₄, ha mostrado ser válido en Arabia Saudita, Nueva Zelanda y Reino Unido²⁷⁻²⁹. Ahora bien, para facilitar su aplicabilidad, Jokovic y col³⁰ desarrollaron y validaron la versión corta del CPQ₁₁₋₁₄, con 16 reactivos, manteniendo las 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general. La validez de esta versión corta, también ha sido demostrada en Brasil y Nueva Zelanda con resultados similares a la versión extensa^{31,32}. Por otra parte, el CPQ₈₋₁₀, consiste de 29 ítems que miden la repercusión de problemas de salud bucal en la calidad de vida de niños entre 8 y 10 años de edad³³. Contiene 2 preguntas de información demográfica, 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general consecuencia de afección dental y las 25 restantes, cubren los 4 dominios del CPQ₁₁₋₁₄; el rango del puntaje es de 0 a 100. A diferencia del CPQ₁₁₋₁₄ que ubica el evento índice en los últimos 3 meses, el CPQ₈₋₁₀, lo

hace en el último mes. La validez del CPQ₈₋₁₀ ha sido evaluada en Brasil y Dinamarca^{26,34}. En el Cuadro 1 se muestra la disponibilidad de instrumentos para medir calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños y jóvenes; y en la Figura 1, la interrelación entre necesidad de salud bucal y calidad de vida relacionada con la salud oral.

1.3.4. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud bucal en español

De todos los cuestionarios mencionados, están disponibles en español el ECOHIS³⁵ y el Child-OIDP³⁶. El CPQ₈₋₁₀, recientemente fue analizado en lo concerniente a su validez y confiabilidad en niños de la Cd. de México³⁷. Se logró obtener una consistencia interna de 0.89 y se mostró validez discriminante tras realizar examen clínico de caries dental (ceod/CPOD) y maloclusión; los niños con índice ceod+CPOD ≥ 3 , registraron peor calidad de vida que aquellos con menos cantidad de lesiones (mediana 8 vs. 3.5 puntos, $p=0.02$). También, en el dominio limitación funcional (mediana: 1 vs. 0 puntos, $p=0.05$) y bienestar emocional (mediana 2 vs. 0 puntos, $p=0.007$). Asimismo, los niños con mayor severidad de maloclusión, tuvieron los puntajes con peor calidad de vida ($p<0.001$). Adicionalmente, se observó validez de constructo, al observar una correlación entre el puntaje total y las preguntas clave; 0.21 para salud oral ($p<0.01$) y 0.43, para bienestar general ($p<0.001$).

Cuadro 1. Resumen de instrumentos para medir calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños.

Nombre del instrumento	Edad (años)	No. de ítems, método de administración y fuente de información	País donde ha sido validado	Autor y año de desarrollo
Child-OIDP (<i>Child Oral Impact on Daily Performances</i>) o Índice de Impacto de Salud Oral en la Actividad Diaria para Niños	10-12	24 + listado de 19 condiciones bucodentales (autoadministrable, responde el niño)	Reino Unido ¹³ , Tailandia ¹⁴ , Francia ¹⁶ , Tanzania ¹⁵ y Perú ^{36*} .	Gherunpong y col, 2004 ¹⁴
COHIP (<i>Child Oral Health Impact Profile</i>) o Perfil de Impacto de Salud Oral para Niños	8-15	30 (autoadministrable, responde el niño)	Holanda ¹⁸ , Estados Unidos y Canadá ¹⁷	Broder y col, 2007 ¹⁷
ECOHIS (<i>Early Childhood Oral Health Impact Scale</i>) o Escala de Impacto de Salud Oral en la Infancia Temprana	2-5	13 + 2 preguntas generales relacionadas con la apariencia dental y salud bucal (autoadministrable, responden los padres)	Estados Unidos en inglés ¹⁹ y español ³⁵ , Canadá ²¹⁻²³ , Irán ²⁰ y Brasil ²⁴	Pahel y col, 2007 ¹⁹
CPQ (<i>Children Perceived Oral Health</i>) o Cuestionario de Percepción de Salud Oral en Niños	11-14 (CPQ ₁₁₋₁₄)	Versión larga 37 preguntas + 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general a consecuencia de afección bucal (autoadministrable, responde el niño)	Canadá ⁹ , Brasil ^{25,26} , Arabia Saudita ²⁷ , Reino Unido ²⁹ y Nueva Zelanda ²⁸	Jokovic y col, 2002 ⁹
		Versión corta con 16 preguntas + 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general a consecuencia de afección bucal (autoadministrable, responde el niño)	Canadá ³⁰ , Brasil ³¹ y Nueva Zelanda ²⁸ .	Jokovic y col, 2006 ³⁰
	8-10 (CPQ ₈₋₁₀)	25 + 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general a consecuencia de afección bucal + 2 sociodemográficas (autoadministrable, responde el niño)	Canadá ³³ , Brasil ²⁶ , Dinamarca ³⁴ y cd. de México ^{37*}	Jokovic y col, 2004 ³³

*En español

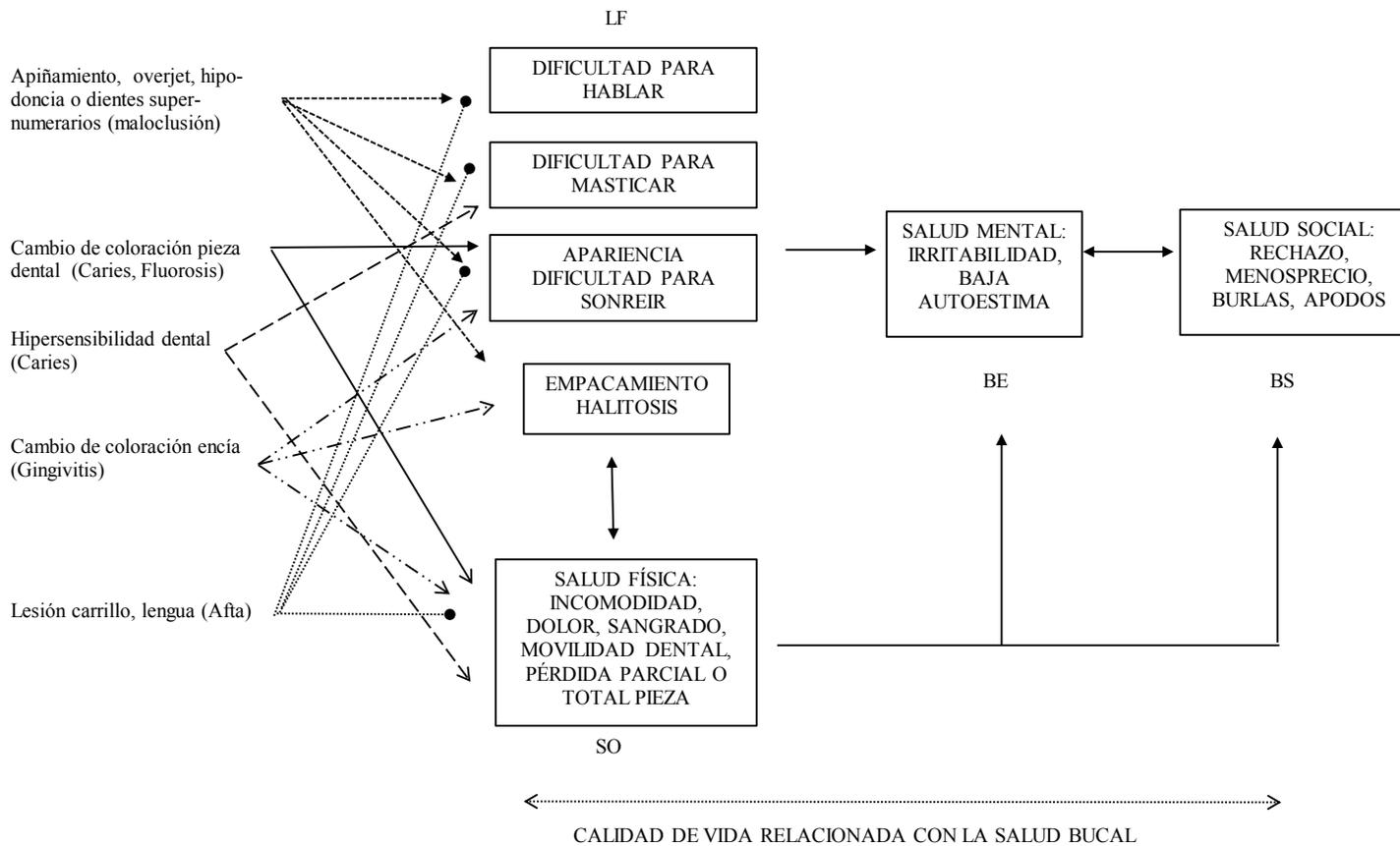
1.3.5. Planteamiento del problema

La caries dental, maloclusión y enfermedad periodontal, son los padecimientos más comunes a nivel internacional. La Organización Mundial de la Salud³⁸ ha estimado que 60% a 90% de todos los niños están afectados por caries; y en México, más de la mitad de los escolares padecen esta enfermedad, habiendo un aumento directamente proporcional con el aumento de la edad. El origen de la pérdida de la salud bucodental está en el estado nutricional y principalmente, en los hábitos higiénico-dietéticos^{2,39}. Su importancia radica en que se ven afectadas negativamente las actividades de la vida diaria del escolar, como hablar, comer, dormir, sonreír, socializar e incluso, en el aprovechamiento académico. Asimismo, la salud oral pobre, aumenta hasta 12 veces las posibilidades de limitar las actividades diarias en comparación a la salud oral buena⁴⁰.

La medición de la calidad de vida relacionada con la salud bucal advierte de la enfermedad a través de su impacto en aspectos funcionales de la vida diaria. El concepto, con frecuencia se asocia equivocadamente al estado de salud observado y aunque las mediciones clínicas habituales informan objetivamente del daño, estas no toman en cuenta el punto de vista del individuo afectado. Se ha propuesto un número considerable de cuestionarios para medir la calidad de vida relacionada con el estado de salud bucal, pero la mayoría son dirigidos a población adulta y la disponibilidad de instrumentos para menores de edad es limitada. Adicionalmente, a pesar de que el español es uno de los más hablados en el mundo, la disponibilidad de instrumentos válidos y confiables que midan la necesidad de salud bucal en niños y jóvenes en este idioma es prácticamente inexistente. Recientemente se publicó la información sobre las propiedades psicométricas de la escala

CPQ para niños de 8 a 10 años, pero sigue siendo nula, la información inherente al grupo de edad de 11 a 14 años, ya sea en su versión larga o corta, a pesar de la alta frecuencia de caries y otras enfermedades bucales. De aquí el interés sobre responder a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español, para tamizaje de necesidades de salud bucal en escolares mexicanos?

Figura 1. Interrelación entre necesidad de salud bucal y calidad de vida relacionada con la misma



LF= Limitación Funcional, SO=Sintomatología Oral, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

1.3.6. Justificación

La salud bucal es un derecho de los escolares y el tamizaje de pérdida de la misma es una necesidad inaplazable. En la actualidad se encuentra disponible más de un instrumento para este fin. Sin embargo, han sido diseñados y validados en otros países y por tanto, en idiomas distintos al español. Solo, hay el antecedente de uno adaptado al español recientemente en la ciudad de México, pero para niños entre 8 y 10 años y en versión larga; y no escolares de 11-14 años ; ni en versión larga o versión corta. Se eligió el CPQ₁₁₋₁₄, por su practicidad y porque fue el cuestionario que más reunió las dimensiones de interés: Sintomatología Oral, Bienestar Social, Bienestar Emocional y Limitación Funcional. Una vez disponible la información sobre sus propiedades psicométricas en el contexto regional, se pretende sea aplicado en las escuelas, por la maestra al frente de grupo en 6° año de primaria y en los 3 grados de secundaria. Si se institucionalizara y se empleara de rutina por lo menos una vez al año, el CPQ₁₁₋₁₄ podría funcionar como prevención secundaria, es decir, permitiendo referencia al dentista para el diagnóstico y tratamiento correspondiente y por lo tanto, limitando que el daño progrese; al captar al niño con enfermedad bucal que ya está afectado de su funcionalidad diaria y por alguna razón –económica, cultural o desconocimiento–, ha pasado desapercibida e ignorada. Se reconoce que lo ideal es la prevención primaria, pero dadas las limitantes de disponibilidad de recursos físicos, humanos y económicos, es difícil atender al 100% de los escolares en este sentido.

CAPÍTULO 2

HIPÓTESIS

- Ha1. La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español y autopercepción de salud bucal, se encuentra entre 0.21 y 0.26^{25,30,37}, en escolares mexicanos entre 11 y 14 años de edad (validez concurrente).
- Ha2. La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español y percepción de impacto de salud bucal en bienestar general, se encuentra entre 0.38 y 0.43^{25,30,37}, en escolares mexicanos entre 11 y 14 años de edad (validez concurrente).
- Ha3. La diferencia entre puntaje promedio (medianas) del CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español de escolares sin necesidad (no caries dental ni maloclusión) y con necesidad (caries dental y/o maloclusión), de salud bucal observada es de mínimo 3 puntos (validez discriminante).

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Evaluar las propiedades psicométricas del CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español, para tamizaje de necesidades de salud bucal en escolares mexicanos.

3.2. Objetivos específicos

1. Estimar la consistencia interna, mediante el coeficiente de alfa de Cronbach
2. Examinar la validez de contenido, en términos de contexto y pertinencia de lenguaje local y grupo de edad (11 a 14 años)
3. Determinar la validez concurrente, con base a la correlación del puntaje CPQ₁₁₋₁₄ y la autopercepción de salud bucal y percepción de impacto de la salud bucal, en el bienestar general (medidas aproximadas de criterio)
4. Determinar la validez discriminante, con base a la comparación del puntaje CPQ₁₁₋₁₄, según necesidad de salud bucal observada

CAPÍTULO 4

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño de estudio. Transversal analítico.

4.2 Temporalidad. Agosto- Diciembre 2011

4.3 Ubicación espacial. Escuelas públicas y privadas de la zona metropolitana de Monterrey (para tener heterogeneidad de nivel socioeconómico).

4.4 Población blanco. Escolar entre 11 y 14 años

4.5 Unidad de observación. Escolar entre 11 y 14 años

4.6 Población estudio.

Criterios de inclusión.

- Autorización de los padres por medio de consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- Rechazo del escolar a responder la encuesta
- Discapacidad mental

Criterios de eliminación.

- Tratamiento actual de ortodoncia.

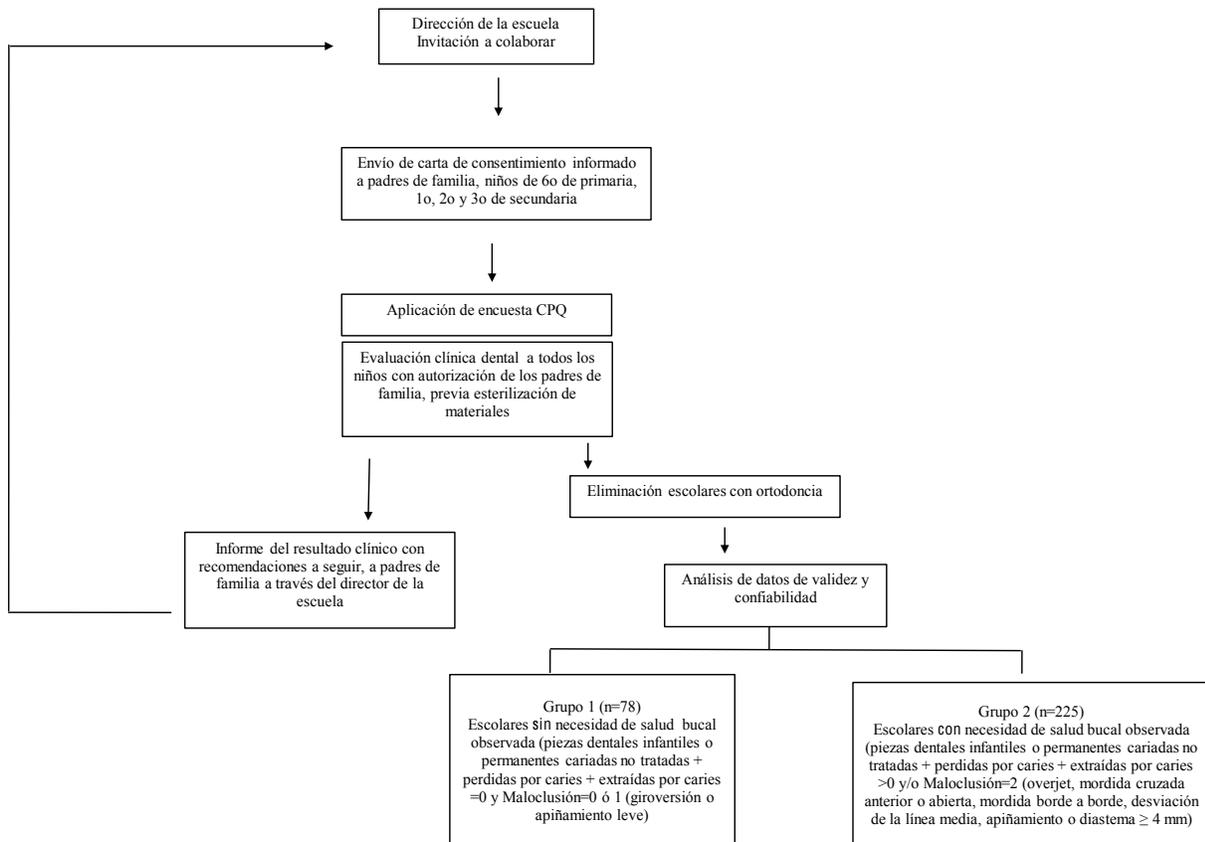
4.7 Cálculo del tamaño mínimo de muestra

Se estimaron varios tamaños de muestra, con base a la Ha1, “*La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español y autopercepción de salud bucal, se encuentra entre 0.21 y 0.26*”^{25,30,37}; alfa =0.05 de una cola y beta=0.20; n=153 y n=97, respectivamente (la población de estudio consistió de 303 escolares). Con base a la Ha2. “*La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ en su versión corta en español y percepción de impacto de salud bucal en bienestar general, se encuentra entre 0.38 y 0.43*”^{25,30,37}; alfa =.05 de una cola y beta=.20; n=49 y n=29, respectivamente⁴¹ (la población de estudio consistió de 303 escolares). Y con base a la Ha3 “*La diferencia entre puntaje promedio [medianas] del CPQ₁₁₋₁₄ de escolares sin necesidad de salud bucal observada (no caries dental ni maloclusión) y con necesidad de salud bucal observada (caries dental y/o maloclusión), es de mínimo 3 puntos*”³¹; potencia de 0.80 y alfa de 0.05; desviación estándar en población sana=7.8 puntos y en población con necesidad bucal= 6 puntos^{31,42}; n= 85 en cada grupo. Sin embargo, los resultados observados en la población de estudio, fueron los siguientes: diferencia de medias = 3.5 puntos, desviación estándar en población sana=7.2 y en la enferma, 8.6, lo cual requería un mínimo de 73 escolares en cada grupo, para mantener una potencia de 0.80 y beta de 0.20; el tamaño de muestra real fue de 78 en el grupo sano y 225, en el enfermo (Figura 2).

4.8 Técnica muestral

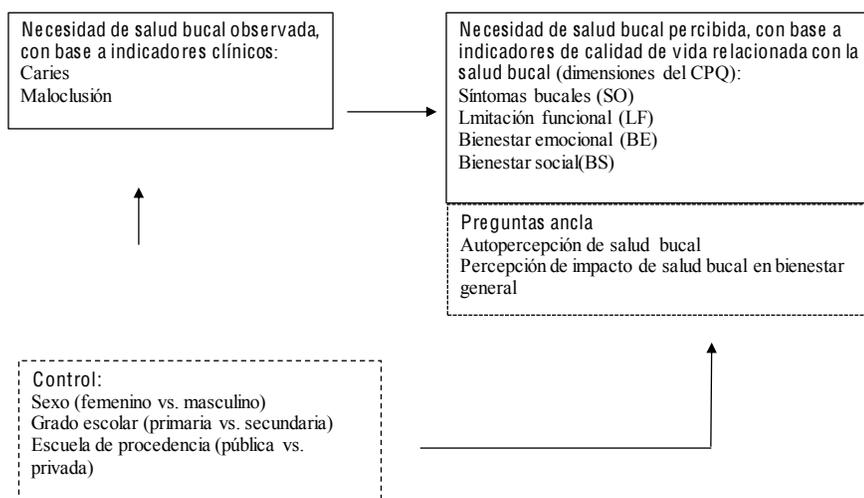
Muestreo bietápico. En su 1ª etapa, no probabilístico por conglomerados: Escuela pública (n=3) y Escuela privada (n=1); y en la 2ª etapa, selección consecutiva de escolares que cumplieron con los criterios de selección.

Figura 2. Flujograma de procedimientos



4.9. Variables de estudio.

El estudio no pretendió analizar causalidad, pero se reconoció la relación de dependencia entre calidad de vida relacionada con la salud bucal y necesidad de salud bucal, previamente descrita en la literatura:



A continuación se describe la definición conceptual, operacional y la escala de cada una de las variables a estudiar.

Necesidad de salud bucal

Se consideró la necesidad de salud bucal percibida y observada. La primera se refirió al auto reconocimiento de sintomatología propia de afecciones bucodentales acompañada de limitaciones funcionales e impacto de bienestar emocional y social; reunido todo en un constructo multidimensional también llamado calidad de vida relacionada con la salud

bucal. En cambio, la necesidad de salud bucal observada, se refirió al diagnóstico clínico de enfermedad bucal emitido por un profesional de la salud dental.

a) Necesidad de salud bucal percibida

Definición operacional, escala de medición y fuente de información. Incluyó indicadores organizados en 4 dimensiones: Sintomatología Oral (SO) (4 ítems), Limitación Funcional (LF) (4 ítems), Bienestar Emocional (BE) (4 ítems) y Bienestar Social (BS) (4 ítems) (Cuadro 2). Las opciones de respuesta estuvieron en escala ordinal, 0=Nunca, 1=Casi nunca, 2=A veces, 3=Casi siempre, 4=Siempre. La suma de las respuestas de los 16 reactivos resumió la necesidad de salud percibida en un solo constructo con un rango posible de 0 a 64 puntos; a mayor puntaje, peor calidad de vida y por tanto, mayor necesidad. También, se evaluó la autopercepción de salud bucal y la percepción de impacto de la misma en bienestar general, ambas con opciones de respuesta en escala de Likert: 5=Excelente, 4=Muy buena, 3=Regular, 2=Mala, 1=Muy mala; y 1=Nada, 2=Poco, 3=Regular, 4=Mucho, 5=Muchísimo, respectivamente. Fuente de Información: CPQ₁₁₋₁₄ (Anexo A).

b) Necesidad de salud bucal observada

Definición operacional, escala de medición y fuente de información. Incluyó la utilización de los siguientes indicadores clínicos:

- i. **Caries dental.** Diagnóstico con base a observación de lesiones reblandecidas en esmalte o dentina que permitieron la penetración de punta del instrumento explorador, en piezas permanentes e infantiles. Escala de medición: Discreta, es

decir, número de piezas cariadas sin tratamiento; perdidas o extraídas por caries; y con tratamiento operatorio. Para el análisis de validación, se excluyó la pieza obturada, por significar presencia de tratamiento; y no tendría por qué dar síntomas en tiempo presente. Por lo tanto, la definición de caries durante el proceso de validación, consistió de la sumatoria de piezas dentales cariadas no tratadas + perdidas por caries+ extraídas por caries; y se categorizó en ausente, cuando el total fue 0; y presente, >0 . También, se midió la severidad de caries en piezas permanentes, mediante la Escala de Vigild⁴³: No. piezas que requieren tratamiento, No. piezas que requieren obturación simple, No. piezas que requieren obturación compleja y No. piezas que requieren exodoncia. Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.

- ii. Maloclusión. Observación de anomalías de cierre mandibular en caninos y primeras molares permanentes, de acuerdo a la clasificación de Angle (Neutroclusión Clase I, Distoclusión Clase II, Mesioclusión Clase III). Posterior a ello, diagnóstico de maloclusión con base al Índice de Maloclusión, recomendado por la OMS⁴⁶. Escala de medición ordinal: 0=Sin anomalías; 1=Anomalías ligeras (uno o más dientes girados o inclinados; apiñamiento o diastema ≤ 4 mm); 2=Anomalías graves (overjet maxilar ≥ 9 mm; overjet mandibular o mordida cruzada anterior \geq a la totalidad del diente; mordida abierta; apiñamiento o diastema >4 mm). Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.

Cuadro 2. Listado de reactivos del CPQ₁₁₋₁₄, en su idioma original y en español

Subescala	CPQ ₁₁₋₁₄ original	CPQ ₁₁₋₁₄ en español
SO	Pain in teeth/mouth	Dolor de muela
SO	Bad breath*	Sangrado encías, al comer o cepillado dientes
SO	Mouth sores	Vejigas en la boca (aftas)
SO	Food caught between teeth	Comida atorada entre dientes (empacamiento)
LF	Difficulty chewing firm foods	Problemas para comer cosas duras
LF	Difficulty eating/drinking hot/cold foods	Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes (hipersensibilidad)
LF	Difficulty saying words	Problemas para pronunciar algunas palabras
LF	Taking longer to eat a meal	Toma más tiempo comer, por problemas al masticar
BE	Felt shy	Siente vergüenza de sus dientes
BE	Felt irritated/frustrated	Se siente enojado por sus dientes
BE	Concerned what people think about teeth/mouth	Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes
BE	Upset	Dientes causan desánimo o decepción
BS	Not wanted to speak/read out loud in class	Evita participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras
BS	Teased/called names	Dientes son motivo de burla
BS	Avoided smiling/laughing	Dientes son motivo de evitar reír
BS	Argued with children/family	Dientes son motivo de pelea

*Fue substituido por sangrado en encías. SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Otras variables de interés:

- i. Afta. Diagnóstico con base a observación de erosión en mucosa bucal, blanquecina o roja rodeada por halo rojo. Escala de medición nominal, 1=Presente (1 ó más) 0=Ausente. Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.

- ii. **Fluorosis.** Diagnóstico con base a observación en una o más piezas dentales, de opacidades blancas, manchas cafés o amarillas en el esmalte, con apariencia corroída. Escala de medición ordinal (índice de Dean)⁴⁴⁻⁴⁶: 0=Fluorosis ausente; 1=Fluorosis dudosa (mancha traslúcida); 2=Fluorosis muy leve, mancha blanca opaca distribuida irregularmente; 3= Fluorosis leve, mancha blanca opaca distribuida regularmente; 4= Fluorosis moderada, mancha marrón sin depresión; 5= Fluorosis severa, mancha marrón con depresión. Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.
- iii. **Gingivitis.** Diagnóstico con base a observación de enrojecimiento, sangrado o cálculo supragingival en al menos una zona vestibular 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 ó 4.6. Escala de medición nominal, con base al Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad para menores de 15 años (CPITN)^{44,46}: 0=No gingivitis; 1=Sí gingivitis, con hemorragia; 2= Sí gingivitis, con cálculo supragingival o subgingival (con o sin hemorragia). Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.
- iv. **Higiene oral.** Evaluación de materia alba y cálculo dental con base a observación realizada por tercios en las piezas dentales: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 4.1 y 4.6 (ausente=0, residuo o cálculo supragingival menor de 1/3 del diente=1, residuo o cálculo supragingival menor de 2/3 del diente=2 y, superior o igual a 2/3 del diente=3. Escala de medición, Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)⁴⁴⁻⁴⁶, el cual estima el promedio de la subescala de materia alba (Σ de hallazgo/6) y el promedio de cálculo dental (Σ de hallazgo/6). La suma de ambos promedios señala el IHOS, el cual al final se categoriza en la siguiente escala ordinal: 0 puntos=Higiene oral

excelente, 0.1-1.2=Higiene oral buena, 1.3-3.0=Higiene oral regular, 3.1-6.0=Higiene oral mala. Fuente de Información: Cédula de evaluación clínica.

- v. Datos sociodemográficos tales como sexo (1=Femenino, 2=Masculino), edad (años cumplidos), municipio de residencia (Monterrey, San Pedro, Santa Catarina, García, Guadalupe, otros), antecedente de uso de servicios dentales en el último año (1=Sí, 2=No) y escuela de procedencia (1=Pública, 2=Privada).

4.10 Procedimientos

Ubicación, escuela pública o privada. Al llegar a la institución escolar, lo primero que se realizó fue la presentación con la Directora y área de administración del lugar, en donde se solicitó el permiso de realizar la investigación en el plantel, previo consentimiento informado del padre o tutor. El día de la encuesta y revisión bucal, se acudió a los salones de clase de 6º de primaria; y 1º, 2º y 3º de secundaria, para pedir autorización al maestro de aplicar el cuestionario. Posteriormente, se fueron sacando del salón, grupos de 5 alumnos, para la examinación bucal correspondiente. Lo anterior se realizó en área lo suficientemente iluminada por Cirujano Dentista (previamente capacitado y calibrado por estomatólogo experto), con desconocimiento de las respuestas a las preguntas de calidad de vida del escolar bajo revisión y utilizando las barreras de protección recomendadas: Gorro, cubre bocas, lentes de protección y guantes, esto último, por alumno. A medida que avanzó el examen clínico, se fueron dictando los hallazgos a un asistente, para ser anotados en la cédula correspondiente. Los alumnos que fueron detectados con problemas que requerían tratamiento fueron aconsejados a este respecto (Figura 2).

Instrumental

Previa colocación de campo, se colocaron los instrumentos a utilizar y una vez terminado el examen clínico, se ubicaron en un recipiente con jabón en polvo, para después ser enjuagados y sumergidos en recipiente con Benzal y así, iniciar el proceso de desinfección. Los instrumentos permanecieron dentro del líquido, de 40 a 45 minutos. Al finalizar el día, los instrumentos se lavaron y enjuagaron de nuevo, para llevarlos secos al Centro de Esterilización y Equipo (CEYE), de la Facultad de Odontología de la U.A.N.L.

4.11. Instrumentos de medición

La información a coleccionar consistió de un cuestionario autoaplicable con los reactivos del CPQ₁₁₋₁₄ y una cédula, que concentró los datos del examen clínico.

4.11.1. Cuestionario CPQ₁₁₋₁₄:

Debido a que existen dos formas cortas del CPQ₁₁₋₁₄, había que decidir entre utilizar la ISF:16 (Impact Short Form) o la RSF:16 (Regression Short Form). La discrepancia entre las dos formas, estriba en la técnica que fue aplicada por los autores que la desarrollaron. En la primera, se aplicó el método de impacto (ítems elegidos con base a su frecuencia e importancia clínica) y en la segunda, el de regresión (ítems elegidos con base a significancia estadística, mediante modelo de regresión lineal múltiple que señaló los mejores predictores del puntaje total). Lo anterior, dio como resultado coincidencia en 14 de 16 reactivos, pero diferencia en dos: El ISF incluyó el síntoma inherente a “Hipersensibilidad/Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes” (*“Difficulty eating/drinking hot/cold foods”*) y el RSF, aquél de “Problemas para dormir”

(*“Trouble sleeping”*); ambos de la subescala SO. Así también, el ISF empleó el ítem de “Hacer preguntas en clase” (*“Asked questions”*) y el RSF, sobre “No querer hablar/leer en clase en voz alta” (*“Not wanted to speak/read out loud in class”*); ambos de la subescala de BS³⁰.

Para la adaptación y validación en español, se eligió el ítem relacionado con “Hipersensibilidad”, del ISF; y “No querer hablar/leer en clase en voz alta” del RSF, se adaptó a “Evita participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras”. Adicionalmente, desde el inicio, se consideró cambiar el reactivo “Mal aliento”, por considerarlo altamente dependiente de la subjetividad y juicio de terceros para advertir al niño sobre la presencia de halitosis. Aunque se reconoce la sinceridad y la facilidad con la que los escolares pudieran hacer público tal afección, incluso en tono de queja o burla. Así, dicho reactivo fue substituido por “Sangrado en encías”. Los 16 reactivos incluidos fueron traducidos y una vez en español, fueron sometidos a evaluación de expertos en términos de precisión y lenguaje propio de la edad 11-14 años (validez de contenido). Para ello, se solicitó la lectura de las preguntas por odontólogos y también de 8 escolares del grupo blanco (2 de cada edad: 11, 12, 13 y 14 años). Por otra parte, se tomó la decisión de cambiar el marco temporal, de “últimos 3 meses”, a “último mes”, para facilitar la ubicación de la ocurrencia de los eventos en memoria más reciente; tal y como se utiliza en el CPQ₈₋₁₀. La versión final del cuestionario, se muestra en el Anexo A.

4.11.2. Cédula de evaluación clínica

El Cirujano Dentista efectuó la revisión de la cavidad oral en el siguiente orden:

1. Observación y análisis de cada pieza dental por cuadrantes del 1.7 al 2.7, continuando con el 3.7 para terminar en el 4.7; con apoyo de espejo No.5 y explorador doble.
2. Aplicación del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en el orden siguiente 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.1; con apoyo de espejo No.5 y explorador doble.
3. Evaluación de patologías tales como fluorosis, gingivitis y aftas.
4. Identificación de maloclusión, con apoyo de espejo No. 5

La versión final de la cédula, se muestra en el Anexo B.

4.12. Plan de análisis

4.12.1. Necesidad de salud observada. Se utilizó estadística descriptiva (media, desviación estándar, mediana, percentil 25 y 75, mínimo y máximo). Se estimó la prevalencia puntual de caries dental y maloclusión y el Intervalo de Confianza (IC) de 95%. El Índice Significativo de Caries (SiC), se determinó con base a las recomendaciones de la OMS⁴⁷.

4.12.2. Necesidad de salud percibida. Se utilizó estadística descriptiva (media, desviación estándar, mediana, percentil 25 y 75, mínimo y máximo). Previo a ello, se obtuvo el puntaje global, sumando las respuestas de los 16 ítems; y de cada subescala, sumando las respuestas de los 4 ítems que la conformaban.

4.12.3. Consistencia interna o confiabilidad. Se evaluó mediante el alfa de Cronbach. Se aplicó el siguiente criterio, para facilitar su interpretación: ≤ 0.40 (débil), 0.41-0.60 (moderada), 0.61-0.79 (buena), 0.80-1.00 (excelente).

4.12.4. Validez de construcción.

La validez convergente se evaluó mediante análisis de coeficientes de correlación de Spearman del puntaje CPQ₁₁₋₁₄ global (escala continua) con cada subescala (escala continua); y con preguntas clave: autopercepción de salud bucal (escala ordinal); y percepción de la misma en bienestar general (escala ordinal). Lo anterior para probar la Ha1: *“La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ (calidad de vida) y autopercepción de salud bucal está entre 0.21 y 0.26”* y la Ha2. *“La correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ (calidad de vida) y percepción de impacto de salud bucal en bienestar general, está entre 0.38 y 0.43”*.

La validez discriminante se evaluó mediante el análisis de comparación de puntaje CPQ₁₁₋₁₄, entre grupo clínico G₁=Grupo escolar sin necesidad de salud bucal observada (suma de caries no tratadas, perdidas o extraídas=0 y maloclusión ausente o con anomalías ligeras) y aquél G₂= Grupo escolar con necesidad de salud bucal observada, caries y/o maloclusión (suma de caries no tratadas, perdidas o extraídas >0 y maloclusión con anomalías graves). Debido a que la distribución del puntaje CPQ₁₁₋₁₄ no presentó una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov Z =2.7, p<0.0001), se aplicó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney. Lo anterior, para probar la Ha3 *“La diferencia entre puntaje promedio (medianas) del CPQ₁₁₋₁₄ de escolares sin necesidad de salud bucal observada (no caries dental ni maloclusión) y con necesidad de salud bucal observada (caries dental y/o maloclusión), es de mínimo 3 puntos”*. También, se analizó si el CPQ₁₁₋₁₄, distinguía según

severidad de la afectación a la salud bucal con base al índice SiC (sin caries vs. caries no tratada en el tercil bajo y medio vs. caries no tratada en el tercil superior) y tipo de maloclusión (sin anomalía vs. leve/moderada vs. severa). Para ello, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para k grupos independientes; y ante resultado significativo, se procedió a comparaciones intergrupo, con base a la prueba de Mann-Whitney.

4.13 Consideraciones éticas. El estudio se realizó con apego al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud. También, se ajustó a las Normas Institucionales en Materia de Investigación Científica. La información se manejó de forma anónima y confidencial; y en todos los participantes, se obtuvo el consentimiento informado del padre o tutor (Anexo C). Cabe mencionar, que los escolares que fueron detectados con anormalidades, fueron enviados a atención odontológica según correspondía.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 Perfil sociodemográfico

El 51.5% de la población de estudio correspondió al sexo masculino y la media de edad fue de 12.7 ± 1.3 años. El 82% de los participantes procedió de una escuela pública; 40.9% se encontraba estudiando 6° de primaria; 26.4%, 1° de secundaria, 19.1%, 2° de secundaria; y 13.5%, 3° de secundaria. En lo que respecta a municipio de residencia, el 59.7% vivía en Monterrey, 20.5% en Santa Catarina, 11.9% en San Nicolás y 8%, en otros (San Pedro, García, Juárez, Escobedo, Guadalupe, Apodaca, Santiago y Ciénega de Flores). El 40.6% tenía el antecedente de visita dental el año previo a la encuesta (123/303) y fue más frecuente en la escuela de procedencia privada; 67.3% (35/52) vs. 35.2% (88/250) ($\text{Chi}^2=17.1$, $p<0.0001$). Una o más razones de visita fueron: 65.9% (81/123) atención profiláctica; 21.1% (26/123), atención operatoria (obturación); 18.7% (23/123), evaluación para ortodoncia; y 17.9% (22/123), extracción de pieza dental.

5.2 Necesidad de salud bucal observada

La media del IHOS fue de 0.9 ± 0.8 puntos (mediana 0.7, mínimo 0, máximo 5); y se ubicó en la categoría de higiene oral buena (0.1-1.2 puntos).

5.2.1. Caries dental. La prevalencia de piezas dentales cariadas sin tratamiento, obturadas, perdidas o extraídas por caries fue de 81.2% (246/303) (IC95% 76.6, 85.8) (Figura 3). El análisis del índice SiC, resultó en 7.9 ± 2.6 piezas afectadas (mínimo 5 y máximo 15). En el Cuadro 3 se muestra la estadística descriptiva de necesidad de salud bucal observada.

Adicionalmente, la media de piezas dentales que requirió tratamiento simple fue de 3.0 ± 3.0 por niño (mediana 2, mínimo 0, máximo 15); y menos de una pieza, ameritó tratamiento complejo o exodoncia. El análisis comparativo de prevalencia de caries según escuela de procedencia, reveló una mayor frecuencia en escolares de plantel público que en aquéllos de plantel privado, 83.6% (209/250) vs. 69.8% (37/53) ($\text{Chi}^2=4.6$, $p=0.03$). No se registraron diferencias por grado escolar (primaria vs. secundaria) o sexo (femenino vs. masculino).

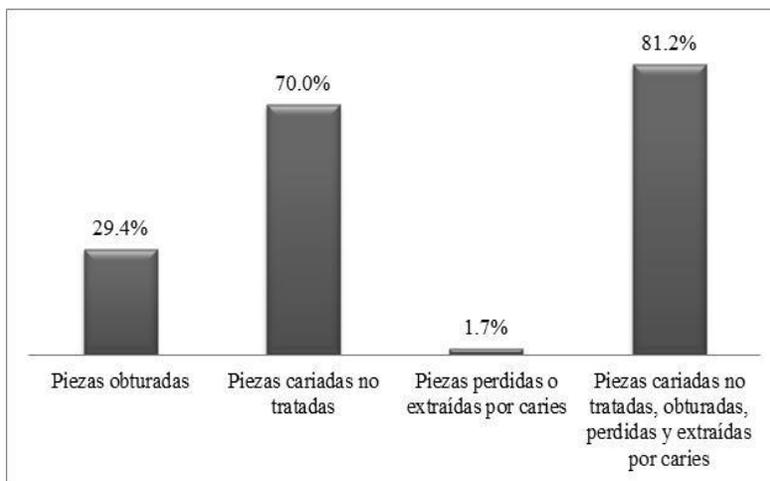


Figura 3. Prevalencia de piezas dentales cariadas con y sin tratamiento y pérdidas o extraídas por caries, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México 2011 (n=303)

5.2.2. Maloclusión. El 54.8% (166/303) (IC95% 49.0, 60.6) de los escolares presentó mordida normal, 26.4% (80/303) anomalías ligeras y 18.8% (57/303) anomalías severas. El tipo de maloclusión que predominó fue la sobremordida vertical con una frecuencia de 28.5% (39/137), le siguió la sobremordida horizontal, 19.7% (27/137); giroversión o apiñamiento, 18.2% (25/137); mordida invertida o cruzada, 16.8% (23/137); mordida borde a borde, 10.2% (14/137); y mordida abierta, 6.6% (9/137). La prevalencia de maloclusión severa fue superior en alumnos de escuela pública que en privada, 22.0% (55/250) vs. 3.8%

(2/53); χ^2 13.8, $p=0.001$; y no hubo diferencias por grado escolar (primaria vs. secundaria) o por sexo (femenino vs. masculino).

Cuadro 3. Necesidad de salud bucal observada en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

Tipo de necesidad de salud	Número de piezas dentales afectadas (permanentes y/o temporales)			
	Media \pm DE	Mediana	Mínimo	Máximo
1. Caries no tratadas	2.8 \pm 3.1	2	0	15
2. Perdidas o extraídas por caries	0.0 \pm 0.2	0	0	2
3. Obturadas	0.8 \pm 1.7	0	0	12
4. Caries no tratadas + perdidas o extraídas por caries + obturadas	3.7 \pm 3.3	3	0	15

DE=Desviación Estándar

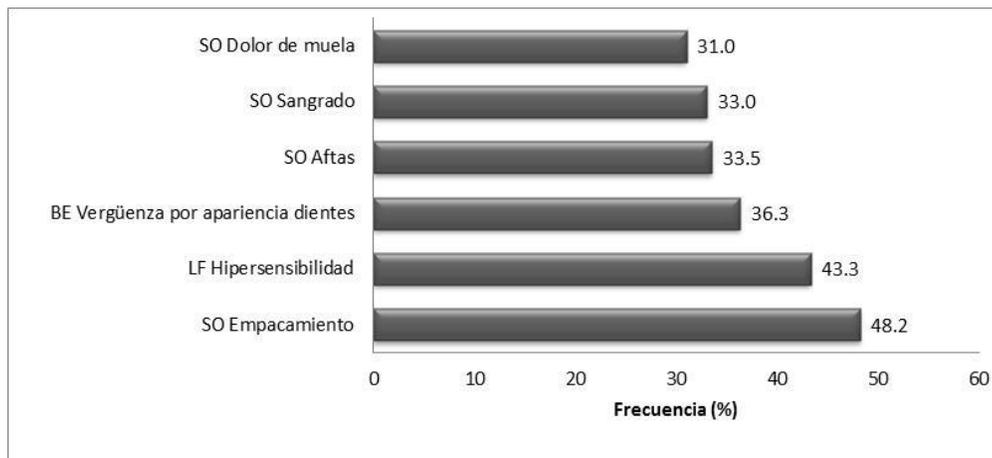
5.2.3. Otras patologías. Solo en un alumno, se detectaron aftas al tiempo de la examinación bucal. En el 1.7% (5/303) de los escolares, se observó mancha blanca opaca distribuida irregularmente (fluorosis muy leve); y en el 9.6% (29/303), el diagnóstico de fluorosis fue dudoso. En el 31% (94/303) de los examinados, se identificó gingivitis.

5.3 Necesidad de salud bucal percibida

El 74.9% (227/303), manifestó SO con una frecuencia ocasional, casi siempre o siempre en el último mes; el 52.1% (158/303), LF; el 42.6% (129/303), afectación al BE; y el 21.5% (65/303), afectación al BS. La necesidad de salud bucal que predominó fue empacamiento de la subescala SO (48.2%; 145/301; 2 encuestas sin datos); seguido por hipersensibilidad, de la subescala LF (43.3%; 145/301; 2 encuestas sin datos); y vergüenza por apariencia de

los dientes, de la subescala BE (36.3%; 110/303) (Figura 4). Por otra parte, el análisis comparativo por escuela de procedencia, mostró mayor prevalencia de afección de BE en alumnos de escuela pública que privada [48.8% (122/250) vs. 13.2% (7/53); $\text{Chi}^2=5.7$, $p<0.001$]. Así también, de BS [24.8% (62/250) vs. 5.7% (3/53); Chi^2 8.4, $p<0.001$]. No hubo diferencia de SO o LF; ni por grado escolar, pero sí por sexo. Las mujeres manifestaron mayor frecuencia de LF que los hombres: 61.2% (90/147) vs. 43.6% (68/156) ($\text{Chi}^2=8.7$, $p<0.01$).

Figura 4. Distribución de frecuencia de sintomatología, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)



SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

El 0.3% (9/303) de los escolares presentó puntaje perfecto de 0 (efecto suelo) y ninguno registró el puntaje máximo de 64 puntos (efecto techo). En el Cuadro 4 se describe la necesidad de salud percibida global y por subescala; y en el Cuadro 5, se observa la distribución de frecuencias por ítem.

Cuadro 4. Estadística descriptiva de la necesidad de salud bucal percibida, global y según subescala del CPQ₁₁₋₁₄, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

CPQ	No ítems	Puntaje*				Alfa de Cronbach
		Media ± DE	Mediana	Rango observado	Rango posible	
Global	16	10.7±8.4	9	0-50	0-64	0.85 (excelente)
SO	4	4.4±2.9	4	0-16	0-16	0.59 (moderada)
LF	4	2.7±2.9	2	0-14	0-16	0.69 (buena)
BE	4	2.7±3.4	1	0-16	0-16	0.84 (excelente)
BS	4	0.9±1.7	0	0-8	0-16	0.53 (moderada)

*A mayor puntaje mayor necesidad de salud bucal percibida y peor calidad de vida
 DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro. 5 Distribución de frecuencia de la necesidad de salud bucal percibida, según ítems CPQ₁₁₋₁₄, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

Ítem En último mes...	Opciones de respuesta				
	Nunca % (n)	Casi nunca % (n)	A veces % (n)	Casi siempre % (n)	Siempre % (n)
Sintomatología Oral					
1. Dolor de muela	50.2 (151)	18.9 (57)	23.3 (70)	3.7 (11)	4 (12)
2. Sangrado encías, al comer o cepillado dientes	50.2 (151)	16.9 (51)	22.3 (67)	6 (18)	4.7 (14)
3. Vejigas en la boca (aftas)	42.2 (127)	24.3 (73)	24.9 (75)	5.3 (16)	3.3 (10)
4. Comida atorada entre dientes (empacamiento)	19.3 (58)	32.6 (98)	35.9 (108)	9.3 (28)	3 (9)
Limitación Funcional					
5. Problemas para comer cosas duras	61.8 (186)	18.6 (56)	13.6 (41)	3.3 (10)	2.7 (8)
6. Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes (hipersensibilidad)	37.2 (112)	19.6 (59)	23.3 (70)	12 (36)	8 (24)
7. Problemas para pronunciar algunas palabras	85.7 (258)	8.6 (26)	4 (12)	1 (3)	0.7 (2)
8. Toma más tiempo comer, por problemas al masticar	73.1 (220)	12.6 (38)	8.6 (26)	4 (12)	1.7 (5)

Ítem En último mes...	Opciones de respuesta				
	Nunca % (n)	Casi nunca % (n)	A veces % (n)	Casi siempre % (n)	Siempre % (n)
Bienestar Emocional					
9. Siente vergüenza de sus dientes	41.9 (127)	21.8 (66)	26.7 (81)	5 (15)	4.6 (14)
10. Se siente enojado por sus dientes	69 (209)	13.5 (41)	12.2 (37)	3.3 (10)	2 (6)
11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes	76.9 (233)	9.6 (29)	9.6 (29)	1.3 (4)	2.6 (8)
12. Dientes causan desánimo o decepción	70 (212)	11.2 (34)	11.6 (35)	3.3 (10)	4 (12)
Bienestar Social					
13. Evita participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras	93.4 (281)	3 (9)	3.3 (10)	0.3 (1)	--
14. Dientes son motivo de burla	86.7 (261)	8 (24)	3.3 (10)	1.3 (4)	0.7 (2)
15. Dientes son motivo de evitar reír	71.8 (216)	11 (33)	11.3 (34)	3.3 (10)	2.7 (8)
16. Dientes son motivo de pelea	96.3 (220)	1.3 (38)	2.3 (26)	--	--

5.4. Propiedades psicométricas

5.4.1. Confiabilidad. El alfa de Cronbach estuvo entre 0.53 (BS) y 0.84 (BE). La consistencia interna global superó el valor de 0.80 (Cuadro 4).

5.4.2. Validez de contenido

Como se mencionó previamente en la sección de material y métodos, primero se consensó la traducción de cada uno de los ítems. Sin embargo, una vez aplicado el instrumento, se requirió ajustar la redacción de cuatro ítems, porque fue notable la falta de comprensión de los mismos (en el Anexo A, se puede consultar la versión final):

- a. Ítem “Sangrado de encías”, decía “¿Te ha salido sangre de las encías?”. Ahora dice “¿Te ha salido sangre de las encías, por comer o cepillarte los dientes?”. Pues se entendía que la ocurrencia del sangrado, era espontánea.
- b. Ítem “Aftas”, decía “¿Te han salido vejigas en la boca?”. Ahora dice “¿Te han salido vejigas en la boca (puntitos blanco con rojo que causan dolor)?”. Porque muchos alumnos no sabían que eran “vejigas” y, se tenía que dar una explicación al respecto.
- c. Ítem “Preocupación por lo que los compañeros pudieran pensar”, decía “¿Te ha afectado lo que tus compañeros de escuela piensan de la apariencia de tus dientes?”. Ahora dice ¿Te ha preocupado lo que tus compañeros piensen de tus dientes?. Debido a que la palabra “afecta”, no se entendía.
- d. Pregunta clave sobre bienestar general, decía “¿Qué tanto los problemas con tus dientes, han interferido con tu vida diaria? y luego a “¿Qué tanto los problemas con tus dientes, han afectado tu vida diaria?”. Ahora dice “¿Algún problema con tus dientes ha molestado tus actividades diarias?”. Debido a que las palabras “interferir” y “afectar”, no se entendían.

5.4.3. Validez de construcción

5.4.3.1. Validez concurrente

El 3.3% (10/303) de los escolares autocalificó la salud bucal como excelente; 26% (79/303), como muy buena; 59.4% (180/303), como regular; 8.2% (25/303), como mala; y 2.9% (9/303), como muy mala. Por otra parte, el 24.7% (75/303) mencionó que poco afectó la salud bucal el bienestar general; el 11.2% (34/303), regular; el 5.2% (16/303), mucho; el 2.9% (4/303), muchísimo; y el 57.4% (174/303), nada. Como se predijo en la Ha1 y Ha2, resultaron positivas las correlaciones entre las preguntas clave y el puntaje total del CPQ₁₁₋₁₄, incluso con valores superiores a los esperados. También, se observaron correlaciones positivas y significativas con las distintas subescalas; las más altas fueron aquellas entre autopercepción de salud bucal y BE; y entre bienestar general y SO o LF (Cuadro 6). Adicionalmente, el puntaje promedio global en los escolares con afectación al bienestar general, fue del doble en comparación a aquel sin afectación; todas las subescalas mostraron la misma dirección aunque de diferente magnitud (Cuadro 7).

5.4.3.2. Validez discriminante

El 74.3% (225/303) (IC95% 69.2, 79.3) resultó con la combinación de piezas dentales con caries no tratada, perdidas o extraídas por caries y/o anomalías graves de maloclusión. Como se predijo, este grupo de escolares, registró una media y una mediana superior en la escala total del CPQ₁₁₋₁₄ y en las subescalas SO, LF y BE en comparación a los sanos; no así, en aquella de BS (Cuadro 8). El análisis comparativo de 3 grupos clínicos: Sano; con caries dental o maloclusión y con caries dental + maloclusión, mostró diferencias entre escolares sanos y enfermos, pero no distinguió número de patologías (Cuadro 9). La

comparación de 3 grupos integrados según índice SiC, sí diferenció por severidad, aunque solo en BE (Cuadro 10). Asimismo, ésta marcó la diferencia de severidad de la maloclusión (Cuadro 11).

5.5. Punto de corte para tamizaje de necesidad de salud bucal, con base al CPQ₁₁₋₁₄

Se analizó el comportamiento de varios puntos de corte para tamizaje de necesidad de salud bucal en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria y por tanto, de referencia al dentista para evaluación diagnóstica. Así, tomando en cuenta las respuestas a las preguntas clave y la validez discriminante previamente descrita, el resultado con la mejor sensibilidad y el mejor valor predictivo positivo, fue aquel de 10 puntos²; en una escala de 0 al 100 (Cuadro 12). Precisamente, los participantes con resultado positivo en la prueba de tamizaje, tuvieron 3.7 (IC 95% 2.1, 6.3) veces más posibilidades de padecer caries dental y/o maloclusión. En el Cuadro 13 se describe la ponderación y el puntaje por ítem y subescala; y en el Anexo A, se proporciona el cuestionario con las modificaciones finales a la redacción de los ítems, con los puntos de calificación señalados, para facilitar la aplicación y la inmediata interpretación del resultado.

² No aplica cuando este puntaje se obtiene únicamente con las preguntas clave. Es decir, la calificación de 10 o más puntos tiene que resultar de la suma entre preguntas clave e ítems del CPQ.

Cuadro 6. Validez concurrente: Correlación entre puntaje CPQ₁₁₋₁₄ y preguntas clave, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

CPQ	Preguntas clave			
	Autopercepción de salud bucal (En general, ¿Cómo calificas la salud de tus dientes?)		Impacto de la salud bucal en bienestar general ¿Algún problema con tus dientes molestó tus actividades diarias?	
	r*	valor de p de una cola	r*	valor de p de una cola
Global	0.40 ^a	<0.001	0.51 ^b	<0.001
SO	0.33	<0.001	0.45	<0.001
LF	0.17	<0.001	0.45	<0.001
BE	0.39	<0.001	0.31	<0.001
BS	0.29	<0.001	0.26	<0.001

* Coeficiente de correlación de Spearman; ^a Ha1: $r \geq 0.21$ y ≤ 0.26 ; ^b Ha2: $r \geq 0.38$ y ≤ 0.43
 SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 7. Validez concurrente: Puntaje CPQ₁₁₋₁₄ según preguntas clave, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

CPQ	Preguntas clave			
	Autopercepción de salud bucal (En general, ¿Cómo calificas la salud general de tus dientes?)		Impacto de la salud bucal en bienestar general ¿Algún problema con tus dientes molestó tus actividades diarias?	
	Excelente/muy buena Media± DE	Regular a mala Media± DE	Nada/poco Media± DE	Regular a muchísimo Media± DE
Global	7.2 ±6.0	12.1 ±8.8**	8.7 ±6.3	20.2 ±10.2**
SO	3.4 ±2.5	4.8 ±3.0**	3.7 ±2.4	7.4 ±3.2**
LF	2.2 ±2.6	2.9 ±3.0*	2.1 ±2.1	5.7 ±3.9**
BE	1.2 ±2.1	3.3 ±3.6**	2.2 ±2.9	5.1 ±4.2**
BS	0.4 ±1.1	1.1 ±1.8**	0.7 ±1.3	2 ±2.4**

*Prueba de Mann-Whitney, p <0.05; ** Prueba de Mann-Whitney, p <0.0001; DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 8. Validez discriminante: Puntaje CPQ₁₁₋₁₄, global y por subescala, según necesidad de salud bucal observada (grupo clínico), en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=303)

CPQ	Grupo clínico				Valor de p, Prueba t para medias de poblaciones independientes	Valor de p, Prueba Mann- Whitney para medianas de poblaciones independientes
	Sano (No caries dental, no maloclusión) ^a (n=78)		Enfermo (Caries dental y/o maloclusión) ^b (n=225)			
	Media ± DE	Mediana (P25, P75)	Media ± DE	Mediana (P25, P75)		
Global ^c	8.1±7.2	6 (4, 10)	11.6±8.6	9 (5, 16)	0.002	0.0001
SO ^d	3.5±2.6	3(2,6)	4.7±3	4 (2,6)	0.003	0.003
LF ^d	2.1±2.6	1(0,3)	2.9±2.9	2 (1,4)	0.023	0.01
BE ^d	1.8±2.5	1(0,2.3)	3±3.6	2 (0,5)	0.001	0.021
BS ^d	0.7±1.6	0(0,1)	1±1.7	0 (0,1)	0.245	0.142

^a 0 Caries, 0 Perdidas, 0 Extraídas, Ausencia y/o Anomalía Leve de Maloclusión

^b Caries >0, Perdidas >0, Extraídas >0 y/o Anomalías Graves de Maloclusión

^c Rango posible 0-64 puntos; ^d Rango posible 0-16 puntos

DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 9. Validez discriminante: Puntajes CPQ₁₁₋₁₄, global y por subescala, según 3 grupos clínicos de necesidad de salud bucal observada, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)

	Necesidad de salud observada	n	Media± DE	Mediana	valor de p*		
					1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
Global	1. Ni caries ni Maloclusión	78	8.1 ±7.2	6	0.007	0.01	0.846
	2. Caries o Maloclusión	178	11.4 ±8.9	9			
	3. Caries + Maloclusión	45	12.3 ±7.5	11			
SO	1. Ni caries ni Maloclusión	78	3.5 ±2.6	3	0.008	0.061	0.988
	2. Caries o Maloclusión	178	4.7 ±3.1	4			
	3. Caries + Maloclusión	45	4.6 ±2.2	4			
LF	1. Ni caries ni Maloclusión	78	2.1 ±2.6	1	0.025	0.892	0.195
	2. Caries o Maloclusión	178	3.1 ±3.1	2			
	3. Caries + Maloclusión	45	2.4 ±2.1	2			
BE	1. Ni caries ni Maloclusión	78	1.8 ±2.5	1	0.052	0.003	0.119
	2. Caries o Maloclusión	178	2.7 ±3.4	1			
	3. Caries + Maloclusión	45	4.1 ±4.1	3			
BS	1. Ni caries ni Maloclusión	78	0.7 ±1.6	0	0.821	0.256	0.472
	2. Caries o Maloclusión	178	0.9 ±1.6	0			
	3. Caries + Maloclusión	45	1.3 ±2.1	0			

*Prueba no paramétrica, M-W para 2 grupos independientes.

DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 10. Validez discriminante: Puntaje CPQ₁₁₋₁₄, global y por subescala, según índice significativo de caries, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)

	Índice significativo de caries	n	Media± DE	Mediana	valor de p*		
					1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
Global	1. Sin caries	91	8.3±7.1	6	0.002	0.001	0.245
	2. No. caries, tercil bajo y medio (entre 1 y 4)	136	11.1±8.2	9.0			
	3. No caries, tercil superior (≥5)	74	12.9±9.6	10.5			
SO	1. Sin caries	91	3.4±2.6	3	0.000	0.001	0.759
	2. No. caries, tercil bajo y medio (entre 1 y 4)	136	4.8±3.1	4			
	3. No caries, tercil superior (≥5)	74	4.8±2.8	5			
LF	1. Sin caries	91	2.1±2.5	1	0.040	0.001	0.131
	2. No. caries, tercil bajo y medio (entre 1 y 4)	136	2.9±3.1	2			
	3. No caries, tercil superior (≥5)	74	3.2±2.8	2			
BE	1. Sin caries	91	2.1±2.7	1	0.458	0.012	0.049
	2. No caries, tercil superior (≥5)	136	2.5±3.3	1			
	3. No. caries, tercil bajo y medio (entre 1 y 4)	74	3.6±4	2			
BS	1. Sin caries	78	0.8±1.6	0	0.923	0.289	0.287
	2. No caries, tercil superior (≥5)	178	0.8±1.5	0			
	3. No. caries, tercil bajo y medio (entre 1 y 4)	45	1.2±2	0			

*Prueba no paramétrica, M-W para 2 grupos independientes.

DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 11. Validez discriminante: Puntaje CPQ₁₁₋₁₄, global y por subescala, según severidad de maloclusión, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)

Maloclusión	n	Media± DE	Mediana	valor de p*			
				1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3	
Global	1. Sin anomalía	164	10.3±8.6	9	0.81	0.054	0.179
	2. Leve/Moderada	80	10.7±8.6	8			
	3. Severa	57	11.8±7.4	11			
SO	1. Sin anomalía	164	4.5±3	4	0.69	0.672	0.92
	2. Leve/Moderada	80	4.4±3.2	4			
	3. Severa	57	4.1±2.3	4			
LF	1. Sin anomalía	164	2.8±2.9	2	0.91	0.6	0.769
	2. Leve/Moderada	80	2.9±3.2	2			
	3. Severa	57	2.3±2.1	2			
BE	1. Sin anomalía	164	2.2±3.1	1	0.41	0.001	0.017
	2. Leve/Moderada	80	2.6±3.2	1			
	3. Severa	57	4±3.9	3			
BS	1. Sin anomalía	164	0.8±1.6	0	0.56	0.016	0.098
	2. Leve/Moderada	80	0.9±1.6	0	0.81	0.054	0.179
	3. Severa	57	1.4±2	0			

*Prueba no paramétrica, M-W para 2 grupos independientes.

DE=Desviación Estándar; SO= Sintomatología Oral, LF=Limitación Funcional, BE= Bienestar Emocional, BS=Bienestar Social

Cuadro 12. Descripción cualidades de tamizaje del CPQ₁₁₋₁₄, en escolares de 6° de primaria a 3° secundaria. Monterrey, México, 2011 (n=301)

Prueba de tamizaje, salud bucal percibida (CPQ)	Salud bucal observada (evaluación clínica) Caries y/o maloclusión		
	Sí	No	Total
Positiva, ≥ 10 puntos	177	40	217
Negativa, <10 puntos	46	38	84
Total	223	78	301*

	Valor	IC 95%
Sensibilidad	79.4%	73.8, 84.9
Especificidad	48.7%	37.0, 60.5
Valor predictivo positivo	81.6%	76.2, 87.0
Valor predictivo negativo	45.2%	34.0, 56.5
Prevalencia	74.1%	69.0, 79.2

*Pérdida de datos, 2 alumnos que contaron con cuestionario o examen clínico, pero no ambos

Cuadro 13. Ponderación y puntaje del CPQ₁₁₋₁₄ para tamizaje de necesidad de salud bucal en escolares 6° de primaria a 3° secundaria (escala de 0 a 100 puntos)

Sección	Ponderación	No. ítems	Tipo de respuesta	Puntos (calificación)
Pregunta clave, En general, ¿Cómo calificarías la salud de tus dientes?	15%	1	Excelente y Muy buena	0
			Regular	7.5
			Muy mala y mala	15
Pregunta clave, ¿Algún problema con tus dientes molestó en tus actividades diarias?	15%	1	Nada y poco	0
			Regular	7.5
			Mucho y muchísimo	15
Síntomatología Oral	20%	4	Nunca y casi nunca	0
			A veces	2.5
			Casi siempre y siempre	5
Limitación funcional	20%	4	Nunca y casi nunca	0
			A veces	2.5
			Casi siempre y siempre	5
Bienestar Emocional	20%	4	Nunca y casi nunca	0
			A veces	2.5
			Casi siempre y siempre	5
Bienestar Social	10%	4	Nunca y casi nunca	0
			A veces	1.3
			Casi siempre y siempre	2.5
Necesidad de salud bucal	100%	18	Σ puntos del ítem1+ ítem2...+ítem18. Calificación total:	
			≥ 10 puntos ³ : Referir al dentista para evaluación diagnóstica; <10 puntos: Recomendar visita al dentista 1 vez al año	

³ No aplica cuando este puntaje se obtiene únicamente con las preguntas clave. La calificación de 10 o más puntos tiene que resultar de la suma de preguntas clave e ítems del CPQ.

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN

La medición de la calidad de vida relacionada con la salud advierte la enfermedad bucal a través de su impacto en aspectos funcionales de la vida diaria. El presente estudio se desarrolló en reconocimiento a la importancia y trascendencia de la salud bucal en población escolar, cuya identificación se vería facilitada por un instrumento de tamizaje que señale en forma fácil y efectiva, a aquellos alumnos con necesidad de salud bucal apremiante, y en el ámbito escolar. Se eligió el CPQ₁₁₋₁₄, en su versión corta por su practicidad y porque fue el cuestionario que más reunió las dimensiones de interés: Sintomatología, Bienestar Social y Emocional y, Limitación Funcional. Así, la versión corta del CPQ para jóvenes entre 11 y 14 años, adaptada al español, demostró ser válida y confiable para su uso en escolares de 6° de primaria a 3° de secundaria. A continuación se comentarán los principales resultados obtenidos.

En términos de efecto techo o suelo, es decir, puntaje perfecto de máximo 64 y mínimo 0, en ambos, el CPQ₁₁₋₁₄ resultó con una frecuencia de 0%. Por lo que los ítems del instrumento estuvieron formulados de manera tal, que fueron sensibles a captar variabilidad de percepciones, según nivel de afectación de calidad de vida relacionada con la salud bucal. Dicho resultado fue similar al observado en el instrumento original, desarrollado por Jokovic y col³⁰ en inglés, en el país de Canadá. Foster y col³², documentaron 1.6% de efecto suelo y 0% de efecto techo, en el CPQ₁₁₋₁₄ validado para Nueva Zelanda, también en idioma inglés. Mientras que Torres y col³¹, registraron 2.9% de efecto suelo y 0% de efecto techo, en la versión validada para Brasil, en portugués. En lo que respecta a la validez

concurrente, se observó que el promedio global en escolares con afectación de bienestar general, fue del doble en comparación a aquél de autopercepción de salud bucal. Nueva Zelanda, también registró diferencias en este sentido, aunque de menor magnitud a lo que aquí registrado³². Además, acorde con este resultado mencionado, se obtuvieron correlaciones positivas y significativas del CPQ₁₁₋₁₄ con autopercepción de salud bucal y bienestar general; de 0.40 y 0.51, respectivamente, ambas superiores a lo reportado en la literatura y a lo planteado en las hipótesis correspondientes. En el original de Canadá³⁰, se registró para salud bucal 0.21 y para bienestar general, 0.40; y en Nueva Zelanda³³, 0.28 y 0.33, respectivamente. No obstante, en Brasil³¹ ocurrió lo contrario, 0.49 y 0.33, respectivamente.

Por otra parte, también se evidenció la validez discriminante del instrumento, al lograr distinguir grupos de escolares clasificados con patología bucal ya que se obtuvieron puntajes promedio más altos en alumnos enfermos de caries dental y/o maloclusión, en contraste con los sanos. Lo anterior, acorde con lo que se predijo en una de las hipótesis planteadas y con lo documentado por Brasil³¹, Nueva Zelanda³² y Canadá³⁰. Cabe mencionar que los grupos clínicos conformados en dichos países, difirieron un poco en su definición. Por ejemplo, en Brasil, se compararon sanos y enfermos de caries dental o maloclusión, pero no ambos. En Nueva Zelanda, la clasificación fue con base al resultado del índice CPOD 0 vs. 1-4 vs. y >4; y en Canadá, no se incluyeron jóvenes sanos, solo con caries, necesidad de ortodoncia o labio/paladar hendido. Adicionalmente, este estudio reveló en el análisis desglosado por subescalas, prácticamente el mismo comportamiento que la escala en su conjunto, con excepción de BS, la cual no discriminó escolares del

grupo con patología bucal. Una posible explicación corresponde a la prevalencia baja de afectación de la calidad de vida en el ámbito social, ya que el 95-98% de los alumnos, respondió que nunca/casi nunca sus dientes eran motivo de burla, pelea, evitar reír o participar en clase. En la literatura se ubicó que en Brasil³¹, fue la subescala BE, la que no distinguió entre grupos clínicos. No se contó con datos de Nueva Zelanda³² y Canadá³⁰, en este sentido. Continuando con la validez discriminante, pero ahora en lo que respecta a distinguir severidad de la necesidad de salud bucal, ni el CPQ₁₁₋₁₄ global ni sus subescalas, lograron diferenciar por número de patologías. Es decir, entre caries dental, maloclusión o ambas. En términos de índice SiC, fallaron las subescalas SO y LF. Al parecer, era suficiente padecer una sola caries, para tener síntomas o estar funcionalmente limitado. Sin embargo, esto no ocurrió con BE; y fue la única subescala, que logró discernir entre escolares con caries en el tercil superior de aquéllos en tercil medio/bajo. Otros autores, como Jokovic y col³⁰, no registraron diferencias entre jóvenes con 10+ caries y menos de 10, en el CPQ₁₁₋₁₄ original; y lo atribuyeron a tamaño de muestra reducido. Asimismo, BE también reconoció la severidad de la maloclusión; los escolares con anomalía severa obtuvieron puntaje promedio más alto en comparación a aquellos con anomalía ligera/moderada. Una revisión de la literatura documenta que el impacto negativo de la caries dental y la maloclusión, radica en baja autoestima y distintos aspectos psicosociales, entre otros efectos⁴⁸.

En lo inherente a la confiabilidad, el alfa de Cronbach estuvo notable, con valores superiores a 0.80, como los reportados en Brasil³¹, Nueva Zelanda³² y Canadá³⁰. No obstante, el resultado fue heterogéneo en las subescalas; en México varió entre 0.53 y 0.84;

en Brasil³¹, entre 0.50 y 0.70; y en Nueva Zelanda³², entre 0.56 y 0.80. En los tres países, coincidió que la consistencia interna más alta fue para BE. Los autores que desarrollaron la escala, atribuyen dicha heterogeneidad, a que solo 4 ítems conforman cada una de las subescalas, lo cual es considerado hasta cierto punto un número pequeño y por tanto, es de esperar dicho efecto en la confiabilidad³⁰.

En forma exploratoria, se establecieron comparaciones de calidad de vida según escuela de procedencia como medida proxy de estrato socioeconómico. En principio, fue notoria la discrepancia significativa en prevalencia de patología bucal, la cual fue superior en alumnos de escuela pública, tanto en caries dental como maloclusión. Sin embargo, aun así, existió similitud en la necesidad de salud percibida del orden SO y LF; y solo BE, marcó la diferencia. Así, los escolares de plantel público, se distinguieron por registrar mayor patología bucal e impacto emocional y también, mayor tolerancia SO y LF; que aquellos de plantel privado. La evidencia de la asociación entre factores socioeconómicos y calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños o jóvenes es limitada. Locker⁴⁹ documentó que escolares provenientes de familias de bajo salario, poseían una peor salud bucal y puntaje más alto del CPQ₁₁₋₁₄, es decir, mayor afectación de calidad de vida; y que las enfermedades bucodentales tenían poco impacto en hijos de familias con mejor nivel socioeconómico. Estudio brasileño informó que no solo los factores clínicos, sino también los socioeconómicos y aquellos del entorno familiar, influían en la calidad vida relacionada con la salud bucal en jóvenes de 12 años, es decir, producían puntajes altos en el CPQ₁₁₋₁₄. En consecuencia, los tomadores de decisiones debieran tomar en cuenta estos asuntos, en la planeación de intervenciones de promoción a la salud⁵⁰. Es necesario, continuar con esta

línea de investigación, para analizar la interrelación entre factores culturales, monetarios, salud bucal y calidad de vida en nuestro país.

Limitaciones del estudio

No obstante, haber incluido alumnos de una escuela privada de un sector económico favorable, el perfil de la población de estudio se caracterizó por escolares predominantemente de plantel público. Los primeros con una prevalencia de caries en 7 de cada 10 jóvenes y los segundos, en 8 de cada 10; y en ambos, muy baja y baja, prevalencia de anomalías de maloclusión severa, respectivamente. Se desconoce si el instrumento conserve las propiedades psicométricas aquí observadas, en poblaciones con baja prevalencia de caries dental o alta de maloclusión severa. Asimismo, todos los participantes eran habitantes de la zona metropolitana de Monterrey, por lo que no es posible generalizar por el momento, el uso del instrumento a escolares de zonas no urbanas. También, para evitar conclusiones erróneas, es necesario continuar el proceso de validación en alumnos de escuelas privadas, antes de escalar su uso a dicho grupos escolares. Adicionalmente, la investigación se llevó a cabo a nivel poblacional, en donde precisamente se pretende utilizar el instrumento, pero ello limitó el diagnóstico de patología oral a la evaluación clínica. A este respecto, pudieron haber pasado desapercibidas lesiones que requerían Rayos X. De haber sido así, el sesgo estaría dirigido a la subestimación de la frecuencia de caries dental. Por ejemplo, la tasa de falsas positivas registrada por los puntos de corte sugeridos, podría verse reducida quizás, de haber contado con resultado de estudio radiodiagnóstico. Por tanto, se cree no cambiarían los resultados registrados de validez y

confiabilidad, sino por el contrario, mejorarían. Lo anterior, requiere de futuras investigaciones.

Por otra parte, se tomó la decisión de cambiar el marco temporal, de “últimos 3 meses”, a “último mes”, para facilitar la ubicación de la ocurrencia de los eventos en memoria más reciente. En una y otra circunstancia, finalmente se capta patología bucal predominantemente de evolución crónica. Se sugiere continuar con investigaciones en este sentido, para analizar el impacto de dicha modificación, en las propiedades psicométricas del CPQ₁₁₋₁₄ en español. Independiente de ello, el instrumento resultó válido y confiable, con la premisa de restricción de la referencia temporal, al último mes. Asimismo, debido a que no se contaba con antecedentes de puntos de corte para uso del CPQ₁₁₋₁₄ como instrumento de tamizaje, se procedió a identificar la puntuación que con mayor precisión se referiría al dentista, al escolar con mayores probabilidades de estar enfermo; para la evaluación diagnóstica definitiva. Lo anterior, facilitaría su aplicación en la población blanco y la interpretación inmediata, por el maestro a cargo del grupo. Sin embargo, antes de su uso generalizado, es necesario continuar con la validación del puntaje propuesto en futuros estudios.

Las medidas de calidad de vida relacionadas con la salud oral, proveen información esencial para evaluar necesidades de tratamiento dental. Asimismo, para medir impacto de intervenciones, servicios y programas específicos. Si se institucionalizara y se empleara de rutina por lo menos una vez al año, el CPQ₁₁₋₁₄ podría funcionar como prevención secundaria, es decir, evitando que el daño progrese, al captar al escolar con enfermedad bucal que ya está afectando su funcionalidad diaria y por alguna razón —económica, cultural

o desconocimiento—, ha pasado desapercibida e ignorada. Aunque, se reconoce que lo ideal es la prevención primaria, pero dadas las limitantes de disponibilidad de recursos físicos, humanos y económicos, es difícil atender al 100% de los alumnos en este sentido. La salud bucal de los escolares es un derecho y, el uso de este cuestionario corto, autoadministrable, de bajo costo y además, efectivo, constituye una innovación tecnológica para el tamizaje de necesidad de salud bucal, a través del impacto de la misma, en la calidad de vida relacionada con caries dental y maloclusión. Es necesario dar continuidad a esta línea de investigación para superar la ausencia de conocimiento en este campo de estudio.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES

El CPQ₁₁₋₁₄ versión corta en español es:

1. Confiable, el alfa de Cronbach estuvo excelente; superior a 0.80
2. Con validez concurrente, se obtuvieron correlaciones positivas y significativas con autopercepción de salud bucal y bienestar general; de 0.40 y 0.51, respectivamente, ambas superiores a lo planteado en las hipótesis correspondientes.
3. Con validez discriminante, logró distinguir grupos de escolares clasificados con patología bucal ya que se obtuvieron puntajes promedio más altos en alumnos enfermos de caries dental y/o maloclusión, en contraste con los sanos. Lo anterior, acorde con lo que se predijo en una de las hipótesis planteadas.
4. Se requiere continuar con estudios poblacionales, para la validación respectiva en alumnos de escuelas privadas o provenientes de un medio socioeconómico favorable. Así como también, en todo escolar residiendo fuera de la zona metropolitana.
5. Es inminente, la investigación sobre la precisión de los puntos de corte aquí propuestos, para tamizaje en el ámbito escolar, antes de generalizar sus aplicación.

CAPÍTULO 8

REFERENCIAS

1. McDonald RE, Avery DR. Odontología Pediátrica y del Adolescente, 6ª edición, Madrid: Editorial Harcourt Brace, 1995
2. Andlaw RJ, Rock WP. Manual de Odontopediatría. 4ª Edición. México: McGraw-Hill Interamericana, 1999.
3. Feitosa S, Colares V, Pinkham J. The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21:1550-6.
4. Oliveira LB, Sheiham A, Bönecker M. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci*. 2008;116:37-43.
5. O'Brien C, Benson PE, Marshman Z. Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion. *J Orthod*. 2007;34:185-93
6. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. *Health Qual Life Outcomes*. 2004; 2:57.
7. World Health Organization. WHOQOL - measuring quality of life. The World Health Organization quality of life instruments. Geneva: World Health Organization; 1997.
8. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, Tambor E. Elementary school aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Qual Life Res*. 2001;10:59-70.

9. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *Journal of Dental Research* 2002; 81:459-463.
10. Badia X, Salamero M, Alonso J. *La medida de la salud*. 2ª Edición. Barcelona: Press Line, 1999.
11. Longo-Araujo E, Moreno-Valdés MT. Evaluación de la calidad de vida en niños con distrofia muscular progresiva de Duchenne. *Rev. Neurol* 2007;45:81-87
12. Kuczynski E, Silvia CAA, Cristófani LM, Kiss MH, Odone V, Assumpção FB. Evaluación de la calidad de vida en niños y adolescentes portadores de enfermedades crónicas y/o incapacitadoras: un estudio brasileño. *Ann Pediatr* 2003;58:550-5
13. Yusuf H, Gherunpong S, Sheiham A, Tsakos G. Validation of an English version of the Child-OIDP index, an oral health-related quality of life measure for children. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006; 4:38
14. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A: Developing an OHRQoL index for children, the Child-OIDP. *Community Dental Health* 2004; 21:161-169.
15. Mtaya M, Åström AN, Tsakos G. Applicability of an abbreviated version of the Child-OIDP inventory among primary schoolchildren in Tanzania. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007; 5:40
16. Tubert-Geannin S, Pegon-Machat E, Griemeau-Richard C, Lecuyer M, Tsakos G: Validation of a French version of the Child-OIDP index. *European Journal of Oral Sciences* 2005; 113:355-362.

17. Broder HL, Wilson-Genderson M. Reliability and convergent and discriminant validity of the Child Oral Health Impact Profile (COHIP Child's version). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35Suppl 1:20-31.
18. Bos A, Hoogstraten J, Zentner A. Perceptions of Dutch Orthodontic Patients and Their Parents on Oral Health-Related Quality of Life *Angle Orthod* 2010;80:367–372
19. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD: Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes* 2007, 5:6.
20. Jabarifar SE, Golkari A2, Jadi MH, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (F-ECOHIS) *BMC Oral Health* 2010, 10:4
21. Li S, Veronneau J, Allison PJ: Validation of a French language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes* 2008, 6:9.
22. Jokovic A, Locker D, StephensM, Kenny D, Tompson B, GuyattG. Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *J Public Health Dent.* 2003; 63:67-72.
23. Locker D, Jokovic A, StephensM, Kenny D, Tompson B, GuyattG. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002;30:438-48.
24. Tesch FC, de Oliveira BH, Leao A: Semantic equivalence of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale. *Cad Saude Publica* 2008; 24:1897-909.
25. Goursand D, Paiva SM, Zarzar PM, Ramos-Jorge ML, Cornacchia GM, Pordeus IA, Allison PJ. Cross-cultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire 11–14

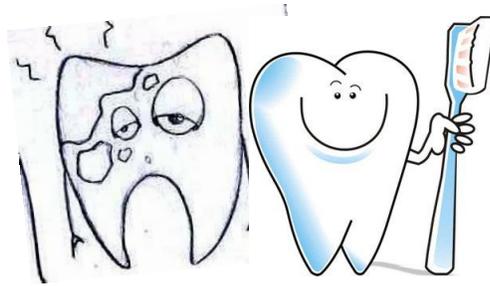
- (CPQ11–14) for the Brazilian Portuguese language. *Health and Quality of Life Outcomes* 2008; 6:2
26. Barbosa TS, Tureli MC, Gavião MB. Validity and reliability of the Child Perceptions Questionnaires applied in Brazilian children. *BMC Oral Health*. 2009;9:13.
 27. Brown A, Al-Khayal Z: Validity and reliability of the Arabic translation of the child oral-health-related quality of life questionnaire (CPQ 11–14) in Saudi Arabia. *International journal of paediatric dentistry/the British Paedodontic Society [and] the International Association of Dentistry for Children* 2006; 16:405-411.
 28. Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D: Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ 11–14). *Journal of Dental Research* 2005; 84:649-652.
 29. O'Brien K, Wright JL, Conboy F, Macfarlane T, Mandall N: The child perception questionnaire is valid for malocclusions in the United Kingdom. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 129:536-540.
 30. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G: Short forms of Child Perceptions Questionnaire for 11–14-year-old children (CPQ11–14): development and initial evaluation. *Health Qual Life Outcomes* 2006; 4:4.
 31. Torres CS, Paiva SM, Vale MP, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Oliveira AC, Allison PJ. Psychometric properties of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11–14) – short forms. *Health and Quality of Life Outcomes* 2009; 7:43
 32. Foster-Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D: Epidemiological evaluation of short-form versions of the Child Perception Questionnaire. *Eur J Oral Sci* 2008; 116:538-544.

33. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight- to ten-year-old children. *Pediatr Dent*. 2004;26:512-8.
34. Wogelius P, Gjørup H, Haubek D, Lopez R, Poulsen S. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8-10 and CPQ11-14). *BMC Oral Health*. 2009;9:11.
35. Talekar BS, Rozier RG, ZeldinLP. Spanish version of the Early Childhood Oral Health ImpactScale [abstract]. *J Dent Res*2005; 84 (Special Issue A). Abstract no.2653.
36. Bernabé E, Sheiham A, TsakosG. A comprehensive evaluation of the validity of Child-OIDP: further evidence from Peru. *Community Dent Oral Epidemiol*.2008; 36(4):317-25.
37. Aguilar-Díaz FC, Irigoyen-Camacho ME. Validation of the CPQ_{8-10ESP} in Mexican School children in urban areas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:430-5.
38. World Health Organization. WHO Oral Health Data Bank. Geneva: World Health Organization; 2002.
39. Higashida B. Odontología preventiva. 2a Edición. México: McGraw-Hill, 2009
40. Gift HC, Reisine ST, Larach DC: The social impact of dental problems and visits. *Am J Public Health* 1992; 82:1663-1668.
41. Machin D, Campbell M, Fayes P, Pinol A. Sample size tables for clinical studies. 2a Ed. Massachusetts, USA: Blackwell Science, 1997
42. Xunta de Galicia y Organización Panamericana de la Salud. EpiDat. Versión 3.1, 2006
43. Vigild M. Dental caries and the need for treatment among institutionalized elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17:102-5

44. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos. 4ª Ed. Organización Mundial de la Salud: Ginebra, 1997
45. Manual de procedimientos para el odontólogo de la unidad centinela. Dirección General de Epidemiología: México, DF, 2006
46. Guías prácticas de estomatología. Editorial Ciencias Médicas: La Habana, 2003
47. Nishi M, Bratthall D, Stjernswärd J, How to Calculate the Significant Caries Index (SiC Index). WHO Collaborating Centre. Faculty of Odontology, University of Malmö: Sweden. 2001
48. Abanto JA, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43.
49. Locker D. Disparities in oral health-related quality of life in a population of Canadian children. Community Dent Oral Epidemiol. 2007; 35(5):348-56.
50. Paula JS, Leite IC, Almeida AB, Ambrosano GM, Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on school children's self-perception of quality of life. Health Qual Life Outcomes 2012;10:6.

ANEXOS

Encuesta de salud bucal



MI NOMBRE ES _____

¡Hola!

Nos gustaría saber cómo te encuentras actualmente. Para ello hemos preparado algunas preguntas a las que te pedimos contestes.

-  Lee, por favor, cada una de las preguntas
-  Pon una cruz en la respuesta que creas mejor para ti
-  No hay respuestas correctas o falsas. Lo que nos importa es **tú opinión**

<u>Un ejemplo</u> 	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Durante el último mes me gustó escuchar música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor, cuéntanos primero algo sobre ti. ¡Pon una cruz o escribe!

Yo soy Niña Niño

Yo tengo _____ años cumplidos

¿En qué municipio vives? _____

¿Nombre de tu escuela? _____

¿Grupo? _____, ¿Año escolar? _____

¿Has ido al dentista en este año? No Sí Motivo:

Limpieza Sí No

Empaste Sí No

Frenos Sí No

Quitaron diente Sí No

Otro motivo Sí No

I. Primero queremos saber algo sobre tus dientes, ...

Durante el último mes... 	Excelente	Muy buena	Regular	Mala	Muy mala
1. En general, ¿Cómo calificas la salud de tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 7.5	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 15

Durante el último mes... 	Nada	Poco	Regular	Mucho	Muchísimo
2. ¿Algún problema con tus dientes molestó tus actividades diarias?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 7.5	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 15

II. Ahora, algo sobre cómo te sientes, ...

Durante el último mes... 	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
3. ¿Tus dientes te han dado vergüenza?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
4. ¿Tus dientes te han puesto enojado?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
5. ¿Te ha preocupado lo que tus compañeros piensen de tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
6. ¿Tus dientes te han dado desánimo o decepción?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

Subtotal _____

III. ... y algo sobre tu escuela,

Durante el último mes...✍	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
7. ¿Has evitado participar en clase, porque te da pena pronunciar mal algunas palabras?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1.3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2.5
8. ¿Tus compañeros se han burlado de tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1.3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2.5
9. ¿Has evitado reír por tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1.3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2.5
10. ¿Has tenido peleas por tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1.3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2.5

IV. ... y ahora, sobre molestias en tu boca,

Durante el último mes...✍	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
11. ¿Te ha dolido alguna muela?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
12. ¿Te ha salido sangre de las encías por comer o cepillarte los dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
13. ¿Te han salido vejigas en la boca (puntitos blanco con rojo que causan dolor)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
14. ¿Se te ha quedado comida atorada entre los dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
15. ¿Has tenido problemas para comer cosas duras?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
16. ¿Has tenido dolor de muela, al comer alimentos muy fríos o muy calientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
17. ¿Has tenido problemas para pronunciar algunas palabras por tus dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
18. ¿Te ha tomado más tiempo comer por problemas en los dientes?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2.5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

Subtotal _____

Total _____

Anexo B. CEDULA DE EVALUACION CLINICA

FOLIO _____

EVALUACIÓN DENTAL

I. Diagnóstico clínico de piezas cariadas no tratadas, ausentes por caries, extraídas por caries o con tratamiento operatorio

			5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5			PERM	DEC
	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	Caries	Caries
Deciduo	SUP												SUP		Ob	ob
Permanente															Ex	
			8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5			Ex por I	Ex por I
	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	Sano	Sano
Deciduo	INF												INF			
Permanente																

Criterios para registrar el estado dentario	
0	Espacio vacío
1	Diente permanente cariado
2	Diente permanente obturado
3	Diente permanente extraído
4	Diente permanente con extracción indicada
5	Diente permanente sano
6	Diente infantil cariado
7	Diente infantil obturado
8	Diente infantil con extracción indicada
9	Diente infantil normal

Escala Vigild

1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	1. No necesita tx	
														2. Tx. Ob. simple	
														3. Tx. Ob. compleja	
4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4. Tx. exodoncia	

II. Índice de Higiene Oral Simplificado I.H.O.S.

	SUPERIORES			INFERIORES			DIENTES EXAMINADOS	CUENTA DE LESIONES	PROM	TOTAL
	1.6	1.1	2.6	3.6	3.1	4.6				
MAT ALBA										
CALC DENTAL										

Criterios para registrar IHOS			
0	Ausencia de Materia Alba	0	Ausencia de Calculo Dental
1	Residuos menores de 1/3 del diente	1	Cálculo hasta 1/3 del diente
2	Residuos menores de 2/3 del diente	2	Cálculo hasta 2/3 del diente
3	Residuos en más de 2/3 del diente	3	Cálculo en más de 2/3 del diente

III. Fluorosis

Criterios para registrar				
0	Normal		3	Leve
1	Dudosa		4	Moderada
2	Muy leve		5	Severa

IV. Gingivitis (Índice CPITN)

1.6	1.1	2.6	Criterios para registrar	
			0	Sano
			1	Signos clínicos de gingivitis
4.6	3.1	3.6	2	Cálculo supragingival o subgingival

V. Otras patologías

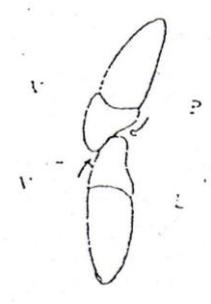
1. Aftas	1=Sí		0=No	
2. Tratamiento de ortodoncia actual	1=Sí		0=No	
3. Otra _____	1=Sí		0=No	

VI. Índice de Maloclusión de la OMS

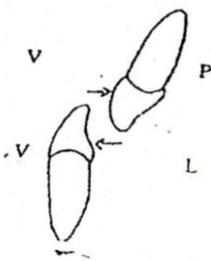
Criterios para registrar	
0	Sin anomalías
1	Anomalías ligeras (uno o más dientes girados o inclinados; apiñamiento o diastema $\leq 4\text{mm}$)
2	Anomalías más graves (overjet maxilar $\geq 9\text{mm}$; overjet mandibular o mordida cruzada anterior \geq a la totalidad del diente; mordida abierta; apiñamiento o diastema $> 4\text{mm}$)

Tipo de mordida

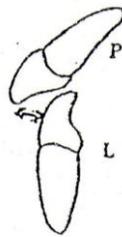
0. Normal



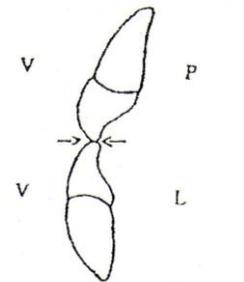
1. Mordida invertida o cruzada



2. Sobremordida horizontal

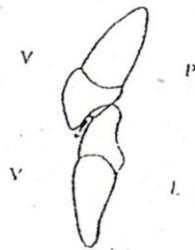


3. Mordida borde a borde



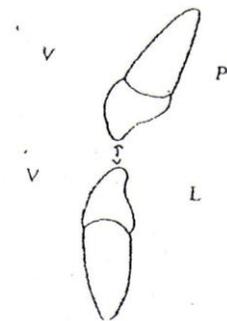
4. Sobremordida vertical

vertical



5. Mordida abierta

abierta



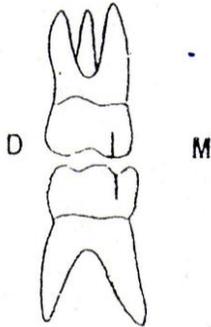
6. Giroversión, apiñamiento

Tipos de oclusión

Guía molar

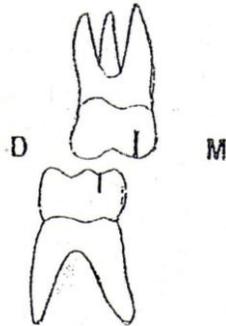
1. Neutroclusión

Clase I



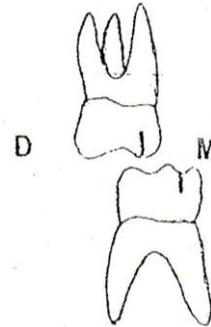
2. Distocclusión

Clase II



3. Mesioclusión

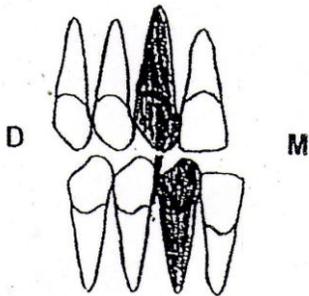
Clase III



Guía canina

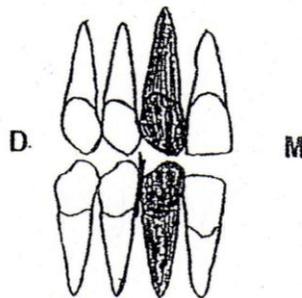
1. Neutroclusión

Clase I



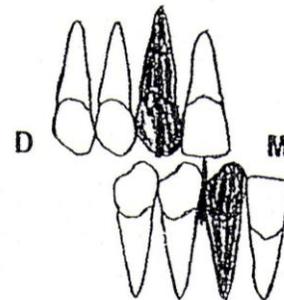
2. Distocclusión

Clase II



3. Mesioclusión

Clase III



Anexo C. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



PROPIEDADES PISCOMÉTRICAS DEL CPQ₁₁₋₁₄ VERSIÓN CORTA EN ESPAÑOL,
PARA TAMIZAJE DE NECESIDADES DE SALUD BUCAL
EN ESCOLARES MEXICANOS

Yo, _____ he comprendido la información referente al proyecto de investigación “Propiedades psicométricas del CPQ₁₁₋₁₄ versión corta en español, para tamizaje de necesidades de salud bucal en escolares mexicanos”, y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, pero sin incluir mi nombre o número de filiación. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Nombre del alumno(a)

Firma del padre, madre o tutor

Fecha

Firma del investigador

Fecha

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

C.D. Raquenel Teresa Hernández Elizondo

Nació en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León el día 19 de Noviembre de 1983, hija del C.P. y Auditor Raúl Hernández García y la Profesora y Lic. Raquenel Teresa Elizondo Andrade.

Educación: Egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con título y cedula profesional como Cirujano Dentista en el año 2008.

Experiencia Profesional: Prácticas docentes como pre-instructora e instructora del Departamento de Anatomía Dental 2003- 2009, Asistente dental en distintas clínicas odontológicas del área Metropolitana 2003- 2006, Odontóloga Integral, a partir del 2008 en consulta privada.

Móvil: (044) 811-018-3060

E-mail: dra.raquenelhdz@gmail.com