



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
DOCTORADO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS



**ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES
CON LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD BUCAL
EN UNIVERSITARIOS HIDALGUENSES**

TÉSIS QUE PRESENTA:

SANDRA ISABEL JIMÉNEZ GAYOSSO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTORA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

DIRECTOR DE TESIS

DR. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS

CO-DIRECTORA

DRA. NURIA PATIÑO MARÍN

ASESORAS

DRA. AMÉRICA PATRICIA PONTIGO LOYOLA

DRA. YÉSICA YOLANDA RANGEL FLORES

DRA. CELIA ARADILLAS GARCÍA

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. A 04 DE JULIO DE 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
DOCTORADO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS



**ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES
CON LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD BUCAL
EN UNIVERSITARIOS HIDALGUENSES**

TÉSIS QUE PRESENTA:

SANDRA ISABEL JIMÉNEZ GAYOSSO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTORA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

DIRECTOR DE TESIS

DR. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS

CO-DIRECTORA

DRA. NURIA PATIÑO MARÍN

ASESORAS

DRA. AMÉRICA PATRICIA PONTIGO LOYOLA

DRA. YÉSICA YOLANDA RANGEL FLORES

DRA. CELIA ARADILLAS GARCÍA

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. A 04 DE JULIO DE 2022



ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES CON LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD BUCAL EN UNIVERSITARIOS HIDALGUENSES by Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Carlo Eduardo Medina Solís, Nuria Patiño Marín, América Patricia Pontigo Loyola, Yésica Yolanda Rangel Flores, Celia Aradillas García is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Resumen

Introducción: La calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL), es un concepto multidimensional compatible con el modelo biopsicosocial de la enfermedad, que implica la evaluación integral de un individuo. **Objetivo:** Asociar la presencia de TTM y la OHRQoL relacionada a la salud bucal en universitarios hidalguenses. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio transversal en 537 estudiantes de entre 18 a 30 años de una universidad pública de Hidalgo. Se utilizó un cuestionario de perfil de impacto en salud bucal, OHIP-14 (variable dependiente). Se aplicó un cuestionario validado sobre el auto-reporte para síntomas de TTM (variable independiente principal). El análisis estadístico se realizó en Stata 16. **Resultados:** La media de edad fue de 21.12 ± 2.12 años, el 75.4% (n=405) resultaron mujeres. El promedio del OHIP-14 fue de 10.6 ± 8.20 . En el modelo multivariado de regresión binomial negativa. Se observó que por cada unidad de incremento en el índice SOC-13, la media esperada de OHIP-14 disminuye 2% ($p= 0.000$), en los sujetos que reportaron poseer auto fue 19% menor (IC 95% 1%–37%) que en los que no poseían. Mientras que en los sujetos que reportaron ausencia de al menos un síntoma de TTM el promedio esperado de OHIP-14 fue 28% menor en comparación de aquellos que si presentaron al menos un síntoma de TTM.

Conclusiones: Los individuos que presentaron al menos un síntoma de TTM tuvieron un impacto negativo sobre la OHRQoL. Otras variables como SOC igual mostraron asociación con OHRQoL. Los resultados sugieren ciertas desigualdades socioeconómicas en la OHRQoL.

Lista de producción Académica

Modalidad de Artículo Científico o Difusión	Año de publicación	Título	Autores	Referencia completa.	Revista (Factor de Impacto)	Medio de Verificación. Pdf
1.- Artículo científico indexado con factor de impacto.	2022	Characterizing Socioeconomic Inequalities in Professionally Applied Topical Fluoride Treatment Courses in Schoolchildren from a Developing Country.	Villalobos-Rodelo JJ, Lucas-Rincón SE, Jiménez-Gayosso SI, Hernández-Martínez CT, Márquez-Corona ML, Pontigo-Loyola AP, Medina-Solís CE, Maupomé G.	Villalobos-Rodelo JJ, Lucas-Rincón SE, Jiménez-Gayosso SI, Hernández-Martínez CT, Márquez-Corona ML, Pontigo-Loyola AP, Medina-Solís CE, Maupomé G. Characterizing Socioeconomic Inequalities in Professionally Applied Topical Fluoride Treatment Courses in Schoolchildren from a Developing Country. J Immigr Minor Health. 2021; doi: 10.1007/s10903-021-01171-1. Online ahead of print.	J Immigr Minor Health (1.955)	Si
2.- Artículo científico indexado con factor de impacto.	2021	Dental pain prevalence associated with caries experience in pediatric patients in	Hernández-Martínez CT, Jiménez-Gayosso SI, Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Patiño-Marín N,	Hernández-Martínez CT, Jiménez-Gayosso SI, Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Patiño-Marín N, Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE,	Brazilian Oral Research (2.303)	SI

		a clinical sample in Mexico.	Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE, Maupomé G.	Maupomé G. Dental pain prevalence associated with caries experience in pediatric patients in a clinical sample in Mexico. Braz Oral Res. 2021;35:e076		
3.- Artículo científico indexado sin factor de impacto.	2021	Estudio ecológico sobre contagios, mortalidad y letalidad por covid-19 en el mundo: correlación con diversos indicadores económicos y de salud.	Medina-Solís Carlo Eduardo, Hernández-Martínez Cesar Tadeo, Jiménez-Gayosso Sandra Isabel, Lucas-Rincón Salvador Eduardo, Ortiz Mario I, Veras-Hernández Miriam Alejandra, Márquez-Corona María de Lourdes, Pontigo-Loyola América Patricia, Mendoza-Rodríguez Martha, Ávila-Burgos Leticia.	Medina-Solís Carlo Eduardo, Hernández-Martínez Cesar Tadeo, Jiménez-Gayosso Sandra Isabel, Lucas-Rincón Salvador Eduardo, Ortiz Mario I, Veras-Hernández Miriam Alejandra, Márquez-Corona María de Lourdes, Pontigo-Loyola América Patricia, Mendoza-Rodríguez Martha, Ávila-Burgos Leticia. Estudio ecológico sobre contagios, mortalidad y letalidad por covid-19 en el mundo: correlación con diversos indicadores económicos y de salud 2021;11:30-68.	Acta Bioclínica.	Si
4.- Artículo científico indexado sin	2021	Cambios en los arcos dentarios antes y después del tratamiento de	Jiménez-Gayosso SI, Lara-Carrillo E, López-González S, Scougall-Vilchis RJ, Escoffié-	Jiménez-Gayosso SI, Lara-Carrillo E, López-González S, Scougall-Vilchis RJ, Escoffié-Ramírez M, Hernández-	Acta Bioclínica	Si

factor de impacto.		ortodoncia con extracciones de primeros premolares analizados con el escáner Maestro 3D Ortho Studio ®.	Ramírez M, Hernández-Martínez CT, Morales-Valenzuela A, Medina-Solís CE.	Martínez CT, Morales-Valenzuela A, Medina-Solís CE. Cambios en los arcos dentarios antes y después del tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares analizados con el escáner Maestro 3D Ortho Studio ®. Acta Bioclínica. 2021;11:16-28		
5.- Artículo científico indexado con factor de impacto.	2020	Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing. A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above.	Islas-Granillo Horacio, Casanova-Rosado Juan Fernando, de la Rosa-Santillana Rubén, Casanova-Rosado Alejandro José, Islas-Zarazúa Rosalina, Márquez-Corona María de Lourdes, Rueda-Ibarra Vicente, Jiménez-Gayosso Sandra Isabel, Navarrete-Hernández José de Jesús, Medina-Solís Carlo Eduardo.	Islas-Granillo Horacio, Casanova-Rosado Juan Fernando, de la Rosa-Santillana Rubén, Casanova-Rosado Alejandro José, Islas-Zarazúa Rosalina, Márquez-Corona María de Lourdes, Rueda-Ibarra Vicente, Jiménez-Gayosso Sandra Isabel, Navarrete-Hernández José de Jesús, Medina-Solís Carlo Eduardo. Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing. A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above.	Medicine (1.88)	Si

				2020;99:216-222.		
6.- Artículo científico indexado sin factor de impacto.	2020	Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden al ICSa.	Mendoza Rodríguez M. Rodríguez Sierra O, Medina-Solís CE, Márquez-Corona ML, Jiménez-Gayosso SI, Veras Hernández MA.	Mendoza Rodríguez M. Rodríguez Sierra O, Medina-Solís CE, Márquez-Corona ML, Jiménez-Gayosso SI, Veras Hernández MA. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden al ICSa. Salud y edu. 2020;8(16):14-19.	Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.	Si
7.- Artículo científico indexado sin factor de impacto.	2020	Remineralizing Effect of Xilitol, Juniperus Communis and Camellia Sinensis Added to a Toothpaste: An In Vitro Study.	Jiménez-Gayosso SI, Lara-Carrillo E, Scougall-Vilchis RJ, Morales-Luckie RA, Medina-Solís CE, Velazquez-Enriquez U, Maupomé G, HerreraSerna B.	Jiménez-Gayosso SI, Lara-Carrillo E, Scougall-Vilchis RJ, Morales-Luckie RA, Medina-Solís CE, Velazquez-Enriquez U, Maupomé G, HerreraSerna B. Remineralizing Effect of Xilitol, Juniperus Communis and Camellia Sinensis Added to a Toothpaste: An In Vitro Study. ODOVTO SInternational Journal of Dental Sciences 2020; 22 (1): 71-79. (ISSN impresa: 1659-1046, ISSN en línea: 2215-3411) [Costa Rica].	ODOVTOS International Journal of Dental Sciences	Si

Curso y Taller

Otorga	Nombre del curso	Fechas	Estado/País de la actividad	PDF
1.- Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología	Revisiones Sistemáticas y Meta análisis	Octubre 2021	Curso en línea. México	1
2.- Instituto Nacional de Salud Pública	Conceptos esenciales de los determinantes sociales de la salud.	13 de mayo de 2020.	Curso en línea. México	1
3.- Palabras Ciencia – Unidad de capacitación científica.	Curso-taller de redacción y publicación científica 2020-I	1 de mayo de 2020.	Curso en línea. Ciudad de México, México.	1

Congresos Nacionales e Internacionales con o sin memorias

Otorga	Título de la ponencia	Autores	Nombre del congreso	Fechas	Memoria Clave	Lugar. Estado-País	PDF
1.- Universidad Autónoma del Estado de México.	Asociación de trastornos temporomandibulares con la calidad de vida relacionada a la salud bucal en universitarios hidalguenses,	Jimenez Gayosso SI, Patiño-Marín N, Aradillas García C, Pontigo Loyola AP, Hernández Martínez CT, Medina solis CE.	XIII Coloquio nacional salud-enfermedad bucal. I Coloquio Internacional	07 Abril 2022	Con Memoria	Toluca, Estado de México	1
2.- Universidad Autónoma del Estado de México.	Asociación entre sentido de coherencia y auto reporte de caries en estudiantes de licenciatura	Hernández Martínez CT, Patiño-Marín N, Aradillas García C, Pontigo Loyola AP, Jimenez Gayosso SI, Medina solis CE.	XIII Coloquio nacional salud-enfermedad bucal. I Coloquio Internacional	07 Abril 2022	Con Memoria	Toluca, Estado de México	1
3.- Universidad Hemisferios, UAEH, FACO, UDICIS	Corrección temprana de las maloclusiones.	Sandra Isabel Jiménez Gayosso	X Congreso Odontohemisferios Capítulo Internacional Versión Online	28,29 y 30 de junio 2021	Sin Memoria	Quito, Ecuador	1
4.- Universidad Hemisferios, UAEH, FACO, UDICIS	Hábitos perniciosos	Sandra Isabel Jiménez Gayosso	XI Congreso Odontohemisferios Capítulo Internacional Versión Online	24,25 y 26 de noviembre 2021	Sin Memoria	Quito, Ecuador	1

5.- Universidad Autónoma de Campeche	Evaluación de cambios en los arcos dentarios posterior al tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares utilizando el escáner Maestro 3D Ortho Studio.	Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Edith Lara Carillo, Rogelio José Scougall Vilchis, César Tadeo Hernández Martínez, Mauricio Escoffie Ramírez, Martha Mendoza Rodríguez, Carlo Eduardo Medina Solís.	1er Seminario de la Red de investigación en Estomatología	25 y 26 de junio 2020	Con memorias	Campeche, México	1
6- Universidad Autónoma de Campeche	Prevalencia de dolor dental asociada a la experiencia de caries en pacientes pediátricos en una muestra clínica de México.	Hernández- Martínez CT, Jiménez-Gayosso SI, Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Patiño-Marín N, Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE.	1er Seminario de la red de investigación en estomatología.	25 y 26 de junio de 2020	Con Memorias	Campeche, Campeche, México. (En línea)	1
7.- Universidad Autónoma del Estado de México	Dolor dental asociada a la experiencia de caries en pacientes pediátricos en una muestra clínica	Hernández- Martínez CT, Robles-Bermeo NL, Jiménez-Gayosso SI, Lucas-Rincón	XXVIII Encuentro Nacional y XIX Iberoamericano de investigación en Odontología	18,19,20 Noviembre 2020	Sin memorias	Toluca, Edo de México.	1

		SE, Patiño-Marín N, Medina-Solís CE.					
8.- Universidad Autónoma del Estado de México	Cambios en los arcos dentarios posterior al tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares	Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Edith Lara Carrillo, Rogelio José Scougall Vilchis, César Tadeo Hernández Martínez, Mauricio Escoffie Ramírez, Carlo Eduardo Medina Solís.	XXVIII Encuentro Nacional y XIX Iberoamericano de investigación en Odontología	18,19,20 Noviembre 2020	Sin memorias	Toluca, Edo de México.	1
9.- Universidad Autónoma del Estado de México	Cambios en el pH Bucal Antes y Después de la Colocación de Coronas Metálicas Prefabricadas de AceroCromo en Niños de 3 – 9 Años de Edad	César Tadeo Hernández Martínez, Raúl Alberto Morales-Luckie, Norma Leticia Robles Bermeo, Carlo Eduardo Medina Solís, Sandra Isabel Jiménez-Gayosso, Edith Lara Carrillo	X Coloquio Nacional Salud-Enfermedad bucal.	07 de Febrero 2019	Con memorias	Toluca, Edo de México.	

10.- Universidad Autónoma del Estado de México	Resistencia al Descementado de Brackets Posterior a un Proceso de Remineralización	Sandra Isabel Jiménez Gayosso, Edith Lara Carrillo, Rogelio José Scougall Vilchis, Raúl Alberto Morales Luckie, Carlo Eduardo Medina-Solís y César Tadeo Hernández Martínez	X Coloquio Nacional Salud-Enfermedad bucal.	07 de Febrero 2019	Con memorias	Toluca, Edo de México.	
11.- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Introducción al crecimiento y desarrollo Cráneo-facial	Sandra Isabel Jiménez Gayosso	Programa Único de Especialidades Odontológicas con énfasis en Odontopediatría	Agosto 2019	Sin Memoria	Pachuca de Soto, México	1
12.- Asociación Latinoamericana de Odontopediatría	Detección de Ni, Fe y Cr liberados en saliva posterior a la colocación de coronas metálicas prefabricadas en niños.	César Tadeo Hernández Martínez, Raúl Alberto Morales-Luckie, Norma Leticia Robles Bermeo, Sandra Isabel Jiménez-Gayosso, Marius Ramirez Cardona,	XIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría y 1er Congreso de la Sociedad Uruguaya de Odontopediatría	18 al 20 de Octubre 2018	Sin Memoria	Uruguay	1

		Carlo Eduardo Medina Solís,					
13.- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Introducción al crecimiento y desarrollo Cráneo-facial	Sandra Isabel Jiménez Gayosso	Programa Único de Especialidades Odontológicas con énfasis en Odontopediatría	Mayo 2018	Sin Memoria	Pachuca de Soto, México	1
14- Federación Dental Iberoamericana	Evaluación de cambios en los arcos dentarios posterior al tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares utilizando el escáner Maestro 3D Ortho Studio.	Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Edith Lara Carillo, Rogelio José Scougall Vilchis, César Tadeo Hernández Martínez, Mauricio Escoffie Ramírez, Martha Mendoza Rodríguez, Carlo Eduardo Medina Solís.	XXXIV Congreso dental internacional FDILA	23 al 27 Mayo 2018	Sin Memoria	Jalisco, México	1

Pertenencia a una Asociación

Nombre de la asociación	Lugar o papel que representa	Fechas	Lugar. Estado-País	PDF
1.- Asociación Mexicana de Ortodoncia	Miembro activo Miembro certificado	Desde 2017 a la fecha.	Ciudad de México, México.	2
2.- Asociación Latino Americana de Ortodoncia	Miembro activo	2020 a la fecha	Ciudad de México, México.	1

Distinciones o Premios

Otorga	Autores	Título de la ponencia	Nombre del congreso	Lugar. Estado-País	Lugar	PDF
1.- Universidad Autónoma de Campeche	Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Edith Lara Carillo, Rogelio José Scougall Vilchis, César Tadeo Hernández Martínez, Mauricio Escoffie Ramírez, Martha Mendoza Rodríguez, Carlo Eduardo Medina Solís.	Evaluación de cambios en los arcos dentarios posterior al tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares utilizando el escáner Maestro 3D Ortho Studio.	1er Seminario de la Red de investigación en Estomatología	Campeche, México	Segundo Lugar 25 y 26 de junio 2020	1
2.- Universidad Autónoma de Campeche	Hernández-Martínez CT, Jiménez-Gayosso SI, Lucas-Rincón SE, Robles-Bermeo NL, Patiño-Marín N, Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE.	Prevalencia de dolor dental asociada a la experiencia de caries en pacientes pediátricos en una muestra clínica de México.	1er Seminario de la red de investigación en estomatología.	Campeche, Campeche, México. (En línea)	Primer lugar 25 y 26 de junio de 2020	
3.- Sociedad Nacional de Investigadores en Odontología.	Sandra Isabel Jimenez Gayosso, Edith Lara Carillo, Rogelio José Scougall Vilchis, César Tadeo Hernández	Cambios en los arcos dentarios posterior al tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares.	XXVIII Encuentro Nacional y XIX Iberoamericano de investigación en Odontología ENIO 2020	Campeche, México.	Primer lugar	

	Martínez, Mauricio Escoffie Ramírez, Carlo Eduardo Medina Solís.					
4.- Universidad Autónoma del Estado de México	Hernández-Martínez CT, Morales Luckie RA, Robles-Bermeo NL, Jiménez-Gayosso SI, Lara Carrillo E, Medina-Solís CE.	Detección de Ni, Fe y Cr liberados en saliva posterior a la colocación de coronas metálicas prefabricadas en niños	Congreso conmemorativo del 55 aniversario de la Facultad de Odontología	10,11 y 12 Junio 2019	Tercer lugar	1

Índice

DEDICATORIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RESUMEN	4
LISTA DE PRODUCCIÓN ACADÉMICA	1
INTRODUCCIÓN	3
1.- ANTECEDENTES	5
1.1 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD BUCAL.....	5
1.2 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES	9
1.3 CALIDAD DE VIDA Y TTM	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
3. JUSTIFICACIÓN	15
5. OBJETIVOS	17
6. MATERIAL Y MÉTODOS	18
6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	18
6.2 UNIVERSO DE ESTUDIO.....	18
6.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	18
6.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA	19
6.5 CRITERIOS DE ESTUDIO	19
6.6 VARIABLES DE ESTUDIO	20
6.7 PROCEDIMIENTO	23
6.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	26
6.9 ASPECTOS BIOÉTICOS	27
7.- RESULTADOS	28
7.1 ANÁLISIS UNIVARIADO	28
7.2 ANÁLISIS BIVARIADO.....	31
7.3 ANÁLISIS MULTIVARIADO.....	34
8.- DISCUSIÓN	35
9.- CONCLUSIÓN	38
10. REFERENCIAS	39
11. ANEXOS	45
11. 1 ARTÍCULOS PUBLICADOS.....	45
.....	48
11.2 CUESTIONARIO DE GOOGLE FORMS.....	53

11.3 DICTAMEN DEL COMITÉ DE BIOÉTICA..... 71

Introducción

La salud bucal se define como el completo bienestar físico, psicológico y social relacionado con el estado de la cavidad bucal y se caracteriza por la ausencia de dolor, malestar o anomalías en la boca y la cara (Glick; 2016) . Un desequilibrio en la salud bucal puede ejercer un impacto físico y psicológico en aspectos funcionales como la masticación, el gusto y el habla, así como en aspectos sociales, como el bienestar, la felicidad subjetiva y la autoestima. (Bitiniene; 2018).

Por otro lado, la calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL) es un concepto complejo y multidimensional. En las últimas décadas, se ha medido el impacto negativo en la OHRQoL en diferentes grupos de edad para comprender las percepciones de los individuos con respecto a los problemas bucales y sus consecuencias, así como las necesidades de tratamiento y la satisfacción con el tratamiento. (Colussi P;2017)

Por su parte, los trastornos temporomandibulares (TTM) abarcan una amplia gama de afecciones, cuyos signos y síntomas involucran las articulaciones temporomandibulares, los músculos masticatorios y las estructuras circundantes. (Melis; 2016;) por otro lado, los estudios han demostrado que los TTM afectan negativamente la calidad de vida y su impacto puede variar con los diferentes síntomas de TTM. Las investigaciones anteriores se habían centrado principalmente en las interrelaciones entre la depresión/somatización y los TTM, con un énfasis limitado en otros estados emocionales como el estrés y la ansiedad. Sin embargo, el estrés y la ansiedad crónicos pueden conducir a la depresión, así como a trastornos del sueño. (Lei J;2015) (Rener-Sitar K;2016) (Veiga D;2013)

Durante los últimos años, el interés por la calidad de vida relacionada con la salud bucodental (OHRQoL) ha aumentado considerablemente. Las enfermedades bucodentales tienen consecuencias que pueden afectar varios aspectos de la vida

y deteriorar la calidad de la misma, tales son los efectos negativos de la caries y la periodontitis, sobre la función oral, el dolor y la apariencia.

1.- Antecedentes

1.1 Calidad de vida relacionada con la salud bucal

La OMS define a la calidad de vida como la percepción personal del individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativas e interés que a su vez se interrelacionan con diversos factores, abarcando un amplio concepto ya que la condición de salud bucal, social, factores ambientales y salud general, reflejando la satisfacción del individuo con su salud bucal. (Gabardo MCL;2013)

La calidad de vida relacionada con la salud bucal (OHRQoL) es un concepto multidimensional, en el cual intervienen elementos subjetivos relacionados con la percepción de la salud bucal en función de la satisfacción personal, sus circunstancias pasadas y presentes, sus expectativas, así como su sistema de valores. Para lo cual intervienen elementos culturales y de estilo de vida que se encuentran relacionados con el individuo, como también las características propias de los grupos sociales y sus modos de vida, y los elementos del contexto social, económico y político. La salud bucal se constituye como un componente del proceso salud enfermedad, lo cual implica una interrelación con la salud general. (Misrachi C;2005)

Al evaluar la calidad de vida y su relación con la salud bucal se debe involucrar el análisis de diferentes dimensiones que involucran aspectos físicos, psicológicos y sociales en actividades cotidianas relacionadas con la cavidad bucal y en cierta medida de las consecuencias de problemas o necesidades en materia de salud bucal. Desde la década de 1970 se han diseñado diversos instrumentos para evaluar el efecto negativo que provocan las enfermedades bucodentales sobre la calidad de vida de los individuos, dichos instrumentos se han utilizado para evaluar el éxito de los tratamientos estomatológicos y la satisfacción con los servicios de salud así como su eficacia, además de ser empleados para comparar diferentes

tratamientos, especialmente en adultos mayores, edéntulos y personas que no hacen uso frecuente de los servicios de atención estomatológica. (Slade G;1994)

Durante los últimos años, ha existido un creciente interés por la calidad de vida relacionada con la salud bucodental, las enfermedades bucales tienen consecuencias que pueden afectar diversos aspectos de la vida y perjudicar la calidad de vida. (Emami E;2009) Medir la calidad de vida conforme el estado bucodental resulta subjetivo al estar influenciado por distintos factores, que no pueden ser observados de manera directa, por tal motivo se han desarrollado instrumentos de medición representados por dimensiones que pretenden valorar la percepción psicosocial personal de cada individuo, utilizadas para estimar y complementar la evaluación física. (De la Fuente-Hernández;2010)

El instrumento denominado perfil de impacto de la salud bucal (Oral Health Impact Profile, OHIP) originalmente desarrollado por Slade y Spencer (Slade GD;1997) se ha utilizado ampliamente en diversos países y está considerado uno de los más avanzados y completos hasta la fecha. Desarrollado con el objetivo de medir el efecto que los trastornos bucodentales ocasionan en las actividades de la vida diaria de los pacientes a partir de su experiencia, el OHIP se basa en el autoinforme de la disfunción, la incomodidad y la inhabilidad atribuidas a esos trastornos, y parte del marco conceptual de la enfermedad y sus consecuencias funcionales y psicológicas. Este instrumento no evalúa aspectos positivos, por lo que todos los efectos que mide se consideran resultados adversos de los problemas de salud bucal. (Rener-Sitar K; 2008) (Slade GD;1997)

El OHIP tiene la capacidad de evaluar la frecuencia con que una persona experimenta dificultades para cumplir determinadas funciones y realizar actividades de la vida diaria debido a trastornos o problemas bucales. La versión completa se encuentra compuesta por 49 preguntas (OHIP-49) y abarca siete dimensiones (limitación funcional, dolor, incomodidad psicológica, inhabilidad física, inhabilidad psicológica, inhabilidad social e incapacidad) organizadas en orden jerárquico

según aumenta su complejidad: las tres primeras miden los efectos aparentemente primordiales, mientras que las preguntas de las dimensiones inhabilidad social e incapacidad están más relacionadas con los efectos en las actividades de la vida diaria y los roles sociales. Las respuestas a cada pregunta se registran en una escala de tipo Likert (0: nunca; 1: casi nunca; 2: algunas veces; 3: frecuentemente; y 4: casi siempre), cabe mencionar que el OHIP se ha traducido y validado en varios países y ha sufrido modificaciones y adaptaciones antes de utilizarse en diferentes estudios. Hasta el momento existen versiones en español, una realizada en Chile, España y en México. (Slade G; 1994) (Bae KH;2007)

Por otra parte, se han desarrollado varias versiones abreviadas, la primera por Slade en 1997 (Slade GD;1997) quien a través de un análisis de regresión seleccionó dos preguntas por dimensión para obtener 14 preguntas (OHIP-14); la traducción de esta versión ha sido adaptada en algunos países. Otros autores han desarrollado versiones cortas de acuerdo con las características de la población en estudio. Estas versiones se han derivado con el modelo utilizado por Slade. Sin embargo, Locker indicó que cualquier selección aleatoria de 14 elementos puede alcanzar una confiabilidad aceptable, pero las preguntas seleccionadas podrían no tener importancia para diferentes poblaciones.

La versión del OHIP-14 estandarizada en población mexicana es de la siguiente manera:

¿En los últimos seis meses...

- 1) Ha tenido dificultad para masticar alimentos debido a problemas con sus dientes boca o dentaduras?
- 2) Ha notado que su apariencia se ha visto afectada debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
- 3) Ha tenido dolores de cabeza debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
- 4) Ha tenido sensibilidad en sus dientes, por ejemplo, debido a alimentos o bebidas fríos o calientes?

- 5) Los problemas dentales lo han hecho sentir totalmente infeliz?
 - 6) Se ha sentido incómodo con la apariencia de sus dientes, boca o dentaduras?
 - 7) Las personas le han malinterpretado algunas palabras debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 8) Ha evitado sonreír debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 9) Ha encontrado difícil relajarse debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 10) Se ha avergonzado un poco debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 11) Ha tenido dificultades al relacionarse con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 12) Ha estado un poco irritable con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 13) Ha sufrido algún tipo de pérdida económica debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
 - 14) Ha sido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?
- 0) Nunca 1) Casi nunca 2) Algunas veces 3) Frecuentemente 4) Casi siempre
(Castrejón Pérez;2012)

1.2 Articulación Temporomandibular y Trastornos temporomandibulares

La ATM (articulación temporomandibular) es una articulación formada por el cóndilo del hueso de la mandíbula con la cavidad glenoidea y la cavidad glenoidea del hueso temporal. Entre ellos existe un cartílago sin osificar: disco articular. Este genera dos compartimentos entre el cóndilo mandibular y el cóndilo del temporal en forma de saco denominados cavidades sinoviales. El sistema neurovascular lo constituyen el nervio maseterino y auriculo temporal y ramas de la carótida externa y maxilar interna. (Campos A; 2000)

Los TTM (trastornos temporomandibulares) conforman un conjunto de condiciones musculo-esqueléticas que afectan la articulación temporomandibular (ATM), los músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes, los cuales están caracterizados por sonidos articulares y movimientos mandibulares asimétricos o limitados. Estando acompañados frecuentemente de limitaciones del movimiento mandibular, patrones alterados de la apertura bucal y ruidos articulares temporomandibulares durante el funcionamiento mandibular, además de ser la segunda afección musculoesquelética crónica más común después del dolor lumbar crónico. (Nacional Institutes of Health;1996)

La etiología de los TTM es multifactorial, no sólo involucra aspectos fisiológicos; sino también, aspectos psicológicos y sociales, siendo que las manifestaciones de dolor influyen en la calidad de vida y discapacidad en las actividades diarias. Por su parte, autores como Dworkin considera a los TTM como trastornos psicofisiológicos y a los factores psicosociales como estrés, ansiedad y depresión como predisponentes en la perpetuación de síntomas severos de TTM. (Manfredini D;2010)

La literatura muestra dos modelos etiológicos contrastantes de TTM agudo. En un modelo, los síntomas clínicos son consecuencias de las irregularidades en el sistema nervioso central (SNC) más allá de los tejidos masticatorios. El dolor en el

sistema masticatorio es una manifestación primaria, y el movimiento limitado de la mandíbula y los problemas de ATM son consecuencias de éste. En el otro modelo, los comportamientos parafuncionales orales o el trauma causan daño a los tejidos masticatorios; los cambios nociceptivos periféricos son consecuencia de ese daño y contribuyen al dolor y a la limitación funcional. Una variación del último modelo propone que el daño al tejido masticatorio suficiente para causar la nocicepción es causado por anormalidades dentales o estructurales, pero la evidencia hasta la fecha no los respalda como factores primarios o incluso contribuyentes para la nocicepción o TTM. (Ohrbach R;2013)

Por su parte, la prevalencia ha mostrado que los TTM son relativamente frecuentes en la población en general y se estima que el 65 % presenta al menos un signo y el 35 % presenta al menos un síntoma. Sin embargo, algunos autores reportan que el 43 % presenta manifestaciones leves y el 40 % restante, entre leves y graves, más frecuentes en las mujeres que en los hombres en una relación de 4:1 y que se va incrementando en frecuencia. (Machado M;2009) (Murrieta JF;2011) Se ha reportado que en adolescentes de países como Alemania y de China existe una prevalencia de TTM cercana al 13%. En Latinoamérica varía desde el 6% hasta el 46% observada en niños y adolescentes mexicanos y brasileños, esta variabilidad se debe una la falta de uso de criterios diagnósticos consensuados por expertos, o una falta de instrumentos válidos y confiables. (Sena M;2013)

Entre los trastornos más comunes de la ATM destacan el desplazamiento del disco que es una patología frecuente que se presenta en un 20% de la población en la mayoría de los casos no requiere tratamiento y la única sintomatología es el ruido articular. El 80% de la población mundial padece de algún tipo de disfunción en las ATM, las mujeres en un 75% son las más afectadas, de cada 5 personas, 3 son mujeres en la que prevalece éstas patologías. Osteoartritis de la ATM, anquilosis, fracturas del cuello o cabeza del cóndilo. Siendo las causas más comunes: micro trauma a repetición (más frecuente), parafunción, bruxar, malos hábitos, oclusión dental. Por su parte se consideran macrotraumas: golpes, fracturas, posición de

boca abierta prolongada o sostenida en el tiempo (extracción de terceros molares, endodoncias). Traumatismos de alta velocidad: movimiento rápido, violento o involuntario de la mandíbula, originado por una fuerza externa. (Okesson J.P; 2008)

Por otro lado, los TTM son complejos y moldeados por factores interactuantes. Okesson los clasifica en: factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes. Los factores predisponentes aumentan el riesgo a padecer TTM, los desencadenantes inician el trastorno y los perpetuantes impiden la curación y propician el progreso de un TTM. (Martínez I;2009)

A continuación se enlistan los principales factores responsables de los TTM.

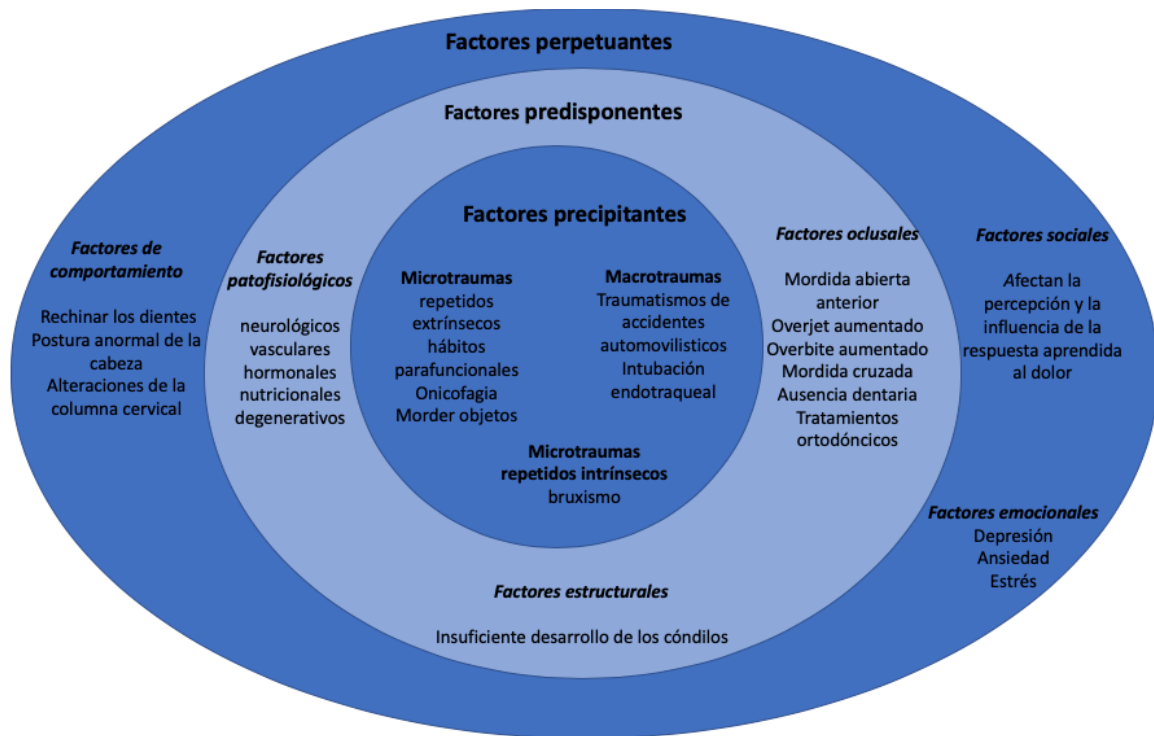


Fig. 1 Factores relacionados con los TTM.

1.3 Calidad de vida y TTM

En las últimas décadas ha existido una tendencia hacia una prevalencia creciente de síntomas relacionados con TTM, ya que los pacientes cada vez acuden con mayor frecuencia a atención por síntomas relacionados con TTM, además con la asociación entre deterioro de la salud general y los síntomas de TTM. (Carlsson GE; 1999).

La calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL), es un concepto multidimensional compatible con el modelo biopsicosocial de la enfermedad, que implica la evaluación integral de un individuo de los factores funcionales, físicos (dolor/malestar), psicológicos y sociales relacionados con su salud. Se ha demostrado que los síntomas por TTM afectan negativamente la calidad de vida y su impacto puede variar de acuerdo a la sintomatología. (Locker D;2007) (Natu VP;2018) Los factores que afectan la salud, incluidos la boca y los dientes, tienen el potencial de comprometer el bienestar y la calidad de vida. Se ha informado que en pacientes con TTM se encuentra una reducción en la calidad de vida de pacientes con TTM.

Por otro lado, estudios anteriores se centran en las interrelaciones entre la depresión/somatización y los TTM, con un énfasis limitado en otros estados emocionales como el estrés y la ansiedad, sin embargo estos pueden conducir a la depresión, así como a trastornos del sueño.

Se ha reportado anteriormente que las subescalas del OHIP más frecuentemente afectadas en pacientes con TTM son aquellas que evalúan el malestar psicológico y la discapacidad, y la subescala menos afectada se refiere a la discapacidad social, además que se los síntomas subjetivos (donde se incluyen las dimensiones sociales, cognitivas y psicológicas, están más estrechamente relacionados con la OHRQoL que los hallazgos clínicos. (Barros VM;2009) (Schierz O;2008)

La calidad de vida en los individuos suele estar afectada principalmente por el dolor, el cual pareciera ser uno de los aspectos más importantes en relación con los TTM y la OHRQoL, además de que los perfiles psicológicos pueden diferir entre las diferentes categorías diagnósticas.

Los estudios que evalúan los TTM y su impacto en la OHRQoL son aún escasos y los que se encuentran han demostrado que el impacto en la OHRQoL en pacientes diagnosticados con TTM es mayor que incluso las condiciones como dolor periodontal y dolor dental o incluso problemas neurológico/vascular orofacial. pero menor que el de los pacientes con ansiedad dental. Sin embargo, parece que la OHRQoL difiere en muchas dimensiones en pacientes diagnosticados con TTM, mostrando que no solo los factores físicos sino también los psicosociales deben considerarse más de cerca al evaluar los muchos aspectos de los TTM. (Abud MC;2009)

2. Planteamiento del problema

La calidad de vida es un concepto multidimensional, en el cual intervienen elementos subjetivos relacionados con la percepción de la salud bucal en función de la satisfacción personal, sus circunstancias pasadas y presentes, sus expectativas, así como su sistema de valores. Durante los últimos años, ha existido un creciente interés por estudiar la calidad de vida relacionada con la salud bucodental (OHRQoL). Las enfermedades bucodentales tienen consecuencias que pueden afectar diversos aspectos de la vida y perjudicar la calidad de vida. Se ha informado que en pacientes con Trastornos Temporomandibulares (TTM) se encuentra una reducción en la calidad de vida. (Emami E;2009)

La Asociación Dental Americana (ADA) adoptó el término de (TTM) para referirse a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas de la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes. Los cuales suelen ocurrir luego de la pubertad con mayor prevalencia en mujeres de entre 20-40 años y en menor proporción en niños y adultos mayores. Además, la prevalencia es menor para las mujeres postmenopáusicas que para aquellas en edad reproductiva. Sin embargo, los TTM se pueden presentar a cualquier edad, siendo la mayor población comúnmente adultos jóvenes. Los TTM pueden asociarse con problemas de salud general, depresión y otras discapacidades psicológicas que pueden afectar la calidad de vida del paciente (LeResche L;2003) (Wang J;2008)

Es por esto que nos surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto de los trastornos temporomandibulares con la calidad de vida relacionada a la salud bucal en universitarios hidalguenses?

3. Justificación

La salud bucal es un concepto que abarca diferentes esferas de la vida. La ruptura en el equilibrio de la salud bucal puede afectar al individuo, en términos de dolor, sufrimiento e incapacidad funcional, de igual manera impacta a la sociedad desde el punto de vista de las necesidades que se requieren en cuanto a los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura para dar respuesta a ellas. La calidad de vida relacionada con la salud bucal (OHRQoL) es un concepto complejo y multidimensional, la cual puede verse afectada por distintos factores de naturaleza diversa. En las últimas décadas, se ha medido el impacto negativo que tienen distintas variables en la OHRQoL en diferentes grupos de edad, con el fin de comprender los problemas bucales y sus consecuencias. (Jung; 2016)

El dolor de los TTM es principalmente una condición de adultos jóvenes y de mediana edad, los estudios de dolor de los TTM en niños y adolescentes han encontrado que la prevalencia aumenta con la edad, en particular durante el período de la adolescencia, debido a que esta etapa es uno de los períodos más dinámicos de crecimiento y desarrollo humano, podría coincidir con el aumento de los problemas físicos. Al ser un problema multicausal, la calidad de vida debe estudiarse desde distintos ángulos, incluidos tanto lo objetivo como lo subjetivo. Desde el punto de vista de la salud bucal, los individuos pueden presentar problemas clínicos como los TTM que afectan la calidad de vida. En la mayoría de los casos, los TTM suelen presentar un curso crónico o recurrente, los pacientes suelen presentar además de condiciones físicas, angustia psicosocial. Hoy en día, el consenso general suele mencionar que es posible indicar que cuando se vuelven crónicos los TTM perjudican la calidad de vida de las personas, específicamente la calidad de vida relacionada con la salud bucal (OHRQoL).

4. Hipótesis

Hipótesis de trabajo

Los sujetos que presentaron TTM tendrían un impacto negativo en la calidad de vida que aquellos que no presentaron.

5. Objetivos

Objetivo general

Asociar la presencia de trastornos temporomandibulares y la calidad de vida relacionada a la salud bucal en universitarios hidalguenses.

Objetivos específicos

- Analizar la prevalencia de TTM utilizando un cuestionario de auto-reporte para síntomas de TTM (Delcanho) por la American Academy of Orofacial Pain.
- Conocer la distribución de la calidad de vida relacionada a la salud bucal en la población de estudio.
- Establecer la asociación entre la calidad de vida de los sujetos investigados y la presencia de trastornos temporomandibulares.
- Medir la relación de la calidad de vida y algunas variables sociodemográficas y socioeconómicas.

6. Material y métodos

6.1 Diseño del estudio

Transversal analítico

6.2 Universo de estudio

El universo estuvo conformado por 1024 sujetos.

6.3 Selección de la muestra

La selección de la muestra se realizó por muestreo aleatorio simple, para su cálculo se utilizó un programa disponible en internet.

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN	
Total de la población (N) (Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	976
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) (Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	510
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	5%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	537

Fig. 2 Selección de la muestra

6.4 Tamaño de la muestra

Se calculó el tamaño de la muestra con base en la cantidad de alumnos que hay en el Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo donde el total de la población fue de 1024 pacientes con un nivel de confianza del 95%, precisión de 3% y una proporción de 46%. Quedando el tamaño de la muestra de 537 individuos con una proporción estimada de perdida de 5%.

6.5 Criterios de estudio

Criterios de Inclusión

- Sujetos entre 18 a 30 años.
- De ambos sexos.
- Que respondan completo el cuestionario.
- Firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Sujetos que presentaron condiciones que le impidieran contestar el cuestionario.

Criterios de eliminación

- Sujetos que no respondieron el cuestionario completo.

6.6 Variables de estudio

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Categoría
OHRQoL OHIP-14	Calidad de vida relacionada con la salud (OHRQoL, por sus siglas en inglés) es un concepto complejo y multidimensional, mide el impacto negativo en la OHRQoL en diferentes grupos de edad para comprender las percepciones de las personas con respecto a los problemas bucales y sus consecuencias.	Puntuación obtenida del OHIP-EE-14. Cuestionario del perfil de impacto en salud bucal, 14 ítems.	Cuantitativa discreta	0 a 56

Variables Independientes	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Categorías
Edad	Edad en años y meses manifestado por el usuario.	Edad en años manifestado por el sujeto de investigación	Cuantitativa discreta	18-30
Sexo	Sexo asentado en la historia clínica.	Género asentado en el formulario	Cualitativa nominal dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco que establece ciertos derechos y deberes.	Reportado por el sujeto de estudio	Cualitativa nominal politómica	1) Soltero (a) 2) Casado (a) 3) Unión libre 4) Separado (a) 5) Divorciado (a) 6) Viudo (a)
Hábitos parafuncionales	Acto adquirido mediante la experiencia y realizado regular y automáticamente. Los hábitos pueden ser considerados comportamientos obtenidos sobre los que el sujeto tiene poco control voluntario.	Hábito reportado por el sujeto de investigación	Cualitativa nominal politómica	1) Bruxismo 2) Morder las uñas 3) Morder el labio 4) Morder objetos 5) Recargar la cara en tu mano 6) Masticar goma de mascar
Presencia de al menos un síntoma de TTM	Conforman un conjunto de condiciones musculo-esqueléticas que afectan la articulación temporomandibular (ATM), los músculos de la masticación y	Cuestionario de auto-reporte para síntomas de TTM, recomendado por la American Academy of Orofacial Pain (AAOP)	Cualitativa nominal dicotómica	1) Presencia de al menos un síntoma 2) Ausencia de síntomas

	estructuras anatómicas adyacentes, los cuales están caracterizados por sonidos articulares y movimientos mandibulares asimétricos o limitados.			
Posesión de automóvil en el hogar	Se considera la posesión o carencia y el número de vehículos propios (o de la empresa para su uso privado) y marca de los mismos, en el caso de coche o moto.	Reportado por el sujeto de estudio	Cualitativa nominal dicotómica	1) Si posee automóvil 2) No posee automóvil
Miembros que comparten gasto	Beneficiarse de los gastos (niños, personas sin ingresos, etc.) como contribuir a los ingresos.	Reportado por el sujeto de estudio	Cuantitativa discreta	0-6 miembros
Estudia y trabaja	Acción donde una persona lleva a cabo una formación académica al mismo tiempo que realiza una actividad física o intelectual con el objetivo de percibir un salario.	Reportado por el sujeto de estudio	Cualitativa nominal dicotómica	1) Estudia y trabaja 2) No estudia y trabaja
SOC Sentido de coherencia	Constructo central de la salutogénesis, el cual expresa la capacidad personal de reaccionar positivamente a factores estresantes generales y específicos	Puntuación obtenida de la prueba de SOC	Cuantitativa discreta	13 - 91

6.7 Procedimiento

Se aplicó un cuestionario validado de auto-reporte para síntomas de TTM el cual consta de diez preguntas con respuestas de Si/No, las cuales se enlistan a continuación:

Cuestionario de auto-reporte para síntomas de TTM de la American Academy of Orofacial Pain (AAOP)

1. ¿Tiene usted dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo al bostezar? SI/NO
2. ¿Siente que su mandíbula se le “atasca”, se le “traba” o se le “sale”? SI/NO
3. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas? SI/NO
- 4.- ¿Ha notado ruidos en las articulaciones mandibulares? SI/NO
5. ¿Siente regularmente sus mandíbulas rígidas, apretadas (agarrotadas), cansadas? SI/NO
6. ¿Tiene dolor en/o alrededor de los oídos, las sienes o las mejillas? SI/NO
7. ¿Tiene frecuentes dolores de cabeza o dolor de cuello o de nuca? SI/NO
8. ¿Ha tenido una lesión o traumatismo reciente en su cabeza, cuello o mandíbula? SI/NO
9. ¿Ha notado o sentido algún cambio reciente en su mordida? SI/NO
10. ¿Ha sido tratado anteriormente por un problema de la articulación temporomandibular? SI/NO

Además de aplicar un cuestionario del perfil de impacto en salud bucal, 14 ítems OHIP-14, cabe mencionar que ambos cuestionarios fueron aplicados mediante Google forms los cuales:

OHIP-EE-14. Cuestionario del perfil de impacto en salud bucal

¿En los últimos seis meses...

Limitación funcional

1)... Ha tenido dificultad para masticar alimentos debido a problemas con sus dientes boca o dentaduras?

2)... Ha notado que su apariencia se ha visto afectada debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

Dolor

3)... Ha tenido dolores de cabeza debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

4)... Ha tenido sensibilidad en sus dientes, por ejemplo, debido a alimentos o bebidas fríos o calientes?

Incomodidad psicológica

5)... Los problemas dentales lo han hecho sentir totalmente infeliz?

6)... Se ha sentido incomodo con la apariencia de sus dientes, boca o dentaduras?

Inhabilidad física

7)... Las personas le han malinterpretado algunas palabras debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

8)... Ha evitado sonreír debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

Inhabilidad psicológica

9)... Ha encontrado difícil relajarse debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

10)... Se ha avergonzado un poco debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

Inhabilidad social

11)... Ha tenido dificultades al relacionarse con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

12)... Ha estado un poco irritable con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

Incapacidad

13)... Ha sufrido algún tipo de pérdida económica debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

14)... Ha sido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras?

0) Nunca 1) Casi nunca 2) Algunas veces 3) Frecuentemente 4) Casi siempre

6.8 Análisis estadístico

Para realizar el análisis de los datos se empleó el paquete estadístico Stata 16. En el análisis bivariado se llevaron a cabo pruebas no paramétricas según las variables que se estudiaron, quedando como se observa en el cuadro 1. Debido a que los datos no se ajustan a la distribución para un modelo de regresión de Poisson, elegimos la regresión binomial negativa (NBR) para realizar el modelo multivariado para el OHIP-14. En el modelo se incluyeron aquellas variables que tuvieron un valor de $p < 0.25$ en el análisis bivariado, para controlar adecuadamente el efecto de los factores de confusión, quedando dentro del modelo multivariado las variables SOC, posesión de auto en el hogar y presencia de al menos un síntoma de TTM.

Cuadro 1. Pruebas no paramétricas para el análisis bivariado.

Variable dependiente	Variable independiente	Prueba estadística
OHRQoL OHIP-14	Edad	Spearman
	Familiares comparto gasto	Spearman
	Estudia y trabaja	U de Mann-Whitney
	Posesión de auto	U de Mann-Whitney
	Sexo	U de Mann-Whitney
	Estado civil	U de Mann-Whitney
	Hábitos parafuncionales	U de Mann-Whitney
	Presencia de al menos un síntoma de TTM	U de Mann-Whitney
	Hacinamiento	Spearman
SOC	Spearman	

6.9 Aspectos bioéticos

La presente investigación estuvo acorde con el artículo 96 del Reglamento de la Ley General de Salud, así como con la Pauta número 1 de las Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica de CIOMS y OMS; cumplió con los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.

La investigación se apegó al artículo 100 del Reglamento de la Ley General de Salud; a los artículos 6, 7, 9, 23 y 24 de la declaración de Helsinki; y a las pautas número 1 y número 14 de las Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica de CIOMS y OMS, respecto a la realización de investigaciones en humanos. Se incorporó el análisis de las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos: 4 y 5, llevando a cabo consentimiento bajo información de cada uno de los individuos involucrados.

7.- Resultados

7.1 Análisis univariado

La muestra de estudio estuvo compuesta por 537 sujetos con una edad promedio de 21.12 ± 2.12 años, siendo el 75.4% (n=405) mujeres.

La puntuación promedio obtenida en el perfil de impacto de la salud bucal en su versión de 14 ítems (OHIP-14, Oral Health Impact Profile) fue de 10.63 ± 8.20 siendo la dimensión incomodidad psicológica la que presentó la media más alta (2.29 ± 1.82) seguida de dolor (2.17 ± 1.54). El resto de las dimensiones se pueden observar en el cuadro 2.

Cuadro 2. Scores de OHIP-14 y sus dimensiones.

OHIP-14 subescalas	M	DE	Min	Max
Limitación funcional	1.62	1.63	0	8
Dolor	2.17	1.54	0	8
Incomodidad psicológica	2.29	1.82	0	8
Inhabilidad física	1.34	1.54	0	7
Inhabilidad psicológica	1.46	1.65	0	8
Inhabilidad social	0.71	1.21	0	6
Incapacidad	0.76	1.20	0	6
OHIP total	10.63	8.20	0	45

Es importante mencionar que cada dimensión de OHIP-14 se dicotomizó como presencia de impacto en la calidad de vida (algunas veces, frecuentemente o casi siempre) y ausencia de impacto en la calidad de vida (nunca o casi nunca). Las frecuencias reportadas por cada dimensión de OHIP-14 mostraron que la sensibilidad dental (dimensión dolor, ítem 4) seguida de incomodidad debida a la apariencia dental (dimensión incomodidad psicológica, ítem 6) fueron los aspectos de calidad de vida mayormente afectados por la salud bucal, el resto de las frecuencias reportadas por cada dimensión fue menor y las podemos observar en el cuadro 3.

Por otro lado, en el cuadro 4 observamos el análisis univariado del resto de las variables independientes. El 55.4% (n=298) de los estudiantes reportó no estudiar y trabajar, mientras que el 44.5% (n=239) sí. El 74.8% (n=402) indicó poseer automóvil mientras que el 25.1% (n=135) reportó lo contrario.

Con respecto a la presencia de hábitos parafuncionales el 85.1% (n=457) manifestaron tener algún tipo de hábito parafuncional y el 14.9% (n=80) negaron tenerlos. Al cuestionar si presentaban algún síntoma de TTM, el 73.7% (n=396) lo negó, mientras que el 26.2% (n=141) presentaba algún síntoma de TTM. Por otro lado, el promedio de miembros que comparten el gasto familiar fue de 4.0 ± 1.3 , y al medir el hacinamiento encontramos un promedio de 1.43 ± 0.58 sujetos por habitación.

Cuadro 3. Frecuencia reportada de cada dimensión de OHIP-14.

OHIP-14 subescalas		Ausencia de impacto		Presencia de impacto	
		N	%	N	%
Limitación funcional	Ítem 1	446	83.05	91	16.95
	Ítem 2	373	69.46	164	30.54
Dolor	Ítem 3	422	78.58	115	21.42
	Ítem 4	239	44.51	298	55.49
Incomodidad psicológica	Ítem 5	404	75.23	133	24.77
	Ítem 6	278	51.77	259	48.23
Inhabilidad física	Ítem 7	474	88.27	63	11.73
	Ítem 8	388	72.25	149	27.75
Inhabilidad psicológica	Ítem 9	451	83.99	86	16.01
	Ítem 10	392	73	145	27
Inhabilidad social	Ítem 11	499	92.92	38	7.08
	Ítem 12	484	90.13	53	9.87

Incapacidad	Ítem 13	448	83.43	89	16.57
	Ítem 14	515	95.90	22	4.10
Ausencia de impacto: nunca o casi nunca; Presencia de impacto: algunas veces, frecuentemente o casi siempre.					

Cuadro 4. Análisis univariado de las variables independientes

	%	N
Sexo		
Mujeres	75.42	405
Hombres	24.58	132
Estudia y trabaja		
Si	44.51	239
No	55.49	298
Posesión de automóvil		
Si	74.86	402
No	25.14	135
Hábitos		
Presencia	85.10	457
Ausencia	14.90	80
Presencia de al menos un síntoma de TTM		
Si	26.26	141
No	73.74	396
	M	DE
Edad	21.12	2.12
Miembros que comparten gasto familiar	4.0	1.33
Hacinamiento	1.43	0.58

7.2 Análisis bivariado

Para realizar el análisis bivariado se llevaron a cabo pruebas estadísticas no paramétricas, de acuerdo con la escala de medición de las variables a contrastar.

Se llevó a cabo un análisis de correlación de Spearman entre el OHIP-14 vs edad donde obtuvimos un valor de $p=0.4766$, lo cual no fue estadísticamente significativo (cuadro 5). Por otro lado, al contrastar el OHIP-14 vs miembros que comparten gasto familiar no se encontró significancia estadística (cuadro 6). En el análisis con prueba de U de Mann-Whitney entre el OHIP-14 vs estudiar y trabajar encontramos una significancia estadística de $p=0.0484$, los individuos que trabajan, además de estudiar, presentan un impacto negativo de la presencia de la enfermedad (cuadro 7).

Al realizar la prueba de U de Mann-Whitney para las variables OHIP-14 vs al menos un síntoma de TTM se observó diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0001$), esto quiere decir que los individuos que presentaron al menos un síntoma de TTM tienen un impacto mayor en la calidad de vida que aquellos sujetos que reportaron lo contrario (cuadro 8). De igual manera al analizar el OHIP-14 vs hábitos parafuncionales, se observó diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0100$) (cuadro 9), lo que indica que los individuos que reportaron presencia de al menos un hábito parafuncional tienen un mayor impacto negativo en su calidad de vida.

Por otro lado, en el cuadro 10 se encuentran los resultados de la prueba de U de Mann-Whitney entre OHIP-14 vs posesión de auto, observándose una asociación estadísticamente significativa ($p=0.0225$). Igualmente, al contrastar el OHIP-14 vs sexo (cuadro 11) se encontró diferencia estadísticamente significativa, siendo las mujeres quienes presentaron un impacto en la calidad de vida mayor ($p=0.0159$), por otra parte, al analizar OHIP-14 vs estado civil no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.8520$) (cuadro 12).

Cuadro 5. OHIP-14 vs Edad

Variable	Spearman's rho	p
OHIP-EE-14	-0.0308	p= 0.4766
*Correlación de Spearman		

Cuadro 6. OHIP-14 vs Gasto familiar

Variable	Spearman's rho	p
OHIP-EE-14	-0.0050	p= 0.9083
*Correlación de Spearman		

Cuadro 7. OHIP-14 vs Estudia y trabaja

Variable	Media ±DE	p
Estudia y trabaja		p= 0.0484
Si	11.41±8.56	
No	10±7.85	
*Mann-Whitney		

Cuadro 8. OHIP-14 vs Al menos un síntoma de TTM

Variable	Media ±DE	p
Al menos un síntoma de TTM		p= 0.0001
Si	13.25±9.22	
No	9.70±7.60	
*Mann-Whitney		

Cuadro 9. OHIP-14 vs Hábitos

Variable	Media ±DE	p
Hábitos		p= 0.0100
Presencia	10.99±8.28	
Ausencia	8.57±7.45	

*Mann-Whitney

Cuadro 10. OHIP-14 vs Posesión de auto

Variable	Media \pm DE	p
Posesión de auto		p= 0.0225
Si	10.17 \pm 8.05	
No	12.01 \pm 8.50	
		*Mann-Whitney

Cuadro 11. OHIP-14 vs Sexo

Variable	Media \pm DE	p
Sexo		p= 0.0159
Mujer	11.01 \pm 8.09	
Hombre	9.47 \pm 8.45	
		*Mann-Whitney

Cuadro 12. OHIP-14 vs Estado civil

Variable	Media \pm DE	p
Estado civil		p= 0.8520
Casado(a)	10.28 \pm 6.92	
Soltero(a)	10.63 \pm 8.22	
		*Mann-Whitney

Cuadro 13. OHIP-14 vs Edad

Variable	Spearman's rho	p
OHIP-14	0.0270	p= 0.5319
		*Correlación de Spearman

7.3 Análisis multivariado

En el cuadro 12 se presentan los resultados del modelo multivariado de regresión binomial negativa. Se observó que por cada unidad de incremento en el índice SOC-13, la media esperada de OHIP-14 disminuye 2% ($p= 0.000$).

Con respecto a la posesión de auto, el análisis demostró que el promedio esperado de OHIP-14 en los sujetos que reportaron poseer auto fue 19% menor (IC 95% 1%–37%) que en los que no poseían. Por último, en los sujetos que reportaron ausencia de al menos un síntoma de TTM el promedio esperado de OHIP-14 fue 28% menor en comparación de aquellos que si presentaron al menos un síntoma de TTM.

Cuadro 12. Análisis multivariado de regresión binomial negativa entre el OHIP-14 y las variables independientes incluidas en el estudio.

Variable	% cambio (IC 95%)	Valor p
SOC	0.98 (0.98–0.99)	0.000
Posesión de auto en el hogar		
No	1*	
Si	0.84 (0.73–0.99)	0.035
Presencia de al menos un síntoma de TTM		
Presencia	1*	
Ausencia	0.78 (0.67–0.92)	0.000

Likelihood-ratio test of $\alpha=0$: $\chi^2(01) = 1583.77$ Prob $\geq\chi^2 = 0.000$

*Categoría de referencia

Nota: Estimaciones ajustadas por las variables contenidas en la tabla además de edad y sexo.

8.- Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo examinar el impacto que tiene la presencia de síntomas de TTM sobre la OHRQoL en jóvenes universitarios. El promedio global del OHIP-14 fue de 10.63 ± 8.20 , aunque no se han realizado estudios en poblaciones similares a la incluida en el presente trabajo, este valor fue mayor a lo reportado en un estudio realizado en ancianos mexicanos, donde encontraron una media de 6.8 ± 8.7 (Castrejón-Pérez, 2017). Esta diferencia puede explicarse, a pesar del incremento de problemas bucodentales con la edad, debido a que los jóvenes y adultos de mediana edad reportan peor salud bucal que los adultos mayores. (Dahl, 2011; Sanders, 2009) Comparado con estudios realizados en otros países, se demuestran valores similares al observado en el presente estudio, donde han reportado promedios que oscilan entre 8.4 ± 8.7 (Amaral Freitas, 2021) y 6.7 ± 8.8 (Oliveira, 2015) en jóvenes brasileños. Por otro lado, se han realizado otros estudios específicos en estudiantes de odontología donde muestran promedios más bajos que los observados en este reporte: 4.50 ± 5.14 en Brasil, (Gonzales-Sullcahuamán, 2013) y 1.92 ± 5.47 en Japón. (Yamane-Takeuchi, 2016) La diferencia en estos resultados pueden deberse a factores culturales, sociales o incluso los socioeconómicos. Igualmente, a las diferentes metodologías que se utilizan para aproximarse al problema o a la medición de las diferentes variables analizadas.

Los resultados del análisis entre el OHIP-14 y los TTM indicaron que los individuos que afirmaron tener al menos un síntoma de TTM presentaron mayor impacto negativo en la OHRQoL comparado con los que no presentaron síntomas, estos resultados fueron similares a lo reportado por Barbosa et al. (2016) quienes realizaron un estudio en niños y adolescentes utilizando el Child Perceptions Questionnaires (CPQ) para la medición del impacto negativo en la OHRQoL, encontrando que los niños y adolescentes con signos y síntomas de TTM reportaron aproximadamente cinco veces más riesgo de tener una percepción más pobre de OHRQoL. (de Souza Barbosa, 2016) Además, es coincidente con Amaral-Freitas et al., y Paulino et al., cuyos hallazgos fueron similares al nuestro, con relación a que la presencia de síntomas de TTM tiene un impacto negativo en la OHRQoL (Amaral-

Freitas, 2021; Paulino MR,2018). Estos resultados pueden deberse al hecho de que los TTM están relacionados con dolor, lo que ocasiona problemas físicos, emocionales y de comportamiento. Resultando en limitación en actividades físicas, escolares y sociales. (Barbosa, 2011)

Con respecto al SOC, estudios anteriores informaron asociaciones entre el SOC y la salud general (Carlén, 2020; Humphrey, 2013) y bucal. (Bernabé, 2010; Lindmark, 2011; Bernabé, 2012a; Bernabé, 2012b) Siendo los sujetos que reportan valores mayores de SOC quienes presentan mejores condiciones saludables. Estos hallazgos coinciden con los resultados del presente estudio que revelan una asociación significativa entre el SOC y el OHIP. Esto implica que la asociación entre el SOC y el OHIP puede tener un carácter integral. (Surtees, 2003) (Langius, 1995) Los hallazgos de este estudio concuerdan con Savolainen et al., quienes reportaron en su estudio que los sujetos con puntuaciones de SOC moderadas y altas presentaron significativamente menor número de problemas relacionados a la salud bucal. (Savolainen; 2005) Esto puede explicarse desde la misma naturaleza del SOC, ya que el sentido de coherencia es definido en la teoría salutogénica como una orientación global que expresa un sentimiento personal de confianza generalizada, duradera y dinámica de que tanto las situaciones internas como las externas son predecibles y que existe una alta probabilidad de que las cosas sucedan tan bien como razonablemente se pueda esperar. (Antonovsky, 1979)

La posición socioeconómica juega un papel fundamental en la calidad de vida relacionada a la salud bucal, en nuestro estudio los individuos que reportaron no poseer automóvil presentaron un impacto negativo mayor. Esta variable ha sido utilizada en varios contextos en México, donde se reporta que es una muy buena variable proxy a la posición socioeconómica. Estos hallazgos son similares a lo reportado por otros investigadores. (Cohen-Carneiro, 2011; Paula, 2012; Gonzales-Sullcahuamán, 2013) Lo cual puede explicarse debido a que los sujetos con posición económica más desfavorable tienen menor acceso a servicios de salud, mayor número de situaciones desfavorables, restricciones de varios aspectos del bienestar y la vida, lo cual podría influir directamente tanto en su estado, como en su percepción de salud. (Cohen-Carneiro, 2011)

Al igual que otros estudios, el presente trabajo tiene limitaciones que es necesario tener en cuenta para la adecuada interpretación de los resultados. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones de causalidad debido al problema de ambigüedad temporal (medir al mismo tiempo la causa y el efecto). Por otro lado, debido a las limitaciones presentadas por la pandemia de COVID 19, la prevalencia de TTM se evaluó mediante un cuestionario de auto-reporte para síntomas de TTM.

9.- Conclusión

Los resultados de este estudio demostraron que la presencia de al menos un síntoma de TTM tiene un impacto negativo en la calidad de vida. Tener una posición socioeconómica desfavorable, al igual que un valor de SOC bajo están relacionados con una calidad de vida menor que aquellos que reportaron lo contrario.

Se recomienda realizar más investigaciones, preferentemente con diseño longitudinal para evaluar el efecto de las variables estudiadas. Para extrapolar los resultados se sugiere realizar estudios en sujetos con diversas características sociodemográficas, así como evaluar clínicamente los TTM.

10. Referencias

- 1) Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Brazilian Dental Journal*, 221(12), 792.
- 2) Bitiniene D, Zamaliauskiene R, Kubilius R, Leketas M, Gailius T, Smirnovaite K. Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija* 2018;20(1):3-9.
- 3) Colussi PRG, -Hugo FN, Muniz FWMG, Rosing CK. Oral health-related quality of life and associated factors in Brazilian adolescents. *Brazilian Dental Journal* (2017); 28(1):113-120.
- 4) Melis, M., & Di Giosia M. The role of genetic factors in the etiology of temporomandibular disorders: a review. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice* 2016;34(1):43-51.
- 5) Lei J, Liu MQ, Yap AU, Fu KY. Sleep disturbance and psychologic distress: prevalence and risk indicators for temporomandibular disorders in a Chinese population. *J Oral Facial Pain Headache*. 2015;29:24-30.
- 6) Rener-Sitar K, John MT, Pusalavidyasagar SS, Bandyopadhyay D, Schiffman EL. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. *Sleep Med*. 2016;25:105-112.
- 7) Gabardo MCL, Moysés ST, Moysés SJ. Self-Rating of oral health according to the oral health impact profile and associated factors: a systematic review. *Rev. Panam. Salud. Publica*, 33(6):439-45, 2013.
- 8) Misrachi C, Espinoza I. Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud [Usefulness of Quality of Life Related to Health Measurements]. *Revista dental de Chile*. 2005;96(2):28-35.
- 9) Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:284-290.
- 10) Emami E, Heydecke G, Rompre' P, de Grandmont P, Feine J. Impact of implant support for mandibular dentures on satisfaction, oral and general health-related

- quality of life: a metaanalysis of randomized-controlled trials. *Clin Oral Impl Res* 2009;20:533-44.
- 11) De la Fuente-Hernández J, Sumano-Moreno O, Sifuentes-Valenzuela, MC, Zelocuatecatl-Aguilar A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. *Univ. Odontol.*, 29(63):83-92, 2010.
 - 12) Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 284–290.
 - 13) Renner-Sitar K, Petricevic N. Psychometric properties of Croatian and Slovenian short form of oral health impact profile. *Croat Med J.* 2008;49(4):536–44.
 - 14) Slade GD. The oral health impact profile. En: Slade GD, ed. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina, Dental Ecology;1997.
 - 15) Slade G, Spencer J. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health.* 1994;11(1):3-11.
 - 16) Bae KH, Kim KH, Jung SH, Park DY. Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35(1):73-9.
 - 17) Castrejón Pérez RC, Borges-Yáñez A. Derivation of the short form of the Oral Health Impact Profile in Spanish (OHIP-EE-14). *Gerodontology* 2012; 29:155-158.
 - 18) Campos A. *Rehabilitación oral y oclusal*. Vol I. España: Editorial Harcourt; 2000.
 - 19) National Institutes of Health: Management of temporomandibular disorders: national Institutes of Health Technology Assessment Conference statement. *J Am Dent Assoc* 1996, 127;1595-606.
 - 20) Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *J Dent.* 2010; 38 (5): 392-399.
 - 21) Ohrbach R, Bair E, Fillingim RB, Gonzalez Y, Gordon SM, Lim P et al. Clinical orofacial characteristics associated with risk of first-onset tmd: the OPPERA prospective cohort study. *The Journal of Pain* 2013;14(12):T33-T50.

- 22) Machado M, Fasanella M. Ansiedad y disfunción temporomandibular [Internet]. ODOUS Científica [Internet]. 2009 ene-jun [citado 2012 Ene 18];10(1):916. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol10-n1/art1.pdf>
- 23) Murrieta JF, Pérez LE, Allendelagua RI, Linares C, Juárez LD, Meléndez AF, et al. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. Revista ADM [Internet]. 2011;68(5):237- 43.
- 24) Sena M, Mesquita K, Santos F, Silva F, Serrano K. Prevalence of temporomandibular dysfunction in children and adolescents. Rev Paul Pediatr. 2013;31:538-45.
- 25) Okeson JP (2005) Dolo Orofacial: Manejo clínico de Dolor Orofacial (6ª ed.), Quintessence Publishing Co. Ltd, New Malden, Surrey.
- 26) Martínez I, Toledo T, Prendes AM, Carvajal T, Delgado A, Morales JM. Masticación unilateral y tratamiento de Ortodoncia como factores de riesgos de disfunción temporomandibular. Rev Med Electrón. 2009;31(6).
- 27) Carlsson GE. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. J Orofac Pain 1999;13:232-7.
- 28) Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure?. Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35:401-411.
- 29) Natu VP, Yap AUJ, Su MH, Ali NMI, Ansari A. Temporomandibular disorder symptoms and their association with quality of life, emotional states and sleep quality in South-East Asian youths. J Oral Rehabil. 2018;45:756-763.
- 30) Barros V de M, Seraidarian PI, Côrtes MI, de Paula LV. The impact of orofacial pain on the quality of life of patients with temporomandibular disorder. J Orofac Pain 2009;23:28–37.
- 31) Schierz O, John MT, Reissmann DR, Mehrstedt M, Szentpétery A. Comparison of perceived oral health in patients with temporomandibular disorders and dental anxiety using oral health-related quality of life profiles. Qual Life Res 2008;17:857–66.

- 32) Abud MC, Dos Santos JFF, de Paula Prisco da Cunha V, Marchini L. TMD and GOHAI indices of Brazilian institutionalised and community-dwelling elderly. *Gerodontology* 2009;26:34-9.
- 33) LeResche L, Mancl L, Sherman JJ, et al. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. *Pain*. 2003;106:253-261.
- 34) Wang J, Chao Y, Wan Q, Zhu Z. The possible role of estrogen in the incidence of temporomandibular disorders. *Med Hypotheses*. 2008;71: 564-7.
- 35) Jung, MH. Quality of life and self-esteem of female orthognathic surgery patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2016;74(6):1240-e1.
- 36) Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME, Cruz-Hervert LP. Negative impact of oral health conditions on oral health related quality of life of community dwelling elders in Mexico city, a population based study. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17:744-752.
- 37) Dahl KE, Wang NJ, Skau I, Ohrn K. Oral health related quality of life and associated factors in Norwegian adults. *Acta Odontol Scand*. 2011;69:208-214.
- 38) Sanders AE, Slade GD, Lim S, Reisine ST. Impact of oral disease on quality of life in the US and Australian populations. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009;37:171-181.
- 39) Oliveira DC, Ferreira FM, Morosini Ide A, Torres-Pereira CC, Martins Paiva S, Fraiz FC. Impact of Oral Health Status on the Oral Health-Related Quality of Life of Brazilian Male Incarcerated Adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2015;13:417-425.
- 40) Gonzales-Sullcahuamán JA, Ferreira FM, de Menezes JV, Paiva SM, Fraiz FC. Oral health-related quality of life among Brazilian dental students. *Acta Odontol Latinoam*. 2013;26:76-83.
- 41) Yamane-Takeuchi M, Ekuni D, Mizutani S, Kataoka K, Taniguchi-Tabata A, Azuma T, et al. Associations among oral health-related quality of life, subjective symptoms, clinical status, and self-rated oral health in Japanese university students: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2016;16:127.
- 42) Amaral-Freitas G, Peres-Baldiotti AL, Scariot R, Barbosa-Faria MC, De Souza Dias ML, Araújo-Almeida ML et al. Impact of temporomandibular disorder on oral

- health-related quality of life in adolescents. *Research Society and Development* 2021;10(14):1-18.
- 43) Paulino MR, Gomes Moreira V, Azevedo Lemos G, Lopes Pedro da Silva P, Ferreti Bonan PR, Dantas Batista AU. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Ciência Saúde Coletiva* 2018. 23(1),173-186.
 - 44) Barbosa TS, Leme MS, Castelo PM, Gaviao MB. Evaluating oral health-related quality of life measure for children and preadolescents with temporomandibular disorder. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011;9(1):32
 - 45) Carlén K, Suominen S, Lindmark U, Saarinen MM, Aromaa M, Rautava P, et al. Sense of coherence predicts adolescent mental health. *J Affect Disord.* 2020;274:1206-1210.
 - 46) Humphrey K, McDowell A. Sense of coherence as a predictor of risky health behaviours amongst teenage girls on a targeted youth development programme. *J Public Ment Health.* 2013;12:146-152.
 - 47) Bernabé E, Watt RG, Sheiham A, Suominen-Taipale AL, Uutela A, Vehkalahti MM, et al. Sense of coherence and oral health in dentate adults: findings from the Finnish Health 2000 survey. *J Clin Periodontol.* 2010;37:981–987.
 - 48) Lindmark U, Hakeberg M, Hugoson A. Sense of coherence and oral health status in an adult Swedish population. *Acta Odontol Scand.* 2011;69:12–20.
 - 49) Bernabé E, Newton JT, Uutela A, Aromaa A, Suominen AL. Sense of coherence and four-year caries incidence in finnish adults. *Caries Res.* 2012a;46:523-529.
 - 50) Bernabé E, Watt RG, Sheiham A, Suominen AL, Vehkalahti MM, Nordblad A, et al. Childhood socioeconomic position, adult sense of coherence and tooth retention. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012b;40:46–52.
 - 51) Surtees P, Wainwright N, Luben R, Khaw K, Day N. Sense of coherence and mortality in men and women in the EPICNorfolk United Kingdom prospective cohort study. *Am J Epidemiol* 2003;158:1202–09.
 - 52) Langius A, Lind M. Well-being and coping in oral and pharyngeal cancer patients. *Eur J Cancer B Oral Oncol* 1995; 31B:242-249.

- 53) Savolainen J, Suominen-Taipale AL, Hannu Hausen, Harju P, Uutela A, Martelin T, Knuuttila M. Sense of coherence as a determinant of the oral health-related quality of life: a national study in Finnish adults. *Eur J Oral Sci* 2005; 113: 121–127.
- 54) Antonovsky A. *Health, stress and coping*. 1979. San Francisco, CA: Jossey-Bass. p. 123.
- 55) Cohen-Carneiro F, Souza-Santos R, Rebelo MA. Quality of life related to oral health: contribution from social factors. *Cien Saude Colet*. 2011;16:1007-1015. doi: 10.1590/s1413-81232011000700033.
- 56) 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 schoolchildren's self-perception of quality of life. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:6. doi: 10.1186/1477-7525-10-6.
- 57) Gonzales-Sullcahuamán JA, Ferreira FM, de Menezes JV, Paiva SM, Fraiz FC. Oral health-related quality of life among Brazilian dental students. *Acta Odontol Latinoam*. 2013;26:76-83.

11. ANEXOS

11. 1 Artículos publicados

1.- Dental pain prevalence associated with caries experience in pediatric patients in a clinical sample in Mexico.

Admin con Documentos de Google

ORIGINAL RESEARCH
Pediatric Dentistry

Dental pain prevalence associated with caries experience in pediatric patients in a clinical sample in Mexico

César Tobo HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ¹
Sandra Isabel JIMÉNEZ-GAYOSSO²
Salvador Eduardo LUCAS-RINCÓN³
Norma Leticia ROBLES-BERMEO⁴
Nuria PATIÑO-MARÍN⁵
Juan José VILLALOBOS-RODELO⁶
Carlo Eduardo MEDINA-SOLÍS⁷
Gerardo MAUPOMÉ⁸

Abstract: The aim of this study was to identify if the prevalence of dental pain (past and / or present) is associated with caries experience in Mexican children, as well as to characterize factors associated with dental pain. A cross-sectional study was conducted in a consecutive sample of 309 children 2 to 12 years old who were patients at a dental school clinic in Toluca, Mexico. Data were collected from clinical records. The dependent variable had three categories: 0 = have never had dental pain, 1 = had dental pain before the appointment, and 2 = current dental pain. Non-parametric statistical tests were used in the analysis. A multivariate multinomial logistic regression model was generated in Stata 11.0. Average age was 5.71 ± 2.43 years and 50.8% were boys. The joint dmft+DMFT index was 9.11 ± 4.19. It was observed that 56.6% of children did not report having experienced dental pain, 30.7% reported having previously had dental pain, and 12.6% had pain when the clinical appointment took place. In the multivariate model, variables associated (p < .05) with previous dental pain were age (OR = 1.13); the dmft + DMFT index (OR = 1.13), having had a last dental visit for curative/emergency reasons (OR = 2.41) and prior experience of dental trauma (OR = 2.59). For current pain, only the joint dmft + DMFT index (OR = 1.10, p < 0.05) had significant associations. Almost half of the children had experienced dental pain in their lifetime. Since caries experience is a factor associated with dental pain, decreasing caries levels may ameliorate suffering from dental pain in children.

Keywords: Oral Health; Child Health; Pain; Dental Caries; Epidemiology.

Introduction

Pain is considered a normal consequence of organ or system disorders. According to the International Association for the Study of Pain,¹ it is an unpleasant sensory and emotional experience that promotes changes in behavior, which often hinders daily activities. Dental pain has been defined as pain originating from innervated tissues within the tooth (pulp) or immediately adjacent tissues (periodontal) as a consequence of caries, periodontal disease, trauma, occlusal dysfunction or abscess.^{2,3} This condition can affect daily life in the short, medium and long terms. Dental pain among children, adolescents and adults has been identified as

Declaration of interests: The authors certify that they have no commercial or associative interest that represents a conflict of interest in connection with the manuscript.

Corresponding Author:
Carlo Eduardo Medina-Solis
E-mail: cemedina@yahoo.com

https://doi.org/10.11907/2021-0760-2021-008.0076

Submitted: August 8, 2020
Accepted for publication: February 3, 2021
Last revision: February 17, 2021



2.- Estudio ecológico sobre contagios, mortalidad y letalidad por covid-19 en el mundo: correlación con diversos indicadores económicos y de salud.



ACTA BIOCLINICA

Original
Medina-solis y col

Volumen 11, N° 22, Julio/diciembre 2021

Depósito Legal: PPI201102ME3815

ISSN: 2244-8136

DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14200553>

ESTUDIO ECOLÓGICO SOBRE CONTAGIOS, MORTALIDAD Y LETALIDAD POR COVID-19 EN EL MUNDO: CORRELACIÓN CON DIVERSOS INDICADORES ECONÓMICOS Y DE SALUD

Carlo Eduardo Medina-Solis,¹ Cesar Tadeo Hernández-Martínez,¹ Sandra Isabel Jiménez-Gayosso,¹ Salvador Eduardo Lucas-Rincón,¹ Mario I. Ortiz,¹ Miriam Alejandra Veras-Hernández,¹ María de Lourdes Márquez-Corona,¹ América Patricia Pontigo-Loyola,¹ Martha Mendoza-Rodríguez,¹ Leticia Ávila-Burgos.²

1. Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.

CORRESPONDENCIA: Dra. Leticia Ávila-Burgos. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México. Av. Universidad 655, 62440, Cuernavaca, México.

Email: leticia.avila@insp.mx

Recibido: 15/06/2020
Aprobado: 27/06/2021

30

3.- Cambios en los arcos dentarios antes y después del tratamiento de ortodoncia con extracciones de primeros premolares analizados con el escáner Maestro 3D Ortho Studio ®



ACTA BIOCLINICA

Original

Jiménez-Gayosso y Col

Volumen 11, N° 21, Enero/Junio 2021

Depósito Legal: PPI201102MB3815

ISSN: 2244-8136

**CAMBIOS EN LOS ARCOS DENTARIOS ANTES Y DESPUÉS DEL
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA CON EXTRACCIONES DE PRIMEROS
PREMOLARES ANALIZADOS CON EL ESCÁNER MAESTRO 3D ORTHO
STUDIO®**

Sandra Jiménez-Gayosso,¹ Edith Lara-Carrillo,² Sarai López-González,² Rogelio Scougall-Vilchis,² Mauricio Escobedo-Ramírez,³ César Hernández-Martínez,¹ Adriana Morales-Valenzuela,² Carlo Medina-Solis.^{1,2}

1. Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, México.
2. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.
3. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México.

CORRESPONDENCIA: Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del

*Recibido: 13/12/2019
Aceptado: 20/1/2020*

16

4.- Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing. A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above.

Observational Study Medicine[®]

OPEN

Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing

A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above

Horacio Islas-Granillo, DDS, MSc^a, Juan Fernando Casanova-Rosado, DDS, SOrth, MSc^b, Rubén de la Rosa-Santillana, DDS, MSc^{a,c}, Alejandro José Casanova-Rosado, DDS, SEnd, MSc^d, Rosalva Islas-Zarzúa, DDS, MSc^a, María de Lourdes Márquez-Corona, DDS, MSc^a, Vicente Rueda-Ibarra, DDS, SEnd^a, Sandra Isabel Jiménez-Gayosso, DDS, SOrth, MSc^a, José de Jesús Navarrete-Hernández, DDS, MSc, MPH^e, Carlo Eduardo Medina-Solís, DDS, CSurg, MSc^{a,c,f,g}

Abstract
The objective of the study was to characterize self-reported oral hygiene practices among Mexican older adults aged ≥60 years, and to measure the association between frequency of tooth brushing and a set of sociodemographic, socioeconomic, and dental variables. We conducted a cross-sectional study of 138 older adults aged ≥60 years in Pachuca, Mexico. A questionnaire and a clinical dental examination were administered to identify specific variables. We determined frequency of tooth brushing (or cleaning of dentures or prostheses) and use of toothpaste, mouthwash, and dental floss among respondents. Non-parametric testing was performed for statistical analysis and a multivariate logistic regression model was generated with Stata 11 software to determine frequency of tooth brushing. In our study sample, 53.2% of participants reported brushing their teeth at least once a day, 50.4% always using toothpaste, 16.5% using mouthwash and 3.6% using floss for their oral hygiene. In general, younger and female respondents used oral hygiene aids more than the others. Our multivariate model yielded an association ($P < .05$) between tooth brushing at least once daily and the following variables: having functional dentition (OR = 12.60), lacking health insurance (OR = 3.72), being retired/pensioned (OR = 4.50), and suffering from a chronic disease (OR = 0.43). The older adults in our sample exhibited deficient oral hygiene behaviors. The results suggest certain socioeconomic inequalities in oral health. The findings of this study should be considered when designing dental care instructions for older adults.

Abbreviations: 95% CI = 95% confidence intervals, NA = not available, OR = odds ratio, SD = standard deviation.

Keywords: older adults, oral health, oral hygiene, tooth brushing

1. Introduction

Population aging represents a passage from high to low and controlled levels of mortality and birth patterns. This shift has caused progressive aging and an increase in the size of the global

population.^[1] With the elderly expanding more rapidly than other age groups, the phenomenon of an aging population has become one of the major challenges facing Mexico today and will acquire even greater relevance in the forthcoming decades. Older

Editor: Xu Qian.

Publication supported by the Ministry of Education, Mexican Federal Government, through of The Faculty Development Program (PRODFP) and the Program to Strengthen Educational Excellence (PROFEGE).

Data availability statement: Data is available on request from the authors.

The authors have no conflicts of interest to disclose.

The datasets generated during and/or analyzed during the present study are available from the corresponding author on reasonable request.

^aAcademic Area of Dentistry of Health Sciences Institute, Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, ^bFaculty of Dentistry, Autonomous University of Campeche, Campeche, ^cAdvanced Studies and Research Center in Dentistry "Dr. Katsuzo Miyata" of Faculty of Dentistry of Autonomous University State of Mexico, Toluca, Mexico

^fCorrespondence: Rubén de la Rosa-Santillana, (e-mail: odrubensantillana@hotmail.com); Carlo Eduardo Medina-Solís, Academic Area of Dentistry of Health Sciences Institute, Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, Mexico (e-mail: carmeds@uiahss.com)

Copyright © 2020 the Author(s). Published by Wolters Kluwer Health | JCO.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and build upon the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

How to cite this article: Islas-Granillo H, Casanova-Rosado JF, de la Rosa-Santillana R, Casanova-Rosado AJ, Islas-Zarzúa R, Márquez-Corona ML, Rueda-Ibarra V, Jiménez-Gayosso SI, Navarrete-Hernández JI, Medina-Solís CE. Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing: A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above. *Medicine* 2020;99:35621620.

Received: 28 September 2019 / Received in final form: 12 May 2020 / Accepted: 25 June 2020

<https://doi.org/10.1067/MD.2020.0000000001620>

5.- Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden al ICSa. Salud y edu. 2020;8(16):14-19.



<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSa/issue/archive>
Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Publicación semestral, Vol. 8, No. 16 (2020) 14-19



Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa

Prevalence of retained canines in patients who attend ICSa

Martha Mendoza Rodríguez ^a, Omar Rodríguez Sierra ^b, Carlo E. Medina Solís ^c, María de Lourdes Márquez Corona ^d, Sandra I. Jiménez Gayosso ^e y Miriam A. Veras Hernández ^f

Abstract:

Introduction: Retained teeth are those that are partially or fully developed and lodged inside the jaws. Different studies mention that canines, after the third molars, show a higher prevalence in presenting retention. **Justification:** The canine is considered an important dental organ for the conformation of the facial mass. The correct position helps the contour and aesthetic appearance of the face, its loss will bring about facial alteration, deficiency in the development of the dental arch and inadequate occlusion. No studies have been found in the state of Hidalgo on the behavior of this dental organ, therefore, the following question is an important reason. What is the prevalence of retained permanent canines and damage to adjacent teeth observed in 250 panoramic and cephalometric radiographs of patients who attend dental care in orthodontic clinics of the Academic Area of Dentistry at the Institute of Health Sciences? **Objective:** To determine the prevalence of canines retained in the upper jaw and alterations caused to adjacent dental organs. **Methodology:** Descriptive cross-sectional study in 250 panoramic and cephalic radiographs of patients from 8 to 25 years of age. **Results:** 250 panoramic and cephalometric measurements were drawn, 153 (61.2%) of the female sex and 97 (38.8%) of the male. The prevalence of retained canines was 62.6% (n = 313), 15.6% (n = 78) presented its dilated and curved root, which represents an unfavorable risk for its eruption, 14.8% (n = 74) presented a mesioangular position and 1% (n = 5) in a mesiohorizontal position. Damage to adjacent dental organs was 6.6% (n = 33), with the lateral incisor being the most affected with 4% (n = 20). **Conclusions:** The timely detection of the eruption of the canines will allow a diagnosis and preventive or interceptive treatment, avoiding damage to adjacent teeth, improving the patient's occlusion and facial aesthetics.

Keywords:

Canine, retained tooth, root, prevalence, eruptive disorder, orthodontics

Resumen:

Introducción: Los dientes retenidos son aquellos que se encuentran parcial o totalmente desarrollados y alojados en el interior de los maxilares. Diferentes estudios mencionan, que los caninos, después de los terceros molares, muestran mayor prevalencia en presentar retención. **Justificación:** Se considera al canino como un órgano dental importante para la conformación del maxilo facial. La posición correcta ayuda al contorno y apariencia estética de la cara, su pérdida traerá consigo la alteración facial, deficiencia en el desarrollo del arco dental y una oclusión inadecuada. No se han encontrado estudios en el estado de Hidalgo sobre el comportamiento de este órgano dental, por lo tanto, el siguiente cuestionamiento es razón importante. ¿Cuál es la prevalencia de caninos permanentes retenidos y daños a dientes adyacentes observados en 250 radiografías panorámicas y cefalométricas, de los pacientes que acuden a la atención dental en las clínicas de ortodoncia del Área Académica de Odontología en el Instituto de Ciencias de la Salud? **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caninos retenidos en el maxilar superior y alteraciones causadas a órganos dentales adyacentes. **Metodología:** Estudio transversal descriptivo en 250 radiografías panorámicas y cefálicas de pacientes de 8 a 25 años de edad. **Resultados:** Se trazaron 250 panorámicas y cefalométricas, 153 (61.2%) del sexo femenino y 97 (38.8%) del masculino. La

^a Autor de correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud,

<https://orcid.org/0000-0001-7887-7580>, Email: martha_mendoza2138@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, <https://orcid.org/0000-0001-9961-3440>,

Email: osdriguezsierra@gmail.com

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, <https://orcid.org/0000-0002-1410-9491>,

Email: cemedinas@yahoo.com

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, <https://orcid.org/0000-0001-8313-1169>,

Email: lufuraco_1@yahoo.com.mx

^e Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, <https://orcid.org/0000-0001-7176-9587>,

Email: sajirga@gmail.com

^f Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, <https://orcid.org/0000-0003-3678-5658>,

Email: miriamalejandra_veras@uaeh.edu.mx

6.- Remineralizing Effect of Xylitol, Juniperus Communis and Camellia Sinensis Added to a Toothpaste: An In Vitro Study.

ODOVTOS

International Journal of Dental Sciences

<https://vestos.uscib.ac.ir/index.php/OdoVtos> | ISSN: 2215-3411

DOI: <https://doi.org/10.15617/ids.v0i0.34573>

BASIC RESEARCH

Received:
1-III-2018

Accepted:
11-IX-2018

Published Online:
18-IX-2018

Remineralizing Effect of Xylitol, Juniperus Communis and Camellia Sinensis Added to a Toothpaste: An *in Vitro* Study

Efecto remineralizante del Xilitol, Juniperus Communis y Camellia Sinensis adicionados en pastas dentales: Estudio *in vitro*

Sandra I. Jiménez-Gayosso DDS^{1, 2}; Edith Lara-Carrillo DDS, MSc, PhD¹; Rogelio J. Scougal-Vichis DDS, MSc, PhD³; Raúl A. Morales-Luckie BS Chem, PhD⁴; Carlo E. Medina Solís DDS, MSc^{5, 6}; Ulises Velázquez-Enríquez DDS, MSc, PhD¹; Gerardo Maupomé DDS, MSc, PhD^{4, 5}; Brenda Herrera-Serna DDS, MSc^{1, 6}

1. Advanced Studies and Research Centre in Dentistry "Dr. Keisaburo Miyata" of Faculty of Dentistry at Autonomous University State of Mexico, Toluca, Mexico.
2. Academic Area of Dentistry of Health Sciences Institute at Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, Mexico.
3. Sustainable Chemistry UAEMex-UNAM Research Center of Faculty of Chemistry at Autonomous University State of Mexico, Toluca, Mexico.
4. Richard M. Fairbanks School of Public Health, Indiana University/Purdue University in Indianapolis, Indianapolis, USA.
5. Indiana University Network Science Institute, Bloomington, USA.
6. Autonomous University of Manizales, Colombia.

Correspondence to: Dra. Edith Lara-Carrillo - larcaedith@hotmail.com

ABSTRACT: The aim of this study was to explore the remineralizing effect of toothpastes based on Xylitol, Camellia Sinensis and Juniperus Communis. An *in vitro* experimental study was carried out in an 18 human premolars sample, which were treated with one of the 3 evaluated toothpastes and a control fluoride one. The atomic percentages of Ca and P were evaluated by Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDS). In addition, the enamel surface of treated teeth was visualized by Scanning Electron Microscopy (SEM). The evaluations were carried out in three stages: pre-treatment, after an artificial demineralization process and after the treatment with the toothpastes. In the statistical analysis, the one-way ANOVA and Pearson correlation tests were used. Xylitol and Juniperus Communis showed the greatest gain of P ions compared to the control group ($p < 0.01$). As for Ca, the group treated with xylitol-based toothpaste showed more ion gain compared with the control group ($p < 0.01$). In the Pearson correlation test between Ca and P, statistically significant correlations were observed in all groups ($p < 0.01$), ranging between $r = 0.7413$ (Xylitol Group) and $r = 0.9510$ (Control Group). We concluded that Xylitol paste showed the highest remineralizing property, both in the EDS analysis and in the SEM images.

JIMÉNEZ S, LARA E, SCOUGALL R, MORALES R, MEDINA C, VELÁZQUEZ U, MAUPOMÉ G, HERRERA E. 2020 Remineralizing Effect of Xylitol, Juniperus Communis and Camellia Sinensis Added to a Toothpaste: An *In Vitro* Study. ODOVTOS-Int. J. Dental Sc. 20-1 (January-April): 71-79. ODOVTOS-Int. J. Dental Sc. 1 No. 20-1: 71-79, 2020. ISSN: 2215-3411, 71

7.- Factors Associated with Dental Caries in Primary and Permanent Dentition in Patients Aged 2 to 12 Years who Attended a University Clinic.

DENTAL FORUM

Factors Associated with Dental Caries in Primary and Permanent Dentition in Patients Aged 2 to 12 Years who Attended a University Clinic

CT Hernández-Martínez¹, NL Robles-Bermeo¹, E Lara-Carrillo¹, CE Medina-Solis,^{1,2}
SJ Jiménez-Gayosso,¹ AP Pontigo-Loyola,² AA Vallejos-Sánchez.³

ABSTRACT

Objectives: To determine the factors associated with dental caries in the primary and permanent dentition of children attending a paediatric dentistry clinic at a public university in central Mexico.

Methods: A cross-sectional study was performed using the medical records from 309 patients aged 2 to 12 years who attended the Paediatric Dentistry Specialty Clinic at the Autonomous University of the State of Mexico between January 2014 and December 2015. The dependent variables were the experience of caries for each dentition (dmft index for primary dentition and DMFT index for permanent dentition), which were obtained from the clinical history in the diagnostic records. The independent variables were diverse sociodemographic, socioeconomic, and oral and general health indicators. Statistical analysis was performed using nonparametric tests in Stata.

Results: The mean age was 5.71±2.43 years and 50.8% were men. The mean dmft index was 8.53±4.18 (prevalence=99%), while the DMFT index was 1.91±2.02 (prevalence=58.9%). The variables age, number of siblings, presence of syndrome, dental pain experience, dental pain presence, as well as oral hygiene with help showed statistically significant differences with dmft. Similarly, age, number of siblings, and dental pain experience were statistically significant with DMFT.

Conclusions: The caries experience observed in this sample of self-selected patients was high. We identified several variables associated with dental caries in both dentitions.

Keywords: Dental caries, Mexico, oral health, paediatric dentistry

From: ¹Advanced Studies and Research Centre in Dentistry, "Dr Keisaburo Miyata" of Faculty of Dentistry at Autonomous University State of Mexico, Toluca, Mexico. ²Academic Area of Dentistry of Health Sciences Institute at Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, Mexico. ³Faculty of Dentistry at Autonomous University of Campeche, Campeche, Mexico.

Correspondence: Mr C Medina-Solis, Academic Area of Dentistry of Health Sciences Institute, Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, Mexico. Email: cemedinas@yahoo.com

8.- Characterizing Socioeconomic Inequalities in Professionally Applied Topical Fluoride Treatment Courses in Schoolchildren from a Developing Country.

Journal of Immigrant and Minority Health
https://doi.org/10.1007/s10993-021-01171-1

ORIGINAL PAPER



Characterizing Socioeconomic Inequalities in Professionally Applied Topical Fluoride Treatment Courses in Schoolchildren from a Developing Country

Juan José Villalobos-Rodero^{1,2} · Salvador Eduardo Lucas-Rincón^{3,4} · Sandra Isabel Jimenez-Gayosso^{3,5} · Cesar Tadeo Hernández-Martínez^{3,5} · María de Lourdes Márquez-Corona³ · América Patricia Pontigo-Loyola³ · Carlo Eduardo Medina-Solis^{3,6,7,8} · Gerardo Maupomé^{7,8}

Accepted: 22 February 2021
© The Author(s), under exclusive license to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2021

Abstract

The objective of the present study was to characterize socioeconomic inequalities in the patterns of professionally applied topical fluoride (PATF) in Mexican schoolchildren. A cross-sectional study was carried out on 3029 Mexican schoolchildren. A questionnaire was administered to caregivers to determine sociodemographic, socioeconomic, and behavioral variables. The dependent variable was prevalence of PATF, coded as 0 = without PATF and 1 = with PATF, at any point in life, and separately, in the previous year. Various indicators of socioeconomic position were included. Logistic regression was used in the final multivariate analysis. The prevalence of PATF any time in life was 33.8%, while in the previous year it was 11.4%. The variables associated ($p < 0.05$) with PATF any time in life were child's older age (OR = 1.12), older age when tooth brushing started (OR = 1.57), higher brushing frequency (OR = 1.60), having health insurance [public (OR = 1.61) or private (OR = 1.45)], if family owned a car (OR = 1.29) and better socioeconomic position [parents' education, second (OR = 1.48) and third (OR = 1.75) tertile]. For PATF in the previous year, the variables associated were older age of mother (OR = 1.03), older age when tooth brushing started (OR = 1.99), higher brushing frequency (OR = 1.68), having health insurance [public (OR = 1.62)] and better socioeconomic position [parents' education, second (OR = 1.57) and third (OR = 1.97) tertile]. This study suggests the existence of socioeconomic inequalities in PATF, manifested through socioeconomic position, access to health insurance and household having a car. Identifying and addressing PATF inequalities would improve oral health in the child population.

Keywords Oral health · Schoolchildren · Fluoride application · Socioeconomic inequalities · Mexico

✉ Carlo Eduardo Medina-Solis
cedmedina@yahoo.com, cedmedina@uach.edu.mx

¹ Department of Epidemiology, Institute of Social Security and Services for Government Workers, Calkacan, Mexico

² School of Dentistry at Autonomous University of Sinaloa, Calkacan, Mexico

³ Academic Area of Dentistry of Health Sciences Institute at Autonomous University of Hidalgo State, Pachuca, Mexico

⁴ Clinic of Dental Specialties of the General Hospital of Pachuca, Campus Arista of the Ministry of Health of Hidalgo, Pachuca, Mexico

⁵ Doctoral Program in Dental Sciences at the School of Dentistry, Autonomous University of San Luis Potosí, San Luis Potosí, Mexico

⁶ Advanced Studies and Research Center in Dentistry "Dr. Keisaburo Miyata" of Faculty of Dentistry At Autonomous University of the State of Mexico, Toluca, Mexico

⁷ Richard M. Fairbanks School of Public Health, Indiana University/Purdue University, Indianapolis, USA

⁸ Indiana University Network Science Institute, Bloomington, IN, USA

Avenida del Álamo # 204, Fraccionamiento Paseo de s, Colonia Santiago Tlaxapeca, 42113 Pachuca de Soto, Hidalgo, Mexico

Published online: 11 March 2021

Springer

11.2 Cuestionario de Google Forms.

Auto-reporte de indicadores de salud bucodental, calidad de vida relacionada a la salud bucodental asociadas con el sentido de coherencia en una universidad pública de México

Este cuestionario forma parte de un estudio sobre autoreporte de indicadores de salud bucal, el cuál pertenece a un megaproyecto de Doctorado en Ciencias Odontológicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en conjunto con investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Donde el Director de tesis es el Dr. Carlo Eduardo Medina Solís, y participan los profesores M. en CO. Sandra Isabel Jimenez Gayosso y M. en CO. Cesar Tadeo Hernández Martínez.

Te invitamos a participar y de antemano gracias por tu colaboración.

Se ha registrado el correo del encuestado (null) al enviar este formulario.

***Obligatorio**

1. Correo *

Aviso de
Privacidad
Simplificado

El investigador principal de este estudio, Dr. Carlo Eduardo Medina Solís, es responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse al investigador responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo: cemedinas@uaeh.edu.mx

Consentimiento informado

2. Estimado estudiante. Se te ha invitado a participar en el estudio “Indicadores de salud bucodental, calidad de vida relacionada a la salud bucodental asociadas con el sentido de coherencia en universitarios hidalguenses”, realizado por investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Este es un formulario de consentimiento informado cuyo objetivo es entregar la información necesaria para que decidas si deseas o no participar en esta investigación, Cabe mencionar que eres libre de hacer preguntas en cualquier momento. Si estás de acuerdo en participar, se te pedirá que contestes afirmativamente al final de estas líneas. EL objetivo del estudio es: Evaluar la asociación entre el sentido de coherencia con diversos indicadores de salud bucodental autoreportado y la calidad de vida relacionada a la salud bucodental en universitarios. Este estudio no conlleva riesgos para tu salud ni tu persona debido a que bajo la norma de la Ley General de Salud en el Artículo 17 la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio es de bajo riesgo. Confidencialidad: Los datos obtenidos serán de carácter estrictamente confidencial además que se guardará el anonimato de los participantes, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre . La participación en el presente estudio no tiene costo para ti y no recibirás ningún pago por ello. Tu decisión de participar o no en el estudio no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera en tus estudios. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incomodo(a), tiene el derecho de no responderla. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a). Gracias por tu contribución a la ciencia.

Marca solo un óvalo.

- Acepto participar
 No Acepto participar

Datos demográficos

Por favor indique sus datos

3. 1. Cual es tu sexo *

Marca solo un óvalo.

- Hombre
 Mujer

4. 2. ¿Cuál es tu edad al día de hoy? *

Marca solo un óvalo.

- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

5. 3. Actualmente, ¿Cuál es tu estado civil? *

Marca solo un óvalo.

- Soltero (a)
- Casado (a)
- Unión libre
- Separado (a)
- Divorciado
- Viudo (a)

6. 4. ¿Dependes económicamente de tus padres? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí

7. 5. Además de estudiar, ¿también trabajas? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

8. 6. ¿Cuántos miembros comparten el mismo gasto en tu hogar? (incluyéndote) *
Anota el número, por ejemplo "4".

9. 7. ¿Cuántos cuartos (sin contar baños o cocina) se utilizan en tu hogar exclusivamente para dormir? *
Anota el número, por ejemplo "4".

10. 8. En tu hogar, ¿Cuentan con algún automovil o carro para transportarse? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

11. 9. ¿De qué municipio y Estado de procedencia eres? (Municipio y Estado) *
Por ejemplo: "Pachuca, Hidalgo" o "Tecámac, Estado de México"

12. 10. ¿En qué semestre estás inscrito actualmente? *

Marca solo un óvalo.

Primer semestre

Segundo semestre

Tercer semestre

Cuarto semestre

Quinto semestre

Sexto semestre

Séptimo semestre

Octavo semestre

Noveno semestre

Décimo semestre

13. 11. Actualmente eres un alumno: *

Se entiende por alumno regular aquel que al término del semestre último cursado haya acreditado todas las asignaturas en curso normal y que no adeuda asignaturas de los semestres antecedentes. Son irregulares, los alumnos con asignaturas adeudadas en los semestres anteriores y/o los alumnos que cursan asignaturas en repetición de curso normal.

Marca solo un óvalo.

Regular

Irregular

14. 12. Esta pregunta se refiere a tu estado de salud en general incluida la salud física y mental. En general, ¿Cómo calificarías hoy tu estado de salud? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bueno
 Bueno
 Moderado
 Malo
 Muy malo

15. 13. Esta pregunta se refiere al estado de salud bucal. En general, ¿Cómo calificarías hoy tu estado de salud bucal? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bueno
 Bueno
 Moderado
 Malo
 Muy malo

Sentido de coherencia ante la vida (SOC-13)

Aquí se presentan una serie de preguntas referentes a varios aspectos de nuestras vidas. Cada pregunta tiene 7 posibles respuestas. Por favor, marque el número que mejor exprese su opinión, siendo los números 1 y 7 los extremos de cada pregunta. Si usted opina de manera diferente marque, por favor, el número que mejor exprese o más se aproxime a su opinión. Por favor, marque sólo una respuesta en cada pregunta.

16. 1. ¿Tiene la impresión de que realmente no le importa lo que pase a su alrededor? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy rara vez	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy a menudo

17. 2. ¿Le ha ocurrido alguna vez que le sorprenda la conducta de alguien cuando pensaba que le conocía bien? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Nunca me ha pasado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre me ha pasado

18. 3. ¿Le han decepcionado algunas personas en las que confiaba? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Nunca me ha pasado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre me ha pasado

19. 4. Hasta ahora su vida: *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
No ha tenido objetivos, metas o interese claros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tiene metas muy claras

20. 5. ¿Tiene la impresión de que ha sido tratado injustamente? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nunca o muy rara vez

21. 6. ¿Tiene la impresión de encontrarse en una situación poco familiar y de no saber qué hacer? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nunca o muy rara vez

22. 7. El llevar a cabo sus actividades día a día constituye: *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Una fuente de satisfacción y placer profundo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Una fuente de dolor y aburrimiento

23. 8. ¿Tiene sentimientos/ideas muy confusas? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Casi nunca o nunca

24. 9. ¿Le ocurre a usted tener sentimientos que preferiría no tener? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Casi nunca o nunca

25. 10. Muchas personas (incluso aquellas con un carácter fuerte) algunas veces se vienen abajo y se sienten perdedoras en algunas situaciones. ¿Con qué frecuencia se ha sentido así en el pasado? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy a menudo

26. 11. Cuando ha ocurrido algo, usted generalmente ha encontrado que: *

Marca solo un óvalo.

		1	2	3	4	5	6	7	
Les ha dado excesiva o escasa importancia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Has visto las cosas en su proporción adecuada

27. 12. ¿Con qué frecuencia tiene la impresión de que las cosas que hace en su vida cotidiana tienen poco sentido? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Casi nunca o nunca

28. 13. ¿Con qué frecuencia tiene la impresión de que no está seguro de poder actuar bajo control? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
Muy a menudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Casi nunca o nunca

Hábitos parafuncionales

29. 1. Cuando abres y cierras la boca, ¿Presentas sonidos en la articulación temporomandibular como si tuvieras arena, de "click" o "crack" ? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

30. 2. ¿Sabes o te han dicho que frota o "rechinas" tus dientes? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

31. 3. En caso de contestar afirmativo, ¿Sabes si es por la noche o por el día? *

Marca solo un óvalo.

- En la noche cuando duermo
 A cualquier hora del día (Sin estar durmiendo)

32. 4. ¿Sabes o te han dicho que "aprietas" tus dientes? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

33. 5. En caso de contestar afirmativo, ¿Sabes si es por la noche o por el día? *

Marca solo un óvalo.

- En la noche cuando duermo
 A cualquier hora del día (Sin estar durmiendo)
 No aprieto los dientes

34. 6. ¿Presentas alguno de los siguientes hábitos? *

Marca solo un óvalo.

- Bruxismo (rechinar o apretar los dientes)
- Morder uñas
- Morder el labio
- Morder objetos (por ejemplo lapiceros)
- Recargar la cara en tu mano
- Masticar goma de mascar
- No presento ninguno

Perfil de Impacto de Salud
Bucal-14 (OHIP-EE-14)

De acuerdo a los últimos seis meses conteste las siguientes preguntas:

35. 1. ¿Ha tenido dificultad para masticar alimentos debido a problemas con sus dientes boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

36. 2. ¿Ha notado que su apariencia se ha visto afectada debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

37. 3. ¿Ha tenido dolores de cabeza debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

38. 4. ¿Ha tenido sensibilidad en sus dientes, por ejemplo, debido a alimentos o bebidas fríos o calientes? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

39. 5. ¿Los problemas dentales lo han hecho sentir totalmente infeliz? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 2) Casi nunca
 3) Algunas veces
 4) Frecuentemente
 5) Casi siempre

40. 6. ¿Se ha sentido incomodo con la apariencia de sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

41. 7. ¿Las personas le han malinterpretado algunas palabras debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

42. 8. ¿Ha evitado sonreír debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

43. 9. ¿Ha encontrado difícil relajarse debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

44. 10. ¿Se ha avergonzado un poco debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

45. 11. ¿Ha tenido dificultades al relacionarse con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
- 1) Casi nunca
- 2) Algunas veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre

46. 12. ¿Ha estado un poco irritable con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

47. 13. ¿Ha sufrido algún tipo de pérdida económica debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

48. 14. ¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o dentaduras? *

Marca solo un óvalo.

- 0) Nunca
 1) Casi nunca
 2) Algunas veces
 3) Frecuentemente
 4) Casi siempre

Auto-reporte para síntomas de TTM de la American Academy of Pain (AAOP)

49. ¿Tiene usted dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo al bostezar? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

50. ¿Siente que su mandíbula se le “atasca”, se le “traba” o se le “sale”? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

51. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa su mandíbula? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

52. ¿Ha notado ruidos en las articulaciones mandibulares? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

53. ¿Siente regularmente su mandíbula rígida, apretada (agarrotada), cansada? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

54. ¿Tiene dolor en/o alrededor de los oídos, las sienes o las mejillas? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

55. ¿Tiene frecuentes dolores de cabeza o dolor de cuello o de nuca? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

56. ¿Ha tenido una lesión o traumatismo reciente en su cabeza, cuello o mandíbula? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

57. ¿Ha notado o sentido algún cambio reciente en su mordida? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

58. ¿Ha sido tratado anteriormente por un problema de la articulación temporomandibular? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

Cuestionario de auto-reporte de caries

Las siguientes preguntas son acerca de los dientes que tienes en la arcada superior e inferior de tu boca.

EL SIGUIENTE CUESTIONARIO ES REFERENTE A TU ARCADA SUPERIOR

59. 1. Tenemos un máximo de 16 dientes en la arcada superior, tomando en cuenta los terceros molares, ¿Cuántos dientes naturales tienes en la arcada superior? *
Anota el número, por ejemplo "5"

60. 2. Si son menos de 16 dientes: ¿Algunos dientes fueron extraídos debido a caries? *

Marca solo un óvalo.

- No
 Si

61. 3. ¿Cuántos dientes de la arcada superior fueron extraídos debido a caries? *
Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

62. 4. ¿Tienes algún diente natural con alguna lesión cariosa no tratada en la arcada superior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

63. 5. ¿Cuántos dientes de la arcada superior presentan alguna lesión cariosa no tratada? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

64. 6. ¿Tienes algún diente natural con alguna restauración en la arcada superior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

65. 7. ¿Cuántos dientes de la arcada superior presentan alguna restauración? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

66. 8. ¿Tienes algún puente o prótesis removible en la arcada superior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

67. 9. ¿Cuántos dientes de la arcada superior han sido reemplazados por un puente o prótesis removible? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

68. 10. ¿Tienes algún puente o prótesis fija en la arcada superior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

69. 11. ¿Cuántos dientes de la arcada superior han sido reemplazados por un puente o prótesis fija? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

EL SIGUIENTE CUESTIONARIO ES REFERENTE A TU ARCADA INFERIOR

70. 12. Tenemos un máximo de 16 dientes en la arcada inferior, tomando en cuenta los terceros molares, ¿Cuántos dientes naturales tienes en la arcada inferior? *

Anota el número, por ejemplo "5"

71. 13. Si son menos de 16 dientes, ¿Algunos dientes fueron extraídos debido a caries? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

72. 14. ¿Cuántos dientes de la arcada inferior fueron extraídos debido a caries? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

73. 15. ¿Tienes algún diente natural con alguna lesión cariosa no tratada en la arcada inferior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

74. 16. ¿Cuántos dientes de la arcada inferior presentan alguna lesión cariosa no tratada? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

75. 17. ¿Tienes algún diente natural con alguna restauración en la arcada inferior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

76. 18. ¿Cuántos dientes de la arcada inferior presentan alguna restauración? *

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

77. 19. ¿Tienes algún puente o prótesis removible en la arcada inferior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

78. 20. ¿Cuántos dientes de la arcada inferior han sido reemplazados por un puente *
o prótesis removible?

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

79. 21. ¿Tienes algún puente o prótesis fija en la arcada inferior? *

Marca solo un óvalo.

No

Sí

80. 22. ¿Cuántos dientes de la arcada inferior han sido reemplazados por un puente *
o prótesis fija?

Anota el número, por ejemplo "5". Si tu respuesta anterior fue negativa, responde "0".

81. 23. SI NO TIENES DIENTES EN LA ARCADA SUPERIOR: ¿Usas una prótesis total en *
la arcada superior?

Marca solo un óvalo.

No

Sí

82. 24. SI NO TIENES DIENTES EN LA ARCADA INFERIOR: ¿Usas una prótesis total en *
la arcada inferior?

Marca solo un óvalo.

No

Sí

Auto-reporte de hábitos higiénicos

83. ¿Cuántas veces realizas tu higiene bucal a la semana? *

84. Del número de veces que realizas tu higiene bucodental, ¿Cuántas veces utilizas *
pasta dental?

85. Del número de veces que realizas tu higiene bucodental, ¿Cuántas veces utilizas *
hilo dental?

86. Del número de veces que realizas tu higiene bucodental, ¿Cuántas veces utilizas *
enjuague dental?

87. Tienes enfermedad de tus encías? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

No sé

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios