



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**“EL IMPACTO DE LA PÉRDIDA DENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA
DE PERSONAS DE 40 AÑOS Y MÁS CON DIABETES,
HIPERTENSIÓN O AMBAS”
ESTUDIO TRANSVERSAL**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
SALUD PÚBLICA BUCAL**

P R E S E N T A

C.D. ROSA ELENA MONTES SALMERÓN

TUTORA: DRA. SOCORRO AÍDA BORGES YÁÑEZ

A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval.

CIUDAD DE MÉXICO, 23 DE OCTUBRE DE 2019

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades crónicas afectan la salud bucodental tienen una compleja relación, la pérdida de dientes naturales afecta la calidad de vida del individuo.

OBJETIVO:

Determinar el impacto de la pérdida dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en personas de 40 años y más con diabetes, hipertensión o ambas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio Transversal, 210 adultos ≤ 40 años de tres instituciones con diabetes mellitus, hipertensión o ambas y consentimiento informado. Variable dependiente Calidad de Vida evaluada con OHIP-49. Variables independientes: condición sistémica (diabetes/hipertensión/diabetes e hipertensión), dientes perdidos, cariados, obturados (índice CPOD), caries radicular, edentulismo, uso de prótesis dental total o parcial. Variables sociodemográficas Edad, sexo, estado civil, escolaridad, uso de servicios dentales en los últimos 12 meses. Se realizó entrevista y examen clínico por un odontólogo estandarizado. Análisis: variables categóricas se describieron con porcentajes y frecuencias, las continuas con media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil, pruebas no paramétricas (Kruskal Wallis y U de Mann-Whitney) y regresión binomial negativa para variables con nivel de significancia $< .25$.

RESULTADOS:

Edad promedio 58 ± 10.1 años, 71.4% mujeres, con diabetes 47.6%. La calificación promedio del OHIP-49 fue 35.5 ± 31.4 y de dientes perdidos 5.6 ± 6 . Todas las variables se incluyeron en el modelo ajustado, en el que se observó que, por cada diente perdido se incrementa 4% la puntuación del OHIP-49.

DISCUSIÓN:

Se identificó que la pérdida dental impacta la CVRSB en personas con diabetes, sin distinción de la condición sistémica, resultados que coinciden con dos estudios.

CONCLUSIONES:

Es necesario que las personas con diabetes e hipertensión conozcan cómo los problemas bucales se asocian con su condición de salud y así para prevenir y controlarlos.

PALABRAS CLAVE: DIENTES PERDIDOS, CALIDAD DE VIDA, ENFERMEDADES CRÓNICO DEGENERATIVAS

ABSTRACT

INTRODUCTION

Chronic diseases affect oral health, they have a complex relationship, natural teeth loss affects the life quality of the individual.

AIM:

Establish the impact of tooth loss on the life quality related to oral health in 40 years and older people with diabetes, hypertension or both.

MATERIAL AND METHODS:

Cross-cutting study, 210 adults ≤ 40 years of three institutions suffer diabetes mellitus, hypertension or both, with prior informed consent. Dependent variable: Quality of life evaluated with OHIP-49. Independent variables: systemic condition (diabetes / hypertension / diabetes and hypertension), decayed, missing or filled teeth (DMFT index), root caries, edentulism, total or partial dentures use. Sociodemographic variables: Age, sex, civil status, schooling, dental services used at the last 12 months. Interview and clinical examination were performed by a standardized dentist. Analysis of categorical variables are described with percentages and frequencies, the

*2.
Discusión
en una
revisión?*

continuous ones with means and standard deviation or median, interquartile range with non-parametric tests (Kruskal Wallis and Mann-Whitney U) and negative binomial regression for variables with a significance level of $<.25$

RESULTS:

Average age 58 ± 10.1 years, 71.4% women, with diabetes 47.6%. The OHIP-49 average score was 35.5 ± 31.4 and missing teeth 5.6 ± 6 . All variables were included in the adjusted model, in which it is observed that, for each tooth lost, the OHIP-49 score is increased 4%.

DISCUSSION:

It was identified that dental loss impacts QLROH in people with diabetes, regardless of systemic condition, results that coincide with two studies.

CONCLUSIONS:

It is necessary that people with diabetes and hypertension know how oral problems are associated with their health condition and thus help to prevent and control them.

KEYWORDS:

LOST TEETH, QUALITY OF LIFE, CHRONIC DEGENERATIVE DISEASES

INTRODUCCIÓN

El avance de la medicina es significativo y posibilita el poder prolongar de una forma notable años de vida. Durante el proceso de envejecimiento se incrementa el riesgo de presentar enfermedades crónicas degenerativas como Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial para las cuales sólo existe tratamiento de control, lo que conlleva en muchos casos a la discapacidad. La diabetes mellitus está considerada como una epidemia global que afecta aproximadamente a 194 millones de personas en el mundo, la hipertensión arterial afecta al 26% de la población mundial adulta, alterando la supervivencia de la misma. (1-5)

La diabetes, así como la hipertensión pueden ocurrir en momentos diferentes, es necesario considerarlo por la forma en que se deteriora la salud bucal y cómo afecta al individuo.⁽⁶⁾ La carga de las enfermedades bucales, como la pérdida dental, tiene una mayor frecuencia en las personas mayores y con estas condiciones⁽⁷⁾. Por tanto, el impacto de las enfermedades depende de los mecanismos de supervivencia de cada individuo y su capacidad para actuar efectivamente para minimizar cualquier discapacidad causada por el deterioro.⁽⁸⁾

El estado de la salud bucal tiene alto impacto cuando las condiciones de salud no son óptimas, ya que las funciones de la boca se pueden ver afectadas en diferente intensidad y dimensiones, y sumando la edad, se tiene una compleja relación entre ellas. Las enfermedades acumuladas con la edad pueden llevar a otras condiciones bucales, como la pérdida de dientes, la cual impacta en las actividades diarias, así como las consecuencias que tiene en el consumo de alimentos pues los alimentos de difícil masticación son eliminados.⁽⁹⁻¹²⁾

La pérdida de los dientes naturales puede poner en peligro la capacidad de masticar, hablar, reír, la apariencia, la imagen de sí mismo y la interacción social. El impacto negativo de la pérdida de dientes puede afectar la calidad de vida del individuo.⁽¹³⁾

La pérdida dental es multifactorial, predominantemente atribuido a la caries coronal y radicular, a la periodontitis y los tratamientos mal ejecutados; también el cuidado bucodental y los estilos de vida entran en juego.^(14, 15) La salud bucal y una mayor conciencia de esta en todo el mundo, se considera un componente importante de la salud general y calidad de vida.⁽¹⁶⁾

La Calidad de Vida (CV) es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como: "La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive con respecto a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses"⁽¹⁷⁾. La Calidad de Vida Relacionada con la Salud Bucal (CVRSB) no tiene una definición como tal, sin embargo, existe un acuerdo de que es un concepto multidimensional que refleja entre otras cosas, la comodidad de los sujetos cuando comen, duermen e interactúan en la sociedad, favorece su autoestima y la salud bucal del individuo⁽¹⁸⁾. La CVRSB se puede medir con el instrumento "Perfil de Impacto de Salud Bucal" (OHIP-49), que fue desarrollado con el objetivo de proporcionar una medida integral de la percepción

subjetiva de la disfunción, el malestar y la discapacidad atribuidas a las condiciones bucodentales.⁽¹⁹⁾ El OHIP-49 fue validado en México en el año 2010⁽²⁰⁾

Un estudio realizado en Brasil exploró el impacto de la pérdida dental en personas con diabetes e hipertensión en la CVRSB. Se encontró que la pérdida de dientes afecta la dimensión psicológica del OHIP y que el edentulismo, el uso y la necesidad de prótesis afecta la CVRSB en las personas con diabetes e hipertensión. (21)

Mientras que otros estudios han evaluado el impacto de la diabetes en la CVRSB. Un estudio en Irán realizado en 200 personas con diabetes no encontró asociación con la CVRSB. (22). En relación con la pérdida dental, otro estudio realizado en Brasil en personas de 20 a 64 años encontró asociación entre la pérdida dental y la CVRSB y con el uso de servicios dentales, tener caries no tratada y tener bajo ingreso económico. (23) Otro estudio realizado en 568 personas de 20 a 59 años en Brasil, encontró que la pérdida dental estuvo asociada con la edad, la percepción de salud bucal y la calidad de vida relacionada con la salud bucal. (24)

Los resultados de los estudios han sido contradictorios, por lo que es necesario continuar explorando esta asociación principalmente en personas con diabetes e hipertensión, por lo que el objetivo de este estudio fue determinar el impacto de la pérdida dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal con personas de 40 años y más con diabetes, hipertensión o ambas controlando por presencia y severidad de caries coronal, caries radicular, funcionalidad y uso de prótesis, edad y sexo.

MÉTODO

Este fue un estudio transversal, que se llevó a cabo en los asistentes a la Clínica de Síndrome Metabólico del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Ciudad de México y dos clínicas de diabetes de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero. La muestra se obtuvo por conveniencia mediante una invitación a las personas que asistían a su control de diabetes, las cuales firmaron el consentimiento informado.

El tamaño de muestra se estimó para una regresión de Poisson de acuerdo con la distribución esperada de la variable dependiente (OHIP), por lo que se estimó un tamaño de muestra de 179 personas, esperando que el promedio de dientes perdidos sea de 5 y un R^2 de .25, con 90% de poder y .05 de significancia. El universo de estudio fue las personas que acudían a consulta externa mensual en la Clínica de Síndrome Metabólico del INER (93) y de las clínicas de diabetes de la SSA en Guerrero (190). Aceptaron participar 50 personas en el INER y 160 en la SSA en Guerrero.

Se incluyó a las personas de 40 años y más que hubieran sido diagnosticadas en cada uno de los centros con diabetes Mellitus, hipertensión arterial o ambas, que decidieron participar voluntariamente en el estudio y firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron aquellas personas con problemas auditivos y se eliminaron las personas que no aceptaron la realización del examen bucal.

La variable dependiente fue la calidad de vida relacionada con la salud bucal evaluada con el instrumento Oral Health Impact Profile-49 (OHIP-49) validado en México, el cual cuenta con 7 dimensiones: Limitación funcional, Dolor, Incomodidad Psicológica, Inhabilidad Física, Inhabilidad Psicológica, Inhabilidad Social Incapacidad. Constituido por 49 ítems con respuesta tipo Likert (0) Nunca, 1) Casi nunca, 2) Algunas veces, 3) Frecuentemente y 4) Casi siempre), con calificaciones de 0-196, que se obtienen de la suma de la calificación de cada ítem, entre menor sea el valor, mejor la CVRSB. ^(19, 25)

Las variables independientes fueron: Condición sistémica (diabetes/hipertensión/diabetes e hipertensión), Número de dientes perdidos, cariados, obturados, Experiencia de caries (índice CPOD) ^(25, 26) se examinaron todos los dientes permanentes excepto terceros molares. Dientes con caries radicular (dientes con lesión cariosa ausente/presente) ⁽²⁵⁾. Edentulismo ⁽²⁷⁾ (superior, inferior o en ambas arcadas). Tipo de prótesis dental total o parcial en uso ⁽²⁷⁾ (superior/inferior/ambas/no utiliza). ⁽²⁷⁾ La información se obtuvo por observación directa por un odontólogo estandarizado para la medición.

Variables sociodemográficas: Edad (años cumplidos), sexo (femenino/ masculino), estado civil: (soltero, casado-unión libre/ divorciado/ viudo), escolaridad (máximo nivel de estudios cursado: sin estudios/ primaria/secundaria-preparatoria-carrera técnica/ licenciatura-posgrado), uso de servicios dentales en los últimos 12 meses (Sí/No).

El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología, de la UNAM. A los participantes que voluntariamente aceptaron, se les explicó el procedimiento del estudio, leyeron, aceptaron y firmaron el consentimiento informado. El examinador se estandarizó (Kappa de Cohen = 0.9) para el índice CPOD y la identificación de lesiones cariosas radiculares. Se realizó una entrevista seguida del examen clínico dental en un espacio específico. El examen clínico se realizó con una sonda tipo OMS (PCP11.5 Hu-Friedy), espejo de exploración No. 5, (Hu Friedy) y se siguieron los protocolos de control de infecciones.

Análisis estadístico

Las variables categóricas (Sexo, escolaridad, edentulismo, estado civil, uso de servicios dentales, uso de prótesis total y removible y condición sistémica) se describieron con porcentajes y frecuencias. Las variables continuas (edad, Número de dientes, CPOD y dientes cariados, perdidos y obturados, dientes con caries radicular) con media y desviación estándar, en caso de no tener distribución normal se describieron con la mediana y el rango intercuartil. Para el análisis bivariado (variable dependiente OHIP-49) se agruparon las variables edad, número de dientes, CPOD, dientes cariados, obturados, perdidos, coronas sanas, dientes con caries radicular y raíces sanas, y se realizaron pruebas no paramétricas (Kruskal Wallis y U de Mann-Whitney).

Las variables con nivel de significancia <.25 se incluyeron en un modelo de regresión binomial negativa en el que la variable dependiente fue el OHIP-49.

RESULTADOS

Descripción Sociodemográfica

Participaron 210 personas de 40 años y más de dos Instituciones, 50 (23.8%) de la clínica de Síndrome Metabólico del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) en la Ciudad de México y 160 (76.2%) de dos clínicas de diabetes de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero.

El promedio de edad de los participantes fue 58 ± 10.07 años, en las mujeres fue de 58 ± 10.07 años y en los hombres 60 ± 10.14 años ($p=.31$), 71.43% fueron mujeres. En la tabla 1 se presenta la descripción sociodemográfica y las condiciones de salud de la población.

La mayoría de los participantes eran casados o vivían en unión libre (66.1%), mientras que 14.8% eran viudos. En relación con la escolaridad 27.1% no contaban con estudios y 37.7% tenían estudios de secundaria o preparatoria. La mayoría de los participantes tenían diabetes (47.6%), 13.3% tenían hipertensión y 39.1% tenían ambas condiciones. Se encontró que 45% habían utilizado servicios dentales en los 12 meses previos. De acuerdo con las condiciones dentales, casi el 70% de los participantes tenían entre 20 y 28 dientes, únicamente cuatro personas (1.9%) eran edéntulas. En relación con el uso de prótesis removibles totales o parciales, se observó que 78.1% no utiliza prótesis removibles, 11.5% utiliza alguna superior, 4.3% una inferior y 6.2% utiliza en ambas arcadas. (Tabla 1)

Con respecto a porcentaje de personas que presentaron caries coronal, se observó que 53.8% tenían entre uno y cinco dientes cariados, 10.4% no tenían lesiones cariosas y 32.9% entre 6 y 10 dientes con caries, la prevalencia de caries coronal fue 89.6%. Se observó que 15.2% de las personas no habían perdido dientes, y cerca de la mitad (53.8%) tenían entre uno y cinco dientes perdidos. Casi la mitad de los participantes no tenían dientes obturados (47.1%) y 40.5% tenían entre 1 y 5 dientes con obturaciones. El mayor porcentaje de personas (54.3%) presentó un CPOD entre 11 y 20 dientes. Por otro lado, 121 personas (57.6%) tuvieron entre 11 y 20 dientes sanos y 14.5% entre 21 y 28 dientes sanos. La prevalencia de caries radicular fue 39.5%. (Tabla1)

El promedio de dientes sanos fue 14.2 ± 6.1 y la mediana fue 14. La media de dientes cariados fue 4.5 ± 3.3 y mediana de 4, la media de dientes obturados fue 2.1 ± 2.9 y la mediana fue 1, la media de dientes perdidos fue 5.6 ± 6 y mediana de 4, mientras que la media de dientes con caries radicular fue 0.94 ± 1.6 y mediana de cero. El promedio CPOD fue 12.25 ± 5.6 y mediana =12.

Tabla 1. Distribución de las variables sociodemográficas, condición sistémica y condiciones bucodentales.

Variable	N=210	100%
Estado Civil		
Soltero	22	10.5

Casado-Unión libre	139	66.1
Divorciado	18	8.6
Viudo	31	14.8
Escolaridad		
Sin estudios	57	27.1
Primaria	58	27.7
Secundaria-preparatoria	78	37.1
Licenciatura-Posgrado	17	8.1
Condición sistémica		
Diabetes	100	47.6
Hipertensión	28	13.3
Diabetes e hipertensión	82	39.1
Uso de servicios dentales en los últimos 12 meses		
No	115	55
Sí	94	45
Total	209	100
Número de dientes presentes		
0	4	1.9
1-10	6	2.9
11-20	54	25.7
20-28	146	69.5
TOTAL	210	100
Edéntulos		
NO	206	98.1
SÍ	4	1.9
TOTAL	210	100
Uso de Prótesis		
Superior	24	11.4
Inferior	9	4.3
Ambas	13	6.2
No utiliza	164	78.1
Total	210	100
Caries Coronal		
0	22	10.4
1-5	113	53.8
6-10	69	32.9
11-28	6	2.9
TOTAL	210	100
Dientes Perdidos		
0	32	15.2
1-10	142	67.6
11-20	28	13.3
20-28	8	3.8
TOTAL	210	100
Dientes Obturados		
0	99	47.1

Quitar edéntulos

1-5	85	40.5
6-10	22	10.5
11-28	4	1.9
TOTAL	210	100
Índice CPOD		
0	2	1.0
1-5	16	7.6
6-10	65	30.9
11-20	114	54.3
21-28	13	6.2
TOTAL	210	100
Coronas Sanas		
0	6	2.9
1-10	52	24.8
11-20	121	57.6
21-28	31	14.8
TOTAL	210	100
Caries Radicular		
0	127	60.5
1-5	77	36.6
6-10	6	2.9
TOTAL	210	100

Se estimó la media y desviación estándar, así como la mediana de las calificaciones del OHIP-49 según las variables independientes. La calificación promedio del OHIP-49 fue 35.48 con una desviación estándar = 31.43, mediana=25.5 y rango intercuartil = 41, valor mínimo 0 y valor máximo 186. La distribución del OHIP-49 no fue normal, por lo que se compararon las medianas entre las categorías de cada variable.

No se observaron diferencias en la distribución del OHIP-49 por sexo, estado civil, escolaridad, condición sistémica, utilización de servicios dentales, uso de prótesis, caries coronal, dientes obturados y caries radicular. Mientras que se encontró que la mediana fue diferente según el grupo de edad ($p=.01$). De acuerdo con el número de dientes presentes, la mediana fue mayor en las personas que tenían 11-20 dientes (41) comparada con las que tenían cero dientes (33), y fue 23 entre las personas con 20-28 dientes ($p=.02$). En cuanto a los dientes perdidos, el mayor valor (mediana =58) correspondió a las personas con 11-20 dientes y la menor para los que no tenían dientes perdidos (mediana=16) ($p=.001$). La mediana del OHIP-49 fue aumentando de acuerdo con las categorías ascendentes del CPOD ($p=.008$). Finalmente, el número de coronas sanas se asoció con valores menores del OHIP-49, donde las personas con 0 coronas sanas tuvieron una mediana de 34.5 y para las personas con 21-28 coronas sanas la mediana fue 21 ($p=.03$). (Tabla 2)

Tabla 2. Media, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de las calificaciones del OHIP-49 de acuerdo con las variables sociodemográficas y dentales.

Variable	N	Media ± DE	Mediana	Rango intercuartil	p*
Género					
Mujer	150	35.48±31.27	25.5	(10-51)	0.828
Hombre	60	35.46±32.08	25.5	(12-52)	
Edad agrupada					
40-45	49	27.48±27.51	20	(6-43)	0.012
50-59	79	42.46±36.76	31	(15-59)	
60-69	56	38.04±28.53	35.5	(13. 60)	
70 y +	26	23.81±19.08	19.5	(9-31)	
Estado civil					
Soltero	22	43.54±43.05	36	(16-62)	0.581
Casado-uniión libre	139	33.91±31.02	23	(10-43)	
Divorciado	18	37.94±24.83	33.5	(12-58)	
Viudo	31	35.35±27.34	28	(16-48)	
Escolaridad					
Sin estudios	57	35.5±31.1	26	46	0.87
Primaria	58	33.6±30	26.5	33	
Secundaria-preparatoria	78	37.8±34.1	26.5	43	
Lic. Y posgrado	17	30.4±24.8	22	35	
Condición sistémica					
Diabetes	100	35.1±33.3	25.5	43	0.63
Hipertensión	28	31.5±25.7	25	27	
Diabetes e hipertensión	82	37.3±30.9	25.5	36	
Uso de servicios dentales					
No	115	38.9±34.2	27	48	.22
Sí	94	31.7±27.2	24.5	36	
Número de dientes presentes					
0	4	37.7±24.8	33	31.5	0.02
1-10	6	32.2±21.8	39	41	
11-20	54	47.2±35.2	41	62	
20-28	146	31.2±29.5	23	34	
Uso de prótesis					
Superior	24	33.8±28.1	43.5	24.5	0.17
Inferior	9	16.4±9.80	15	10	
Ambas	13	44.1±28.1	45	45	
No utiliza	164	36.1±32.6	26	38.5	
Caries coronal					

0	22	32.3±28.1	25.5	35	.51
1-5	113	33.7±27.7	25	38	
6-10	69	40.8±38.1	27	46	
11-28	6	19±13.3	16	13	
Dientes perdidos					
0	32	20.1±20.7	16	18.5	
1-10	142	34.6±31.2	25.5	37	
11-20	28	59.2±32.8	58	43.5	0.001
20-28	8	30±22.3	32.5	29.5	
Dientes obturados					
0	99	36.5±31.9	26	47	.98
1-5	85	35.2±33.7	24	36	
6-10	22	32.2±20.6	29.5	37	
11-28	4	31±23.6	28.5	36	
Índice CPOD					
0	2	1.5±2.1	1.5	3	.008
1-5	16	26.5±29.3	18.5	33	
6-10	65	29.4±29.8	23	30	
11-20	114	40.8±32.5	36.5	44	
21-28	13	35±26.1	34	35	
Coronas sanas					
0	6	40.2±20.7	34.5	25	
1-10	52	41.2±32.3	39.5	45	
11-20	121	35.9±32.7	24	40	0.03
21-28	31	23.2±23.4	21	30	
Caries radicular					
0	127	34.6±31.3	24	42	
1-5	77	37.9±32.2	31	34	0.28
6-10	6	22.3±22.6	17	24	

*Prueba de Kruskal Wallis.

Fuente: personas participantes del INER, y clínicas de diabetes de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero, agosto 2017.

Las variables sexo, edad, condición sistémica, dientes perdidos, dientes sanos y uso de servicios dentales se incluyeron en el modelo de regresión binomial negativa. En la tabla 3 se presentan los valores crudos y ajustados. Las variables CPOD y número de dientes presentes que también fueron estadísticamente significativas, no se incluyeron en el modelo debido a que los dientes perdidos están incluidos en el cálculo del índice CPOD y los dientes presentes son el complemento de los dientes perdidos.

En la Tabla 3 se puede observar en el análisis crudo las variables que se asociaron con la calificación del OHIP-49 y que fueron los dientes perdidos (Razón de tasas (RT) = 1.03, IC95% 1.01-1.06), los dientes sanos (RT= .88, IC95% .79-.99), y el uso de prótesis inferior (RT=.49, IC95% .24-.99) comparado con el uso de prótesis

superior. Todas las variables se incluyeron en el modelo ajustado, en el que se observó que, por cada diente perdido se incrementa la clasificación del OHIP-49 en 4% (RT= 1.04, IC95% 1.01-1.08), las personas que utilizaron servicios dentales en los 12 meses previos tuvieron 22% menos puntos en el OHIP-49 que los que no usaron servicios dentales (RT= .78, IC95% .62-.99), y las personas que usaban prótesis removibles inferiores tuvieron 53% menor calificación del OHIP-49 que las personas que utilizaban prótesis superior (RT =.47, IC95% .24-.95).

Discusión

En este estudio se identificó si la pérdida dental impacta en la calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) en personas con diabetes, hipertensión o ambos padecimientos. Se encontró que a mayor número de dientes perdidos se incrementa la calificación del OHIP-49. Por otro lado, sólo dos estudios más se han publicado sobre este tema y en ambos se encontró, al igual que en este estudio, que la condición sistémica no se asoció con la CVRSB. (21, 22)

En relación con la pérdida dental, se encontró que por cada diente perdido se incrementa el puntaje del OHIP-49, indicando que la CVRSB va empeorando. Varios estudios han encontrado esta misma asociación. (21, 23, 24) Lo que confirma el impacto de la pérdida dental, que afecta la masticación, la estética, la alimentación, así como el bienestar psicológico de la persona.

En cuanto a los valores del OHIP-49, se puede señalar que en general son bajos (mediana=25.5), lo que probablemente indica que las personas no perciben el efecto que tienen las malas condiciones bucodentales en su salud general y su calidad de vida, de igual manera, así como el concepto en general que tienen las personas sobre la poca importancia de la salud bucal al envejecer. (28, 29) Bajas calificaciones del OHIP también se encontraron en población similar en Brasil. (21)

La edad tampoco se asoció con las calificaciones del OHIP-49, sin embargo, un estudio reportó que a mayor edad mayor impacto de la salud bucal en la calidad de vida de personas con diabetes (22).

Por otro lado, el uso de servicios dentales se asoció favorablemente con la CVRSB, probablemente las personas que utilizaron servicios dentales lo hicieron debido a problemas bucales, y que al ser resueltos mejoraron su CVRSB. Este resultado es opuesto a lo encontrado en otros estudios, que señalan que la personas que utilizaron servicios dentales por dolor tuvieron mayores calificaciones del OHIP, (22, 23) sin embargo se debe considerar el momento en el que se obtuvo la información o si el problema por el que acudieron las personas no estuvo relacionado con dolor, información que en este estudio no fue obtenida.

De igual manera, se encontró que las personas que sólo utilizaban prótesis inferiores comparado con las que sólo usaban prótesis removible superiores tenían mejor CVRSB, probablemente debido a que la prótesis inferior puede haber estado

en mejores condiciones de ajuste que las prótesis superiores, sin embargo, esto no fue registrado en esta investigación. Sin embargo, cabe señalar que sólo cuatro personas fueron edéntulas y el uso de prótesis totales y parciales removibles fue bajo en esta población, cabe señalar que el nivel de significancia fue limítrofe ($p=.05$). Por otro lado, un estudio en personas con diabetes e hipertensión sí encontró que el uso de prótesis se asoció con peor CVRSB. (21)

En cuanto a la edad y las condiciones de salud bucal, en las personas con diabetes e hipertensión estudiadas en Brasil el promedio de edad (64.8 ± 11.9) fue mayor que en este estudio (58 ± 10.07), así como el índice CPOD (27.2 ± 6.2) que en este estudio fue 12.25 ± 5.6 y el promedio de dientes perdidos fue mayor en Brasil (22.9 ± 10.5) que en este estudio (5.6 ± 6). En relación con el uso de prótesis en este estudio fue 21.9%, mientras que en Brasil fue 85.8%. El estudio realizado en Irán en personas con diabetes no evaluó clínicamente el estado de salud bucal.(22)

Entre las ventajas de este estudio se puede señalar que se realizaron mediciones clínicas estandarizadas, se contó con la información de todos los participantes, y que es de los pocos estudios que se han realizado sobre la calidad de vida relacionada con la salud bucal en personas con diabetes e hipertensión. Entre las limitaciones, es necesario indicar que no se puede generalizar a la población general con diabetes e hipertensión, ya que se seleccionó una muestra específica de personas que reciben atención médica, asimismo, no se contó con un grupo de comparación de personas sin estas condiciones sistémicas, no se identificó el motivo de la utilización de servicios dentales.

Se puede concluir que es necesario trabajar en la promoción de la salud bucal en las personas con diabetes e hipertensión, ya que la severidad de los problemas bucodentales asociados con estas condiciones es mayor que en personas que no las tienen, y que, de acuerdo con los resultados de este estudio, no perciben el impacto en la calidad de vida, aunque están en mayor riesgo de tener consecuencias bucodentales mucho más desfavorables que las personas sin estas condiciones.

Tabla 3. Modelo crudo y ajustado de la regresión binomial negativa.

Variable	Modelo Crudo RT (IC 95%)	p*	Modelo Ajustado RT (IC 95%)	p*
Dientes perdidos	1.03 (1.01- 1.06)	0.005	1.04 (1.01-1.08)	0.010
Condición sistémica				
Hipertensión	.89 (.61-1.31)	0.58	1.01 (.67-1.52)	0.96
Diabetes e hipertensión	1.06 (.81-1.39)	0.66	1.01 (.77-1.31)	0.93
Género				
Mujer	1.0 (.76-1.32)	0.99	1.1 (.86-1.5)	0.40
Edad	.99(.98-1.01)	0.99	.99 (.98-1.01)	0.43
Uso de servicios dentales 12 meses previos				
Sí	.81 (.64-1.04)	0.11	.78 (.62-.99)	.05
Dientes Sanos	.88 (.79-.99)	.040	.99 (.85-1.2)	.94
Uso de prótesis				
Inferior	.49 (.24-.99)	0.046	.47 (.24-.95)	.04
Ambas	1.31(.71-2.41)	0.39	1.18 (.64-2.2)	.60
No utiliza	1.06 (.72-1.58)	0.74	1.24 (.84-1.8)	.29

Categorías de referencia: condiciones sistémicas: diabetes, Género: sexo masculino, Uso de servicios dentales: No, Uso de prótesis: prótesis superior.

Fuente: Personas participantes en la Clínica de Síndrome Metabólico, INER, y clínicas de diabetes de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, agosto 2017.

RTT
Que significa
abreviatura

Por fue es fu
hasta no aparece
por el apar
de resultado

Bibliografía

1. Menéndez Jiménez J, Guevara González A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores. Estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. 2014.
2. Fujibayashi K, Gunji T, Yokokawa H, Naito T, Sasabe N, Okumura M, et al. The Relationships between Metabolic Disorders (Hypertension, Dyslipidemia, and Impaired Glucose Tolerance) and Computed Tomography-Based Indices of Hepatic Steatosis or Visceral Fat Accumulation in Middle-Aged Japanese Men. *PloS one*. 2016;11(3):e0149689.
3. Régulo Agusti C. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. *Acta médica peruana*. 2006;23(2):69-75.
4. Drumond-Santana T, Costa FO, Zenóbio EG, Soares RV, Santana TD. Impact of periodontal disease on quality of life for dentate diabetics. *Cadernos de Saude Publica*. 2007;23(3):637-44.
5. Torres LH, Tellez M, Hilgert JB, Hugo FN, de Sousa MD, Ismail AI. Frailty, Frailty Components, and Oral Health: A Systematic Review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;63(12):2555-62.
6. Moore PA, ORCHARD T, GUGGENHEIMER J, WEYANT RJ. Diabetes and oral health promotion: a survey of disease prevention behaviors. *The Journal of the American Dental Association*. 2000;131(9):1333-41.
7. Sanchez-García S, Heredia-Ponce E, Cruz-Hervert P, Juárez-Cedillo T, Cardenas-Bahena A, García-Pena C. Oral health status in older adults with social security in Mexico City: Latent class analysis. *J Clin Exp Dent*. 2014;6(1):e29-35.
8. Villalpando S, De la Cruz V, Rojas R, Shamah-Levy T, Ávila MA, Gaona B, et al. Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in Mexican adult population: a probabilistic survey. *Salud pública de México*. 2010;52:S19-S26.
9. PÉREZ RCC. Salud bucal en los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida. Mexico: Instituto de Geriatría. 2010:14.
10. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2004;32(2):107-14.
11. Gil-Montoya J, Subirá C, Ramón J, González-Moles M. Oral Health-Related Quality of Life and Nutritional Status. *Journal of public health dentistry*. 2008;68(2):88-93.
12. Montes-Cruz C, Juárez-Cedillo T, Cárdenas-Bahena Á, Rabay-Gánem C, Heredia-Ponce E, García-Peña C, et al. Comportamiento del Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI) y Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) en una población de adultos mayores de la Ciudad de México. *Revista odontológica mexicana*. 2014;18(2):111-9.
13. López-Garvía AJ. Estudio de la satisfacción del paciente en odontología mediante cuestionarios de salud: adaptación al español del cuestionario "dental satisfaction questionnaire" 2012.
14. Papaioannou W, Oulis CJ, Latsou D, Yfantopoulos J. Oral health-related quality of life of Greek adults: A cross-sectional study. *International journal of dentistry*. 2011;2011.
15. Divaris K, Ntounis A, Marinis A, Polyzois G, Polychronopoulou A. Loss of natural dentition: multi-level effects among a geriatric population. *Gerodontology*. 2012;29(2):e192-e9.
16. Petersen PE. World Health Organization global policy for improvement of oral health-World Health Assembly 2007. *International dental journal*. 2008;58(3):115-21.
17. Groupt W. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of life Research*. 1993;2(2):153-9.
18. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. 2006.

19. Slade GD, editor Measuring oral health and quality of life. Background and Rationale for the Conference; 1997.
20. Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME. Validación de un instrumento para medir el efecto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores mexicanos. 2010.
21. Oliveira EJP, Rocha VFB, Nogueira DA, Pereira AA. Quality of life and oral health among hypertensive and diabetic people in a Brazilian Southeastern city. *Ciencia & saude coletiva*. 2018;23(3):763-72.
22. Sadeghi R, Taleghani F, Farhadi S. Oral health related quality of life in diabetic patients. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2014;8(4):230-4.
23. Batista MJ, Lawrence HP, de Sousa MdLR. Impact of tooth loss related to number and position on oral health quality of life among adults. *Health and quality of life outcomes*. 2014;12:165-.
24. Santillo PMH, Gusmão ES, Moura C, Soares RdSC, Cimões R. Factors associated with tooth loss among adults in rural areas in the state of Pernambuco, Brazil. *Ciencia & saude coletiva*. 2014;19(2):581-90.
25. Organization WH. Oral health surveys: basic methods: World Health Organization; 1987.
26. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Rev Fac Odont UBA*. 2010;25(58):29-43.
27. Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA. Derivation of the short form of the Oral Health Impact Profile in Spanish (OHIP-EE-14). *Gerodontology*. 2012;29(2):155-8.
28. Kiyak HA, Miller RR. Age differences in oral health attitudes and dental service utilization. *Journal of public health dentistry*. 1982;42(1):29-41.
29. Kiyak HA. An Explanatory Model of Older Persons' Use of Dental Services: Implications for Health Policy. *Medical Care*. 1987;25(10):936-52.