



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Estudio epidemiológico de la prevalencia de extracciones
dentales en pacientes diabéticos en la UCSG-2017.**

AUTOR:

Haro, Pico, María Alejandra

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Odontóloga**

TUTOR:

Terreros Caicedo, María Angélica

Guayaquil, Ecuador

15 de Septiembre del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Haro Pico, María Alejandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTORA

f. _____

Terreros Caicedo, María Angélica

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, a los 15 días del mes de Septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Haro Pico, María Alejandra**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estudio epidemiológico de la prevalencia de extracciones dentales en pacientes diabéticos en la UCSG-2017** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 15 días del mes de Septiembre del año 2017

LA AUTORA:

f. _____
Haro Pico, María Alejandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Haro Pico, María Alejandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio epidemiológico de la prevalencia de extracciones dentales en pacientes diabéticos en la UCSG-2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de Septiembre del año 2017

LA AUTORA:

f. _____
Haro Pico, María Alejandra

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones y sabiduría que me brindó en toda esta etapa universitaria.

A mis padres José Miguel Haro y María Eugenia Pico, quienes son fuente de inspiración.

A mis hermanos Manuel Elías y María Eugenia Haro por brindarme su apoyo incondicional siempre.

A mi familia quiénes directa o indirectamente aportaron para que este objetivo sea cumplido, en especial a mis tíos Fernando y Mariana Haro.

A mi tutora de tesis, Dra. María Angélica Terreros, por su colaboración, predisposición y conocimientos brindados no sólo en esta etapa, sino a lo largo de estos cuatro años que llevo conociéndola.

A mis amigos y a mi compañera de trabajo de titulación, quienes han estado junto a mí, brindándome apoyo incondicional durante toda mi trayectoria universitaria.

A los docentes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por su sapiencia impartida a lo largo de estos años.

María Alejandra Haro Pico

DEDICATORIA

A mis padres quienes son pilares fundamentales, fuente de inspiración y superación en cada etapa de mi vida; ellos me motivaron a cumplir esta meta universitaria, me enseñaron que con esfuerzo y dedicación todo es posible, y sobretodo que no hay límites para lograr lo que realmente anhelas.

María Alejandra Haro Pico



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

JOSÉ FERNANDO PINO LARREA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

MARÍA JOSÉ VALDIVIEZO GILCES
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

HÉCTOR ALFREDO LEMA GUTIÉRREZ
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

DRA. MARÍA ANGÉLICA TERREROS CAICEDO

TUTORA

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA PREVALENCIA DE EXTRACCIONES DENTALES EN PACIENTES DIABÉTICOS EN LA UCSG-2017.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE PREVALENCE OF DENTAL EXTRACTATIONS IN DIABETIC PATIENTS AT UCSG-2017.

MARÍA ALEJANDRA. HARO PICO¹, DRA. MARÍA ANGÉLICA TERREROS CAICEDO²

¹Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil- Ecuador

Resumen

Introducción: La pérdida de dientes es un problema en la salud pública nacional y global; existen factores biológicos predisponentes que incluyen sexo, raza, etnia, edad, diabetes mellitus (DM) y síndrome metabólico relacionados con la pérdida de los mismos. **Objetivo:** Determinar el riesgo epidemiológico de la diabetes en la manifestaciones clínicas de furca dental, movilidad dentaria, presencia de caries, existencia de patologías periapicales, y manifestaciones bucales en pacientes que acuden a la clínica de cirugía de la UCSG por exodoncia. **Materiales y métodos:** Investigación cohorte, retrospectivo, observacional y analítico en pacientes entre 40 y 75 años que asistieron a la clínica de cirugía de la UCSG para exodoncia. Se observaron las patologías periapicales, furca dental, movilidad dentaria, caries dental y manifestaciones orales, y las intervinientes: diabetes mellitus, edad y sexo, se establecieron grupo de estudio pacientes diabéticos, prediabéticos y grupo control. **Resultados:** Pacientes sanos, 46(27,88%) hombres, 57(43,55%) mujeres; pacientes prediabéticos 18(10,92%) hombres, 23(13,95%) mujeres; y pacientes diabéticos 13(8,81%) hombres, 7(4,85) mujeres. La diabetes se presenta como riesgo de furca (R.R 2,68), de movilidad dentaria (RR. 3,52), caries dental, obtuvo error en el RR, de patología periapical (RR.3,22), manifestaciones orales(RR.14,61). Con respecto a los prediabéticos se presenta como riesgo de furca (RR. 1,38), movilidad dentaria (RR. 2,72), manifestaciones orales (RR. 1,61), y, caries dental (RR. 0,15) y patología periapical (RR. 0,066) siendo factores de protección. **Conclusión:** La diabetes y prediabetes constituyen un factor predisponente en la aparición de furca dental, movilidad dental, y manifestaciones bucales con un predominio de xerostomía; además de patologías periapicales en el grupo de pacientes diabéticos.

Palabras clave: pérdida dental, grado de furca, grado de movilidad, índice periapical, caries dental, manifestaciones bucales, diabetes.

Summary

Introduction: The loss teeth is a problem in national and global public health; predisposing biological stocks including sex, race, ethnicity, age, diabetes mellitus (DM) and metabolic syndrome related to the loss theeth. **Objective:** To determine the epidemiological risk of diabetes in clinical manifestations of dental furcation, dental mobility, caries, periapical pathologies, and oral manifestations in patients attending the surgery clinic of the UCSG by exodoncia. **Materials and methods:** Cohort, retrospective, observational and analytical investigation in patients between 40 and 75 years old, attending the surgery clinic of the UCSG by exodoncia. In this study observed periapical pathologies, dental furcation, dental mobility, dental caries and oral manifestations. The intervening variables are: diabetes mellitus, age and sex, diabetic, prediabetic and control groups. **Results:** Healthy patients, 46 (27.88%) men, 57 (43.55%) women; pre-diabetic patients 18 (10.92%) men, 23 (13.95%) women; and diabetic patients 13 (8.81%) men, 7 (4.85) women. Diabetes presented as risk of dental furcation (RR 2.68), dental mobility (RR 3.52), dental caries it obtained error in RR, periapical pathology (RR 3.22), oral manifestations (RR 14.61). In relation to prediabetics, it presents as a risk of dental furcation (RR 1.38), dental mobility (RR 2.72), dental caries, it obtained error in RR, periapical pathology (RR 0.066) and oral manifestations (RR 1, 61). The prediabetics patients, the risk of dental furcation (RR 1.38), dental mobility (RR 2.72), dental caries (RR 0.15) and periapical pathology (RR 0.066) were considered as protection factors, and oral manifestations (RR 1.61). **Conclusion:** Diabetes and prediabetes are a predisposing factor for the appearance of dental furcation, dental mobility, and oral manifestations with a predominance of xerostomia in patients attending the clinic of the UCSG by dental extraction. Diabetic patients are a risk of periapical pathologies, unlike the prediabetic patients. On the other, no significant differences were detected in caries susceptibility among healthy, prediabetic and diabetic patients. **Conclusion:** Diabetes and prediabetes are a predisposing factor in the appearance of dental furcation, dental mobility, and oral manifestations with a predominance of xerostomia, also periapical pathologies in the diabetic patients.

Key words: dental loss, degree of furcation, degree of mobility, periapical index, dental caries, oral manifestations, diabetes.

INTRODUCCIÓN

La pérdida de dientes es un problema en la salud pública nacional y global. Uno de los objetivos de US Healthy People en el 2020 es reducir la pérdida de dientes desde un alto nivel que es del 76,4%, que ocurrió entre 1994 y 2004, a 68,8% para el año 2020. Hay muchos factores relacionados con la pérdida de dientes, como factores biológicos predisponentes que incluyen sexo, raza y etnia, edad, diabetes mellitus (DM) y síndrome metabólico.⁷

Según la Federación Internacional de Diabetes, en el 2015 hubo 415 millones de adultos entre los 20 y 79 años con diagnóstico de diabetes a nivel mundial, incluyendo 193 millones que aún no están diagnosticados. Además se considera que existen 318 millones de adultos con alteración en la tolerancia a la glucosa, los mismos que presentan un alto riesgo de desarrollar diabetes en los próximos años. De esta manera se estima que para el año 2040 existirán en el mundo 642 millones de personas viviendo con esta enfermedad. El mismo reporte declara que en el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 %.^{2,6,7,18}

Se ha reconocido a la diabetes como un factor de riesgo para tener enfermedad

periodontal de tres veces más que en individuos sanos independientemente de su edad, género e higiene; por ello, puede ser un importante modulador de la inflamación periodontal, siendo los molares los que muestran mayor destrucción periodontal sin un adecuado tratamiento, además de ser los dientes que sufren la mayor pérdida dentaria. Esta lesión es una condición que aumenta el riesgo de pérdida ósea ocasionado defectos óseos; estos defectos son difíciles de tratar por la compleja e irregular anatomía de la zona.^{2, 9} Se ha citado que las razones periodontales para la pérdida de dientes son principalmente la movilidad seguida de la participación de furcación.³³

Los diabéticos tienen mayor prevalencia de enfermedad periodontal y una mayor pérdida ósea, lo cual conduce a la movilidad dentaria extrema y a la pérdida precoz de los dientes; puesto que, la diabetes afecta la respuesta del huésped, disminuyendo la función de los leucocitos polimorfonucleares y al metabolismo del colágeno, disminuyendo su producción y aumentando la actividad de la colagenasa. La hiperglucemia constante puede causar daños vasculares, celulares y afectación en otras proteínas extracelulares.^{3,4}

Además diversos estudios basados en observaciones clínicas han sugerido que

los dientes de pacientes diabéticos tienen mayor predisposición a la caries dental. Sin embargo, otros estudios no han detectado diferencias significativas en la susceptibilidad a caries entre diabéticos y no-diabéticos.¹

La diabetes de larga duración puede provocar angiopatía y engrosamiento de la membrana basal en los vasos de la pulpa dental, afectando el flujo sanguíneo pulpar. La pulpa dental puede tener una circulación colateral limitada o no tenerla, por lo tanto, es más propensa a estar en riesgo de infección especialmente por propagación de infección periodontal a través de la vía periapical. En los pacientes diabéticos, el ritmo circadiano de la sensibilidad de la pulpa está alterada a diferencia de los ancianos sanos, esto es de gran valor en el diagnóstico de enfermedades de la pulpa dental para decidir el momento adecuado para el tratamiento de los pacientes ancianos diabéticos.⁵

Dentro de las alteraciones bucodentales más relevantes de la diabetes, se observan signos como la xerostomía inexplicada, candidiasis oral por hongos de tipo crónica o intensa, ardor de la lengua, abscesos múltiples y recurrentes, aftas, úlceras orales persistentes, liquen plano, queilitis angular, fisura lingual,

alveolitis seca postextracción, cicatrización retardada postextracción.¹

Con estos antecedentes se ha considerado como propósito de este estudio establecer el riesgo epidemiológico de la diabetes en las manifestaciones clínicas de furca dental, movilidad dentaria, presencia de caries, existencia de patologías periapicales, y manifestaciones bucales en pacientes que acuden a la clínica de cirugía de la UCSG por exodoncia.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio cohorte, retrospectivo, observacional y analítico en donde se analizaron a 165 pacientes en edades comprendidas de 40 a 75 años que asistieron a la clínica de cirugía de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en el semestre A-2017 para exodoncia. Se observaron las patologías periapicales, furca dental, movilidad dentaria, caries dental y manifestaciones orales, y las intervinientes: diabetes mellitus, edad y sexo, se establecieron grupo de estudio pacientes diabéticos y prediabéticos y grupo control.

La selección de los pacientes se realizó mediante los criterios de inclusión:

- Pacientes entre 40 años a 75 años que acudan a la clínica de la Universidad Católica de Santiago de

Guayaquil específicamente por exodoncia.

- Pacientes que firmen el documento de consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes menores a 40 años y mayores de 75 años de edad.
- Pacientes que no acepten participar de la investigación.

La recolección de datos se dio por medio de una ficha clínica elaborada con parámetros específicos para este estudio. Las variables independientes que se midieron fueron: furca dental, movilidad dentaria, presencia de caries, patologías periapicales, y manifestaciones bucales; y las independientes fueron: edad, sexo y diabetes en pacientes que acuden a la clínica de cirugía de la UCSG por exodoncia

La furca dental se la determinó si era grado I, grado II o grado III según Hamp et al. (1975). Se utilizó la parte curva de un explorador evaluando los grados de la siguiente manera: grado I, cuando el explorador penetra horizontalmente hasta 1/3 del ancho del diente, grado II, cuando la sonda penetra más allá de un tercio, sin embargo, encuentra resistencia por la presencia del hueso interradicular; y grado III, cuando la destrucción del tejido se extiende a través de la longitud completa de la furcación, el explorador ingresa entre

las raíces y emerge en el otro lado del diente .

La movilidad dentaria se evaluó con la regla de los grados según Nyman S, Lindhe J (1984). Se utilizó dos partes romas del instrumental de exploración y se midió el grado 0, cuando existe movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal; grado 1, movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal; grado 2, movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal; grado 3, movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.

La carie dental se la analizó mediante la regla de ICDAS fusionado según Banting D., Eggertsson H. et al. (2009). Se utilizó el método visual y se pudo observar los siguientes códigos: código 0, sano; código A, caries incipiente en esmalte (mancha blanca-marrón); código B: caries no penetrante caries en dentina sin cavidad; código C, caries penetrante caries en dentina con cavidad.

Las patologías periapicales se midieron de acuerdo a la regla del índice periapical según Orstavik et al. (1986). Se utilizó el método visual y se pudo observar radiográficamente los siguientes niveles: nivel 1, estructuras periapicales normales; nivel 2, pequeños cambios en la estructura ósea, nivel 3, cambios en la estructura ósea con pérdida mineral; nivel 4,

periodontitis con una zona radiolúcida bien definida; nivel 5; periodontitis severa.

Las manifestaciones orales se evaluaron por medio del método visual, dichas manifestaciones fueron las que se presentaron con mayor prevalencia en la literatura, siendo estas las siguientes: estomatitis subprótesis, úlceras, candidiasis, abscesos, liquen plano, queilitis angular, fisura lingual, xerostomía, alteraciones del gusto y ardor bucal.

El nivel de glucosa en sangre se lo evaluó con el kit contour Next Ez, 165 lancetas y 165 tiras reactivas de prueba de glucosa en sangre. Se midió la variable interviniente diabetes según los niveles de glucosa en la sangre recomendados por la American Dental Association (ADA) de la siguiente forma: en ayunas: normal, <100 mg/dl; prediabetes, 100-125 mg/dl; diabetes potencial: >126 mg; y en dos horas postcarga: normal, <140 mg/dl; intolerancia glucosada: 140-199 mg/dl; diabetes (potencial), >200 mg/dl.

Para el análisis de los datos recompilados, primero se tabuló la información en Microsoft Excel, y posteriormente se utilizó el software estadístico R SPSS.

Resultados

Participaron en el estudio 165 sujetos, de los cuales 76 (46,06%) eran hombres y 89

(53,94%) mujeres, de los cuales 46(27,88%) hombres y 57(34,54%) mujeres eran pacientes sanos; 18(10,90%) hombres y 23(13,93%) mujeres eran pacientes prediabéticos; y 13(7,87%) hombres, 8(4,85) mujeres eran pacientes diabéticos.

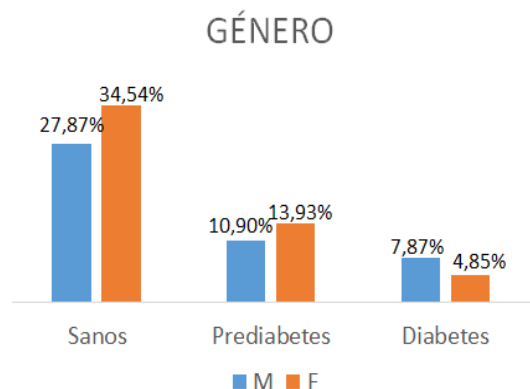


Gráfico nº1.- distribución de pacientes del grupo de estudio por sexo.

A la evaluación de los cinco criterios en los pacientes que acudieron a la clínica de cirugía por extracción dental, según el grado de furcación se observó que la mayor prevalencia en furca grado 1 correspondía al grupo de pacientes sanos (12,62%); grado 2 y grado 3 pacientes diabéticos (15,79%) (RR.2,68) (P= 0,016); y pacientes prediabéticos con mayor prevalencia en furca grado 2(11,63%) (RR. 1,38).

El parámetro de no presenta fue atribuido a los pacientes sanos (82,52%).

PREVALENCIA DEL GRADO DE FURCACIÓN (Hamp et al. 1975) EN EL GRUPO DE ESTUDIO

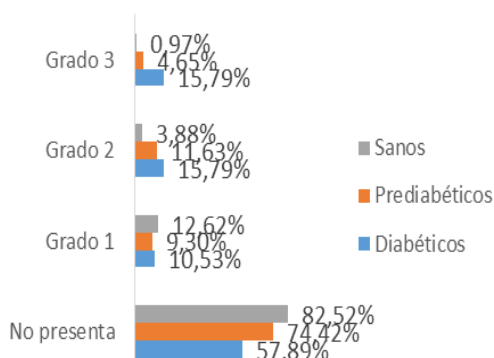


Gráfico nº2.- distribución de pacientes del grupo de estudio por el grado de furcación.

A la medición del grado de movilidad dentaria; se observó que la mayor prevalencia correspondía al grado 0, grupo de pacientes sanos (61,17%); grado 1, pacientes prediabéticos (30,23%) (RR. 2,72) (P=0,00025); grado 2; pacientes diabéticos (36,84%) (RR. 3,53)(P=0,0048); y grado 3, pacientes prediabéticos 11,63%).

PREVALENCIA DEL GRADO DE MOVILIDAD (Nyman S, Lindhe J. 1984) EN EL GRUPO DE ESTUDIO

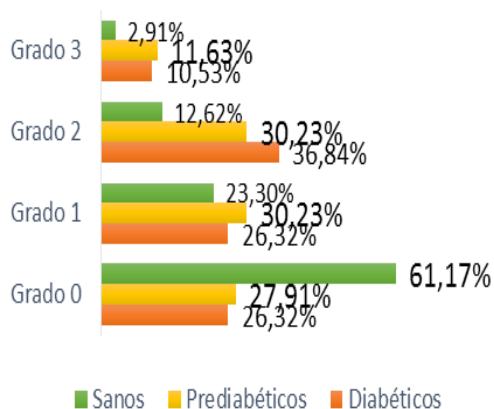


Gráfico nº 3.- distribución de pacientes del grupo de estudio por grado de movilidad.

Al medir el criterio carie dental, donde se observó que todo el grupo de estudio; pacientes sanos, pacientes prediabéticos, y pacientes diabéticos presentaron caries dental. Por lo tanto, en esta variable en pacientes diabéticos se obtuvo error en el RR y $p < 0,05$ y en el grupo de pacientes prediabéticos (factor protector=0,5) (P=0,00003).

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL (regla de idcas fusionado, Banting d. et al 2009) EN EL GRUPO DE ESTUDIO

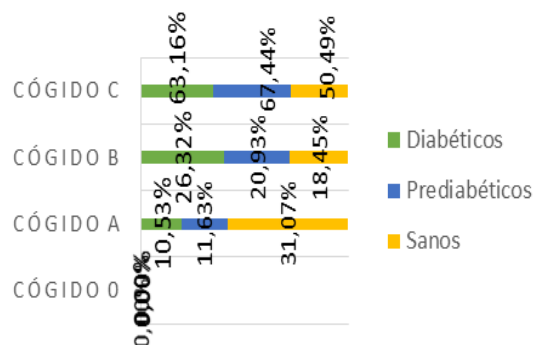


Gráfico nº 4.- distribución de pacientes del grupo de estudio por caries dental.

En patologías periapicales; se observó que la mayor prevalencia de patología periapical índice 1 correspondía al grupo de pacientes sanos (41,75%); índice 2, pacientes prediabéticos (44,19%) (RR. 0,066) siendo un factor protector y, (P=0,00); índice 3 y 4, pacientes diabéticos (21,05%); e índice 5, pacientes diabéticos (28,07%) (RR.3,22) (P=0,031).

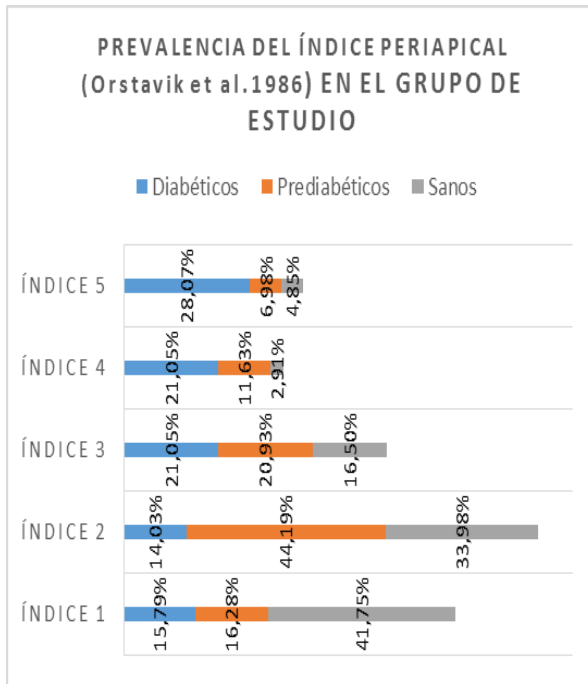


Gráfico nº5.- distribución de pacientes del grupo de estudio por patología periapical.

Al evaluar las manifestaciones orales, se observó que el grupo de pacientes diabéticos; donde la xerostomía fue la más significativa con (47,37%), alteraciones al gusto (42,11%), fisura lingual (31,58%), úlceras (26,32%), estomatitis subprótesis (15,79%), queilitis angular (10,53), ardor bucal (5,26%); y candidiasis, abscesos, liquen plano se observó el 0%. Con un (RR. 14,61) (P=0,00006).

Por otro lado, los pacientes prediabéticos presentaron un porcentaje más reducido, pero significativo con un (RR. 1,61) (P=0,03).

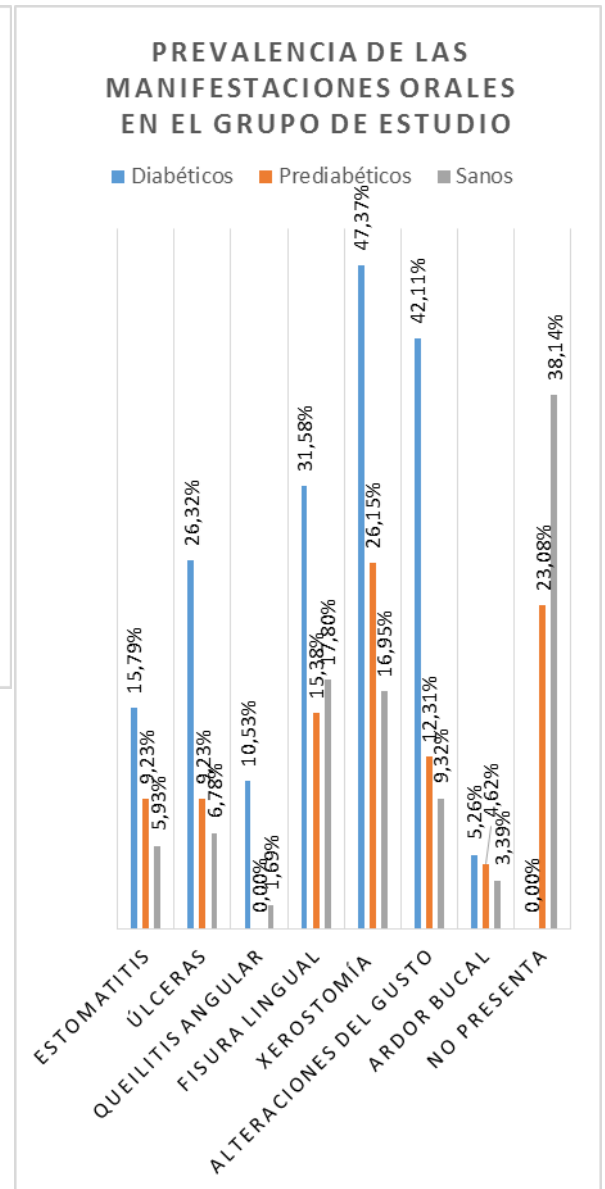


Gráfico nº6.- distribución de pacientes del grupo de estudio por patología periapical.

Discusión

Este estudio tuvo el propósito de identificar cuáles son las principales causas de extracción de dientes permanentes en pacientes de 40 a 75 años de edad, se determinó el riesgo relativo de furca dental, grado de movilidad dental, caries dental, patologías periapicales, y

manifestaciones orales relacionadas con la pérdida dental en una población con diabetes y otra con prediabetes comparada con pacientes sanos.

Se observó el criterio de furca dental en pacientes diabéticos y prediabéticos, presentaron (RR. 2,68) (P= 0,016) y (RR. 1,38) respectivamente; movilidad dentaria en pacientes diabéticos (RR,3,52) (P= 0,004) y en prediabéticos (RR. 2,72) (P=0,00025); en caries dental, los pacientes diabéticos se obtuvo error en el RR y $p < 0,05$ y en el grupo de pacientes prediabéticos (RR. 0,5) factor protector y (P=0,00003); en patologías periapicales los pacientes diabéticos (RR. 3,22) (P= 0,031) y en prediabéticos (RR. 0,066) siendo factor protector, (P=0,00); y el último criterio fue manifestaciones orales en pacientes diabéticos (RR. 14,61) (P= 0,00006), y en los pacientes prediabéticos (RR. 1,61) (P=0,03).

En el 2012 Botero J. et al. ⁽³²⁾ mostraron que los altos niveles de glucosa están asociados con una condición periodontal deficiente en pacientes con diabetes. La proporción de periodontitis fue mayor (75,3%) en los pacientes afectados por diabetes que en pacientes sin diabetes (64,1%), y esto está de acuerdo con estudios previos. Mientras que la diabetes se asocia con una mayor prevalencia de la enfermedad periodontal (Lalla &

Papapanou 2011, Taylor et al. 2013) y aumento de la pérdida de dientes (Patel et al., 2013) los datos presentados indican que la pre-diabetes también se la asocia a cambios significativos a nivel periodontal (Lamster IB. et al 2014).²⁹ Mohamed H. 2013 ⁽³⁴⁾ demostró en su estudio que los pacientes con diabetes mellitus 2 presentaron más profundidad de sondaje ≥ 4 mm, afectación de la furcación, movilidad de los dientes, y ausencia de dientes.

Rajhans N. et al. en el 2011 en su estudio observó seiscientos cincuenta y seis pacientes (43,7%) y un total de 3800 dientes presentaron movilidad dentaria patológica. De ellos, 2992 (78,7%), 501 (13,2%) y 307 (8,1%) dientes presentaron movilidad de grado I, II y III, respectivamente; además hubo una correlación estadísticamente significativa de la movilidad de los dientes con el estado glucémico de los diabéticos. Ojehanon P. et al.⁽³³⁾ en el 2017 afirmó que hubo aumento de la pérdida ósea alveolar en pacientes con diabetes en comparación con los individuos sin diabetes, la movilidad más severa (grado 3) que se trata por extracción dentaria constituyó el 17,0% que califica de forma única a la diabetes como causa principal de mortalidad dental en una población que

prefiere la asistencia dental sintomática a la preventiva. (33)

En el 2012 Mendoza R. (2) concluyó en su estudio que la prevalencia de caries en pacientes diabéticos fue de 81,3%, mientras que en no-diabéticos fue de 88,4%, por lo tanto, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Por el contrario, Mazzini TF et al. en el 2017(1) el resultado de su estudio fue que la complicación más frecuente en los pacientes diabéticos es las carie dental con un 58.3%.

En el estudio de Ramos P. et al. (21) en el 2016, los resultados mostraron una alta prevalencia de periodontitis apical, 96% comparado con el grupo control. Por lo tanto, pudieron afirmar que existe relación entre la diabetes mellitus y la periodontitis apical. En un estudio previo (Bender et al. 1963) propuso que la curación de las lesiones periapicales era poco probable se presentará en pacientes con diabetes mal controlada y a pesar del tratamiento de conductos, éstas incrementaban su tamaño.

Mazzini TF et al. en el 2017(1) que la segunda complicación más frecuente en los pacientes diabéticos fue la xerostomía con un 23.3%. Olaydis B. 2016(4) comprobó que las principales manifestaciones bucales resultaron ser la

xerostomía (84,9 %) y la fisura lingual (54,9 %). La primera de estas también predominó en ambos tipos de diabetes (88,8 y 84,6 %, respectivamente). Jiménez T en el 2014, se refirió a las manifestaciones bucales más recuentes presentadas en pacientes diabéticos, dando como resultado a la xerostomía (52%), seguida de la candidiasis bucal (16%) y las alteraciones del gusto (6%). En el grupo control la más frecuente fue la úlcera aftosa (4%). En ambos grupos, otras manifestaciones bucales se observaron en un bajo porcentaje.

Conclusión

En este estudio se pudo concluir que:

- La diabetes representa un factor predisponente de furca dental grado 3. Riesgo que no se presenta en pacientes prediabéticos.
- La diabetes representa riesgo de movilidad dentaria grado 2. Así como riesgo de movilidad dentaria grado 3, en pacientes prediabéticos.
- No se logró observar riesgo de caries dental, por cuanto todos los pacientes presentaban la patología.
- La diabetes constituye un factor predisponente relacionado con patologías periapicales índice 3, 4,5; riesgo que no se presenta en pacientes prediabéticos.

- La diabetes es un factor predisponente de manifestaciones orales, siendo la xerostomía, alteraciones al gusto y la fisura lingual las de mayor prevalencia. A diferencia de los pacientes prediabéticos que presentaron porcentajes reducidos o no presentaron ninguna alteración.

Recomendaciones

En base a este estudio se recomienda profundizar la relación de los factores predisponentes en el grupo de pacientes prediabéticos con respecto a la aparición de furca dental, movilidad dental, caries dental, patología periapical y manifestaciones orales.

Bibliografía

1. Mazzini TF et al. Factores predisponentes que afectan la salud bucodental en pacientes con diabetes mellitus. *Rev Od Mex.* 21(2): 103-108. 2017.
2. Mendoza R. et al. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones dentales asociadas en una población de adultos atendidos en las clínicas estomatológicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua. et al. *Revista adm.* 69(4): 176-183. 2012.
3. Zerón A y col. Factores de pronóstico en la enfermedad periodontal. *Rev Mex Periodontol.* 6(2): 67-73. 2015.
4. Hechavarría B. et al. Principales alteraciones bucodentales en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN.* 20(9):3011-3017. 2016.
5. Pishipati Vinayak Kalyan Chakravarthy. Diabetes mellitus: An endodontic perspective. *European Journal of General Dentistry.* 2(3). 2013.
6. Freire W.B. et al. 2013. RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
7. Wiener R. The association between diabetes mellitus, sugar-sweetened beverages, and tooth loss in adults. *J Am Dent Assoc.* 2017.
8. Medina C. et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. *Revista de Investigación Clínica.* 65(2):141-149. 2013

9. Castro Y. et al. Anatomía de la furca dentaria y lesiones de furcación. Parte 1. Revisión de tema. Acta Odontológica Col.5(1):41-55. 2015.
10. Ochoa SP, Ospina CA, Colorado KJ, et al. Condición periodontal y pérdida dental en pacientes diabéticos del Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Biomédica.32:52-9. 2012
11. M. Buysschaert. et al. Oral hygiene behaviours and tooth-loss assessment in patients with diabetes: A report from a diabetology centre in Belgium. Diabetes Metab. 43(3):272-274.2017
12. Botero JE. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 3(2); 94-99, 2010.
13. Socorro C. et al. Enfermedades pulpares y periapicales en pacientes sistémicamente comprometidos en el Centro de Salud de Uayma, Yucatán, México. Rev Cubana Estomatol53(4).2016.
14. Berenice D. Et al. El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo Revista ADM.70 (2): 54-60. 2013
15. Jiménez T. et al. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Rev. Peru. Epidemiol.17(3). 2013.
16. Romero M. Salud bucal y diabetes. Un abordaje bidireccional. Tendencias en Medicina.8(8); 119-122.2013
17. Jiménez T. Salud bucal en adultos con diabetes tipo 1 asistentes al Centro de Atención al Diabético, La Habana. Rev. Peru. Epidemiol. 18(1): 2014.
18. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Seventh. Cavan D, Fernandez J, Makaroff L, Ogurtsova K, Webber S, editors. Brussels; 2015.
19. Izuora K. et al. Dental loss among ambulatory patients with diabetes. J Clin Transl Endocrinol.4; 28–31.2016.
20. Liva. S.F. et al. Risk indicators for tooth loss in Kiriri Adult Indians: a cross-sectional study. Int Dent J. 65: 316–321. 2015.
21. Ramos P. et al. Evaluación de periodontitis apical en dientes con y sin endodoncia en pacientes diabéticos. Vol 6(13).2017.
22. Luo H. Forty-Year Trends in Tooth Loss Among American Adults With and Without Diabetes Mellitus: An

- Age-Period-Cohort Analysis. *Prev Chronic Dis.*;12:150309. 2015
23. Julia F. et al. Diabetes and Tooth Loss among Working-Age African Americans: A National Perspective. *Social Work in Public Health* Vol. 32(7).2017.
 24. The Influence of Type 1 and Type 2 Diabetes on Periodontal Disease Progression. *Diabetes care.* vol 35. 2012.
 25. Dannewitz B. Age, sex, diabetes mellitus, and endodontic treatment affect incidence of tooth loss after periodontal treatment. *J Clin Periodontol.*43(1):53-2.2016.
 26. Eugenio V. Dentistry and Diabetes: The Influence of Diabetes in Oral Diseases and Dental Treatments. *Journal of Diabetes Research.* 1(1).2016
 27. Greenblatt A. et al. Association of diabetes with tooth loss in Hispanic/Latino adults: findings from the Hispanic Community Health Study/ Study of Latinos. *BMJ Open Diabetes Research and Care.* 1 2;4(1). 2016.
 28. Mayard-Pons M. et al. Database analysis of a French type 2 diabetic population shows a specific age pattern of tooth extractions and correlates health care utilization. *Journal of Diabetes and Its Complications* 29;993–997. 2015.
 29. Lamster IB. et al. Periodontal findings in individuals with newly identified pre-diabetes or diabetes mellitus. *J Clin Periodontol* .41: 1055–1060. 2014.
 30. Develioglu H et al. Prediabetes and well controlled diabetes are not associated with periodontal disease: the SHIP Trend Study. *West Indian Med J.*63(4):359-63. 2014.
 31. Jimenez M. et al. Type 2 diabetes mellitus and 20 year incidence of periodontitis and tooth loss. *Diabetes Res Clin Pract.* 98(3): 494–500. 2012.
 32. Botero J. et al. Tooth and Periodontal Clinical Attachment Loss Are Associated With Hyperglycemia in Patients With Diabetes. *J Periodontol.* Vol 83(10).2012.
 33. Ojehanon P. et al. Periodontal characteristics of diabetic patients with tooth mobility. 5(2)94-99. 2017.
 34. Mohamed H. Association between Oral Health Status and Type 2 Diabetes Mellitus among Sudanese Adults: A Matched Case-Control Study. *PLoS One.* 8(12). 2013.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Haro Pico, María Alejandra** con C.C: # **131228921-6** autor/a del trabajo de titulación: **Estudio epidemiológico de la prevalencia de extracciones dentales en pacientes diabéticos en la UCSG-2017** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 15 de Septiembre del 2017

f. _____

Nombre: **Haro Pico, María Alejandra**

C.C: **131228921-6**



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estudio epidemiológico de la prevalencia de extracciones dentales en pacientes diabéticos en la UCSG-2017		
AUTOR(ES)	María Alejandra, Haro Pico		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	María Angélica, Terreros Caicedo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de Septiembre del 2017	No. PÁGINAS:	23
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cirugía dental, periodoncia, endodoncia, patología oral.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Pérdida dental, grado de furca, grado de movilidad, índice periapical, caries dental, manifestaciones bucales, diabetes.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: La pérdida de dientes es un problema en la salud pública nacional y global; existen factores biológicos predisponentes que incluyen sexo, raza, etnia, edad, diabetes mellitus (DM) y síndrome metabólico relacionados con la pérdida de los mismos. Objetivo: Determinar el riesgo epidemiológico de la diabetes en la manifestaciones clínicas de furca dental, movilidad dentaria, presencia de caries, existencia de patologías periapicales, y manifestaciones bucales en pacientes que acuden a la clínica de cirugía de la UCSG por exodoncia. Materiales y métodos: Investigación cohorte, retrospectivo, observacional y analítico en pacientes entre 40 y 75 años que asistieron a la clínica de cirugía de la UCSG para exodoncia. Se observaron las patologías periapicales, furca dental, movilidad dentaria, caries dental y manifestaciones orales, y las intervinientes: diabetes mellitus, edad y sexo, se establecieron grupo de estudio pacientes diabéticos, prediabéticos y grupo control. Resultados: Pacientes sanos, 46(27,88%) hombres, 57(43,55%) mujeres; pacientes prediabéticos 18(10,92%) hombres, 23(13,95%) mujeres; y pacientes diabéticos 13(8,81%) hombres, 7(4,85) mujeres. La diabetes se presenta como riesgo de furca (R.R 2,68), de movilidad dentaria (RR. 3,52), caries dental, obtuvo error en el RR, de patología periapical (RR.3,22), manifestaciones orales(RR.14,61). Con respecto a los prediabéticos se presenta como riesgo de furca (RR. 1,38), movilidad dentaria (RR. 2,72), manifestaciones orales (RR. 1,61), y, caries dental (RR. 0,15) y patología periapical (RR. 0,066) siendo factores de protección. Conclusión: La diabetes y prediabetes constituyen un factor predisponente en la aparición de furca dental, movilidad dental, y manifestaciones bucales con un predominio de xerostomía; además de patologías periapicales en el grupo de pacientes diabéticos.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-92105310	E-mail: maaleharo96@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Pino Larrea, José Fernando	Nombre: Ma. José Valdiviezo Gilces	
	Teléfono: +593-993682000	Teléfono: +593-980076777	
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec	E-mail: maria.valdiviezo@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			