



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Escuela académico profesional de odontología**

Tesis

**“RELACION ENTRE CALIDAD DE VIDA EN SALUD
ORAL Y DIABETES MELLITUS TIPO II EN PACIENTES
QUE ACUDEN AL POLICLINICO LIFE’S GOOD
DISTRITO SAN JUAN MIRAFLORES 2021”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

Autor

CELSO WILLIAM GIRALDO MILLA

ASESOR

Mg. CD. Girano Castaños, Jorge Alberto

LIMA – PERU

2022

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo con todo mi corazón
a mi mamita Jovita que ya no se encuentra
conmigo, su espíritu me bendice guía y protege
y a mi padre por haberme forjado como la
persona que soy en la actualidad. Además, a
flor y Juana por su apoyo incondicional en todo
momento a lo largo de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a mi asesor de tesis
Mg. CD. Jorge Alberto Girano Castaños a lo
largo del proceso por su dedicación, orientación,
tiempo y que me guiaron en la realización de este
trabajo de investigación. También a todos los
integrantes del Policlínico Life's Good san juan
de Miraflores por su apoyo incondicional.

ASESOR DE TESIS

Mg. CD. Girano Castaños, Jorge Alberto

JURADO

Presidente: Dr. Gómez Carrión, Christian Esteban

Secretario: Dr. Schwan Silva, Ignacio

Vocal: Dra. Huapaya Pisconte, Gian Viviana

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS.....	xi
INDICE DE GRAFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRAC.....	xiv
INTRODUCCION.....	xv
1.-CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problemas generales.....	4
1.2.2. problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivos generales.....	5
1.3.2. Objeticos específicos.....	5
1.4. Justificación.....	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Practica.....	6
1.4.3. Metodológico.....	6
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	7
2. CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Diabetes Mellitus.....	17
2.2.1.1. Clasificación.....	17

2.2.1.2. Fisiopatología.....	19
2.2.1.3. Factores de riesgo.....	20
2.2.1.4. Señales y sintomatología.....	23
2.2.1.5. Diagnostico.....	24
2.2.1.6. Complicaciones.....	26
2.2.1.7. Exámenes auxiliares.....	28
2.2.2. Salud Bucal.....	29
2.2.2.1. Índice de higiene oral simplificado (IHO-S)	30
2.2.2.2. Salud oral y Diabetes Mellitus tipo II.....	31
2.2.3. Calidad de vida.....	36
2.2.3.1. Conceptos.....	36
2.2.3.2. Factores.....	38
2.2.3.3. Características.....	39
2.2.3.4. Dimensiones.....	39
2.2.4. Calidad de vida relacionado con la salud oral (CVRSO)....	40
2.2.4.1. Conceptos de CVRSO.....	40
2.2.4.2. Diabetes mellitus y CVRSO.....	42
2.2.4.3. Cuestionarios usados para medir la CVRSO.....	42
2.2.4.4. Perfil de impacto de salud oral (OHIP).....	44
2.3. Hipótesis.....	48
2.3.1. Hipótesis general	48
2.3.2. Hipótesis específicas.....	48
3. CAPITULO III: METODOLOGIAS.....	50
3.1. Método de la investigación.....	51

3.2. Enfoque de la investigación.....	51
3.3. Tipo de investigación.....	51
3.4. Diseño de la investigación.....	51
3.5. Población, muestra y muestreo.....	51
3.6. Variables y operacionalización.....	52
3.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	53
3.7.1. Técnicas.....	53
3.7.2. Descripción de los instrumentos a utilizar.....	54
3.7.3. Validación.....	56
3.7.4. Confiabilidad.....	57
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	58
3.9. Aspectos éticos.....	58
4. CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSIÓN	
DE LOS RESULTADOS.....	60
4.1. Resultados	61
4.1.1. Análisis descriptivos de los resultados.....	61
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	69
4.1.3. Discusión de resultados.....	73
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....	76
5.1. Conclusiones.....	77
5.2. Recomendaciones.....	78
REFERENCIAS.....	79
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Aprobación del comité de ética

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Anexo 5: Informe del asesor de turno

Anexo 6: Fotos sobre la calibración del Índice de Higiene oral simplificado (IHO-S)

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miras 2021..... 60

Tabla 2. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según edad..... 62

Tabla 3. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según sexo..... 64

Tabla 4. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según higiene oral.... 66

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life’s Good distrito san juan de Miras 2021.....	61
Gráfico 2. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life’s Good distrito san juan de Miraflores 2021, según edad.....	63
Gráfico 3. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life’s Good distrito san juan de Miraflores 2021, según sexo.....	65
Gráfico 4. Calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life’s Good distrito san juan de Miraflores 2021, según higiene oral.....	67

RESUMEN

Una de las enfermedades crónicas y sistémicas es la diabetes mellitus; afectan la salud oral e influye en la calidad de vida del individuo. Teniéndose en cuenta lo mencionado, el objetivo de esta investigación fue: “Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021”. Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal; población conformada por 162 pacientes con diabetes y 162 sin diabetes, todos mayores de 40 años seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia; se consideraron las variables sexo, edad e higiene oral. Los datos se recolectaron mediante los instrumentos: Índice de Higiene Oral-Simplificado (IHO-S), Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14). Nuestros resultados con respecto a los pacientes diabéticos manifestaron: 148 (91.40%) exhibían regular calidad de vida entre los cuales 77 tenían regular higiene oral, 68 mala higiene oral y 3 buena higiene oral; se observó que 8 (4.90%) tenían mala calidad de vida y mala higiene oral; por último 6 (3.70%) presentaban buena calidad de vida, regular y buena higiene oral. Por otro lado, los pacientes no diabéticos: 162 (100%) revelaron tener buena calidad de vida, buena y regular higiene oral. Se concluye que la calidad de vida en salud oral está relacionada con la presencia de diabetes mellitus tipo II; a su vez están influenciadas por la higiene oral, pero no tienen relación con la edad y el sexo.

Palabras claves: Salud oral, Calidad de vida, Diabetes mellitus.

ABSTRAC

One of the chronic and systemic diseases is diabetes mellitus; affect oral health and influences the individual quality of life. Taking into account the aforementioned, the objective of this research was: "To establish the relationship between quality of life in oral health and type II diabetes mellitus in patients who attend the Life's Good Polyclinic San Juan District of Miraflores 2021". An observational, analytical cross-sectional study was carried out; population made up of 162 patients with diabetes and 162 without diabetes, all over 40 years old selected by non-probabilistic convenience sampling; the variables sex, age and oral hygiene were considered. Data were collected using the instruments: Oral Hygiene Index-Simplified (IHO-S), Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14). Our results regarding diabetic patients showed: 148 (91.40%) exhibited regular quality of life, among whom 77 had regular oral hygiene, 68 poor oral hygiene and 3 good oral hygiene; it was observed that 8 (4.90%) had poor quality of life and poor oral hygiene; finally, 6 (3.70%) presented good quality of life, regular and good oral hygiene. On the other hand non-diabetic patients: 162 (100%) revealed to have good quality of life, good and regular oral hygiene. It is concluded that the quality of life in oral health is related to the presence of type II diabetes mellitus, which in turn is influenced by oral hygiene but is not related to age and sex.

Keywords: Oral health, Quality of life, Diabetes mellitus.

INTRODUCCION

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica y sistémica; a nivel mundial y en el Perú es un problema social con nuevos casos diarios; American Diabetes Association (ADA) lo define como la asociación de desórdenes metabólicos permanentes cuyo origen es el alza de glucosa en sangre debido al deterioro secretor de la insulina y su acción.¹⁵ Se clasifican en: diabetes mellitus tipo I, diabetes mellitus tipo II, diabetes gestacional y tipos específicos de diabetes. Su etiopatogenia es atribuida a la secreción deficiente de la insulina, su resistencia o la combinación de ellos por las células beta pancreáticas.¹⁹⁻²⁰⁻²¹ Los factores de riesgo: hereditarios, modos de vida y los vinculados al individuo entre los más importantes. Señales y síntomas característicos: poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso repentino.²¹⁻²²⁻²³ Las complicaciones son agudas y crónicas que pueden ser: macrovasculares, microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y no vasculares en ellas están las alteraciones bucodentales.²¹⁻²³⁻²⁴

La salud oral y diabetes mellitus en conjunto predisponen la aparición y complicaciones de todo el sistema estomatognático entre las más frecuentes e importantes: la enfermedad periodontal, lesiones de la mucosa oral destacando la candidiasis, disfunción salival ocasionando la xerostomía, mala cicatrización de heridas bucales, neuropatía de la cavidad bucal encontrándose a la glosodinia y disgeusia.³⁴⁻³⁵⁻³⁶ Todo lo mencionado en gran medida alteran la calidad de vida del individuo disminuyendo su bienestar en el aspecto funcional, psicológico y social.⁴¹⁻⁴²

Para valorar las condiciones que afectan la calidad de vida relacionado a la salud oral (CVRSO) en pacientes diabéticos y no diabéticos en esta investigación se aplicó el cuestionario Perfil de Impacto en Salud Oral-14 (OHIP-14) y el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S); así mismo se tomó en cuenta la edad y el sexo.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

El alza de la glucosa en sangre conllevara al individuo presentar diabetes mellitus que es un padecimiento crónico; esto es debido al trastorno de los procesos bioquímicos de los carbohidratos, proteínas y grasas; lo cual se tiene como responsable de este problema el defecto de la secreción de la insulina ya sea relativa o absoluta y además puede haber la acción variable de resistencia a la insulina o actuar conjuntamente.¹⁻²⁻³

Según la Organización Mundial de salud (OMS) manifiesta que el número de casos de pacientes diabéticos creció, de lo que había 108 millones en 1980 estas aumentaron a 422 millones para el 2014 y en ese lapso de tiempo la proporción mundial de pacientes adultos que sufren este mal paso de un 4.7% hasta llegar al 8.5%; esta subida se observó más en personas con sobrepeso y obesidad, países con ingresos económicos medios y bajos. Por su parte la Federación Internacional de Diabetes (FID) informa que dicha enfermedad aumenta cada día más a nivel mundial, teniéndose en el año 2019 alrededor de 463 millones de pacientes diabéticos, proyectándose hacia el 2030 a 578 millones y para el año 2045 aproximadamente 700 millones. Por otra parte, estimaron que en el 2019 fallecieron cerca de 4 millones de individuos con este mal entre las edades de 20 a 79 años.⁴⁻⁵

En el 2017 la FID proyectaba en un 5.6% (IC:95%: 4.2-8.3%) la incidencia de esta enfermedad en el Perú, en un 5.9% (IC:95%: 4.3-9.1%) para la edad y sexo; lo cual tendríamos un millón 37,000 pacientes diabéticos con edades que van de 20 a 79 años.⁵

Perú año 2014 se crea la entidad que vigilara todos los casos presentes y tipos de diabetes mellitus, esto es asumido por el centro nacional de epidemiología. Así para el año 2017 es

implementado en todos los hospitales y centros de salud de todo el Perú (MINSA, ESSALUD); evidenciándose para ese año 14,026 nuevos casos, para el 2018 hubo 23,282 casos, para el primer trimestre del 2019 se reportó 7,215 casos, sobrepasando aproximadamente 30,000 nuevos casos registrados hasta diciembre del 2019.⁵

La diabetes mellitus si no es tratada producirá muchas complicaciones crónicas en todo nuestro sistema orgánico entre ellas tenemos: complicaciones macrovasculares (enfermedades cardiovasculares, accidente cerebrovascular y enfermedad vascular periférica), microvasculares (nefropatía, retinopatía, neuropatía).⁵ De todo lo mencionado los pacientes diabéticos tienen también una alta prevalencia de complicaciones orales dependiendo en la etapa que se encuentra la enfermedad y si lleva el control adecuado; observándose principalmente: boca seca (xerostomía), alteración del gusto (disgeusia), síndrome de boca ardiente (glosodinia), candidiasis oral, entre otros.⁶

Estudios han demostrado que las afecciones orales como la xerostomía, el edentulismo, lesiones de tejidos blandos y prótesis mal ajustados influyen en los hábitos alimenticios, fonación, deglución, afectando el estado económico, social, y mental del paciente y al mismo tiempo interviniendo en su calidad de vida.⁷

Las condiciones orales son muy predominantes estas debilitan en gran medida la calidad de vida de los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II, llegando a influir en su función oral, apariencia y tener relaciones interpersonales optimas. El bienestar bucodental está asociada a la buena salud general y con ellos la apreciación de la calidad de vida; lo cual conjuntamente están ligados por el estado funcional, social y psicológico; por lo tanto, la alteración de la salud oral influirá en el bienestar general.⁸

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad?
- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo?
- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

- ¿Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021?

1.3.2. Objetivos Específicos

- ¿Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad?
- ¿Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo?
- ¿Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Práctico

A nivel práctico, esta investigación nos permitió tener el conocimiento suficiente para tratar adecuadamente las complicaciones orales generadas por la diabetes mellitus tipo II, también fue necesario el trabajo en conjunto con otros profesionales de salud, para obtener el control adecuado, con ello se mejoró y fortaleció la sensación de bienestar de su salud oral y calidad de vida.

1.4.2. Teórico

A nivel teórico, fue importante realizar la presente investigación, nos permitió entender y conocer las distintas manifestaciones orales que aquejan a este grupo poblacional con mayor vulnerabilidad, así brindar la prevención, el control y tratamiento idóneo, para mejorar su salud bucal, calidad de vida y la percepción de su bienestar general.

1.4.3. Metodológico

A nivel metodológico, con los resultados obtenidos de esta investigación importante, se efectuaron soluciones a los problemas del bienestar bucodental y de paso se mejoró la calidad de vida del paciente diabético; se pudo desarrollar, planificar y establecer las medidas de prevención mediante un adecuado programa de enseñanza, para educar al público sobre los hábitos de higiene oral y los controles periódicos impartidos por el odontólogo.

En lo social, esta investigación nos permitió conocer cómo influye la diabetes mellitus tipo II en la salud bucal y calidad de vida, afectando su capacidad

funcional y relaciones interpersonales; teniendo en cuenta lo mencionado se pudo mejorar adecuadamente la atención de estos pacientes, devolviéndoles su salud oral y su relación social sin limitaciones.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

Este importante estudio se desarrolló y se llevó a cabo entre los meses de junio, julio, agosto, setiembre y octubre del 2021.

1.5.2. Espacial

Esta investigación se realizó en el consultorio Odontológico del Policlínico Life's Good, que está localizado en el Distrito de San Juan de Miraflores, Lima metropolitana.

1.5.3. Recursos

En cuanto a los recursos se contó con un ambiente adecuado (sala de espera y consultorio odontológico), mobiliarios, materiales de oficina (papelería, CPU, impresora, entre otros) y además materiales e instrumentos Odontológicos con su protocolo de bioseguridad que se requirió para el desenvolvimiento de este importante estudio.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Sadeghi R., Taleghani F., Farhadi S., (2014); en la clínica de diabetes del Hospital Mustafá Khomeini, Teherán, Irán; presentaron una investigación cuyo propósito fue “Determinar la calidad de vida relacionada a salud oral (CVRSO) y los parámetros asociados en pacientes diabéticos”. El estudio fue de corte analítico transversal y muestreo por conveniencia; participaron 200 pacientes diabéticos bien controlados bajo tratamiento; siendo 88 hombres y 112 mujeres. Se evaluó la calidad de vida utilizando el cuestionario Perfil de Impacto de salud oral-20 (OHIP-20), además diseñaron otro cuestionario sobre el conocimiento de las complicaciones orales de la diabetes y el comportamiento de la salud oral que fueron validados por el método Delphi; Los datos se analizaron mediante la regresión logística en $p= 0.05$ y SPSS versión 15. Los resultados indicaron que la edad media fue de 55.2 años; con respecto a la satisfacción con la vida se obtuvo que 155 (77.5%) pacientes diabéticos evaluados tuvieron un buena CVRSO y 45 (22.5%) tuvieron baja CVRSO que se asoció significativamente con la edad, conocimiento sobre las complicaciones orales de la diabetes, nivel educativo, frecuencia de cepillado y el tiempo de diagnóstico que tiene el paciente diabético; pero no se encontró asociación significativa entre la CVRSO con el género, el hábito de fumar y la frecuencia de visitas al odontólogo. Finalmente, los investigadores concluyeron que la calidad de vida relacionada a la salud oral no se vio afectada negativamente por la diabetes mellitus en la muestra evaluada.⁶

Nikbin A., et al., (2014); en el hospital Ayatollah Rouhani en Babol, Irán; ejecutaron una investigación con la finalidad de: “Evaluar la salud oral y la calidad de vida en pacientes diabéticos y a la vez comparar la capacidad discriminativa de las versiones persas de dos

cuestionarios: Índice de Evaluación General de Salud Oral (GOHAI) y el Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14)". Esta investigación se realizó bajo el corte analítico y descriptivo; participaron 350 personas con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo II de forma voluntaria. Los datos fueron recolectados por los cuestionarios ya mencionados que fueron llenados por los pacientes; se midieron los parámetros de salud oral, se evaluaron la validez concurrente y la conformidad de los dos cuestionarios. En cuanto a los resultados observaron que las edades estaban entre los 55.04 +- 10.76 años. Los controles de la glicemia que se efectuaban con la Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) estuvieron correlacionados con: algunas afecciones orales como la xerostomía, la pérdida de inserción clínica, el número de dientes perdidos, el índice de placa y el tipo de medicamento antidiabético; las puntuaciones medias de los dos cuestionarios fueron relativamente altas, pero el efecto de los problemas orales fue notorio ya que estas disminuyeron la calidad de vida de estos pacientes; así mismo hubo una fuerte correlación entre los dos cuestionarios pero el OHIP-14 tenía una mayor capacidad de análisis discriminante y fue más eficaz en el diagnóstico de problemas orales en comparación con el GOHAI. Finalmente concluyeron que la salud bucodental de los pacientes participantes con diabetes mellitus tipo II es desfavorable por lo que afectaría su calidad de vida; por tanto, la psicoterapia y la solución de sus problemas orales pueden mejorar la salud oral y la calidad de vida.⁷

Kakoei S., et al., (2016); en el hospital público de Kerman, Irán; tuvieron como meta desarrollar: "La investigación de los efectos secundarios orales y dentales de la diabetes mellitus (DM) en la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) en pacientes con diabetes mellitus tipo II". Este estudio fue de corte descriptivo, analítico y transversal; participaron 121 pacientes por método consecutivo según el tipo de diabetes y edad. Se incluyeron a pacientes con criterios de diagnósticos de: Hemoglobina glicosilada

(HbA1c) ≥ 6.5 %, glucosa plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl, glucosa plasmática casual ≥ 200 mg/dl, los signos y síntomas típicos de esta enfermedad. Se excluyeron a pacientes que consumían medicamentos para manifestaciones orales, fumadores y con problemas mentales. En los exámenes bucales se encontraron lesiones orales como: úlceras, eritemas, leucoplasia, eritroplasia, candidiasis, queilitis angular, glositis romboidal media y estomatitis protésica. La calidad de vida fue realizada mediante el cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14). Para analizar los resultados de esta investigación se usó las pruebas de correlación de Pearson, prueba T de Student y el Software SPSS. Como resultados se obtuvo que 90 (74.4%) eran mujeres y 31 (28.6%) hombres, la edad media fue de 52.07 ± 11.35 años; se observó que no hubo correlación significativa entre la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) con los dientes cariados, faltantes, llenos (DMFT) e índice de enfermedad periodontal (PDI); la CVRSO se asoció con las edades más avanzadas y niveles de azúcar más altos en sangre y el promedio de puntuación del OHIP-14 se incrementó significativamente por la presencia de la xerostomía. En conclusión, este estudio demostró que la influencia de las manifestaciones orales en la CVRSO fue baja; en tanto la xerostomía fue el síntoma más importante que causó la disminución de la CVRSO, así como también la edad avanzada y los niveles altos de glucosa en sangre influenciaron en ello.⁹

Mohsin SF., et al., (2017); en el Instituto Bagai de Diabetología y Endocrinología (BIDE) de Karachi, Pakistán; llevaron a cabo esta investigación con el propósito de: “Evaluar el impacto de la diabetes mellitus tipo II (DM2) en la calidad de vida relacionada con la salud oral”. El análisis fue transversal y se usó el muestreo por conveniencia; participaron 101 pacientes de los cuales 39 fueron hombres y 62 mujeres; fueron excluidos del estudio personas que padezcan otros tipos de diabetes. El instrumento empleado para esta

investigación fue el cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14); estadísticamente fue evaluado usando la versión 20 del SPSS. Con respecto a los resultados se apreció lo siguiente: la edad de los pacientes estaba entre los 53.3+- 11.0 años, el puntaje medio general del OHIP-14 resulto ser de 5.67+- 5.71; relacionado al género se encontró que la puntuación media de las mujeres fue más alta que los hombres respecto a las limitaciones funcionales ($p= 0.012$) y dolor físico ($p= 0.019$), esta diferencia fue estadísticamente significativo. Por otra parte, la mayoría de los pacientes no tuvieron dificultad de pronunciar palabras (70.3%), nunca sintió dolor bucal (44.6%), a veces ageusia (42.6%), satisfacción de la dieta (82.2%), nunca tuvieron dificultades funcionales (84.2%) ni dificultades para hacer trabajos habituales (78.2%) y no se encontró una correlación significativa entre el control glucémico y la puntuación OHIP-14. Entonces se concluyó que debido a los resultados pareciera que la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) no está influenciada negativamente por la presencia de la diabetes mellitus tipo II, pero si demostró un patrón diferente con respecto al género.¹⁰

Shrivastava S., et al., (2018); en el Departamento de Medicina Oral y Radiología, Facultad de Odontología Nuevo Horizonte e Instituto de investigación Shree Ram Care Hospital, Bilaspur, India; ejecutaron una investigación cuyo objetivo fue: “Analizar la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) en pacientes con diabetes mellitus tipo II controlados y no controlados y también para evaluar la validez, confiabilidad entre los cuestionarios: Índice de Evaluación General de Salud Oral (GOHAI) y el Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14)”. Contaron con 110 pacientes voluntarios con diagnóstico de la enfermedad ya mencionada; de ellos 57 pacientes eran controlados y 53 no controlados; el estudio era bajo la encuesta transversal. Los datos recopilados fueron analizados estadísticamente usando el SPSS versión 21, así mismo se utilizaron el T de

Student y la correlación de Pearson. Los resultados indicaron que el cuestionario GOHAI en el grupo de los pacientes diabéticos no controlados mostraron impactos mayores con respecto a los pacientes controlados; experimentando dificultades para: masticar (79.2%), tragar (57.9%), hablar (64.1%), comer (86.8%), incomodidad al comer delante de otro individuo (68%), preocupación (81.2%), se sentían nerviosos (79.9%) y el 73.6% estaban tomando medicamentos para el dolor. Mientras tanto el cuestionario OHIP-14 también mostró que el impacto fue mayor en pacientes diabéticos no controlados que en pacientes controlados; presentado las siguientes dificultades: hablar y dieta insatisfactoria (71.7%), el sentido del gusto había empeorado (83%), dolor e incomodidad bucal durante las comidas (86.8%), se sintieron cohibidos (88.6%), tensos (88.7%), para relajarse (77.4%), irritables con los demás (52.8%), para realizar trabajos habituales (71.8%), estaban insatisfecho (79%) y no podían funcionar (69.8%). Finalmente se concluyó que la CVRSO es afectada por la diabetes mellitus tipo II; a su vez se demostró la capacidad del cuestionario GOHAI para determinar la función física y el dolor; mientras el OHIP-14 determino aspectos como: la limitación funcional, el dolor, la discapacidad psicológica, discapacidad física y los problemas sociales. Cabe señalar que estos cuestionarios se podrían utilizar como una herramienta intermedia para observar la conexión con respecto a la salud del paciente diabético y sus posibles alteraciones orales.¹¹

Kumsar AK., Yilmaz FT., (2018); en el Policlínico de endocrinología y metabolismo, Hospital Universitario ubicado en Anatolia central, Turquía; desarrollaron una investigación trazándose como meta: “Identificar los factores que afectan la salud oral de los pacientes con diabetes mellitus tipo II y para determinar la relación entre la salud bucal y la calidad de vida”. Participaron 158 pacientes con diagnóstico de la enfermedad ya mencionada en forma voluntaria; el estudio fue descriptivo y transversal. Se

recopilaron datos a través de entrevistas personales usando el formulario de diagnóstico del paciente, la Guía de evaluación oral y la escala donde se procesaron los valores encontrados sobre la calidad de vida respecto a la salud oral; para evaluar estos datos se usaron: la correlación de Pearson, T de Student y el test Kruskal-Wallis. En cuanto a los resultados se evidencio que la edad de los participantes tenía como rango 59.72 ± 9.33 años, duración promedio de esta enfermedad fue de 10.06 ± 7.27 años, el 62.2% de los pacientes afirmó que su salud oral empeoro luego que le diagnosticaron diabetes. El punto promedio de la salud bucal encontró el riesgo de desarrollar mucositis (11.46 ± 2.35), la puntuación de la calidad de vida respecto a salud oral estaba en nivel medio (45.37 ± 8.09), así mismo se observó que el género masculino y el estado educativo tenían el promedio de puntos relativamente altos; no hubo una correlación significativa con la edad, tiempo de enfermedad e inclusive con el valor de la hemoglobina glicosilada (Hb1c). Finalmente concluyeron que la mala calidad de vida asociada a las alteraciones orales estaba influenciada por la diabetes mellitus tipo II, también se incluyó que el estatus de género y el grado de educación colaboraron con ello.¹²

Azogui LS., et al., (2018); en la unidad de pacientes diabéticos ambulatorios de un Hospital Universitario Frances, en un periodo de seis meses; efectuaron un estudio con la finalidad de: “Investigar los factores asociados con la calidad de vida relacionada con la salud bucal en pacientes diabéticos”. Participaron voluntariamente 316 pacientes; teniéndose como criterios de inclusión: pacientes con Diabetes Mellitus tipo I y II, mayores de 18 años, controlados y no controlados en la unidad de pacientes diabéticos durante al menos un año; los criterios de exclusión fueron: pacientes embarazadas, diagnosticados con problemas cognitivos, hospitalizados, incapacidad para comprender el idioma francés. El estudio realizado fue por encuesta transversal; se registraron datos:

sociodemográficos, de atención oral y médica; se usó como instrumento el cuestionario Índice de Evaluación general de Salud Oral (GOHAI) y se realizó un análisis multivariable. En cuanto a los resultados: la edad promedio fue de 57+- 15.4 años, de los 316 pacientes había 196 hombres y 120 mujeres, el 61.7% tenía diabetes mellitus tipo II, el 20.5% tenía diabetes mal controlada, el 45% tuvo al menos una complicación oral, el 55% había visitado a un odontólogo en el último año y el 67% informó tener mala salud bucal. Respondieron el cuestionario GOHAI 281 pacientes; de ellos el 24.6% obtuvieron una puntuación baja (≤ 50) estos fueron asociados a la diabetes mellitus tipo II, peor salud bucal, sensación de sequedad bucal y uso de prótesis removible. Finalmente, los investigadores concluyeron que la mala salud bucodental causó efectos adversos de calidad de vida en aquellos individuos que padecen diabetes mellitus tipo II, ocasionando dolor y malestar durante la masticación. Se observó también la reducción de la autoestima asociada a la auto representación negativa que a largo plazo podría afectar la capacidad de una persona para tomar decisiones positivas sobre su salud.¹³

Pinho, et al., (2019); en el local de atención primaria del municipio de Pombal, Estado de Paraíba, Brasil; desarrollaron la siguiente investigación cuyo propósito fue: “Evaluar el impacto de los problemas orales en la calidad de vida de las personas con diabetes mellitus tipo II”. Se realizó el estudio bajo la encuesta transversal, el muestreo fue aleatorio, la población participante fue de 302 pacientes con diabetes mellitus tipo II, ellos respondieron el cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14) versión brasileña en forma voluntaria; así mismo se incluyeron dos cuestionarios más: uno que refleja las características socioeconómicas y otra de salud bucal. Además, todos los pacientes participantes fueron sometidos a exámenes clínicos dentales observándose: enfermedades periodontales, caries dentales y edentulismo. Los datos fueron analizados

por la estadística descriptiva, análisis bivariado y regresión logística. Los resultados evidenciaron que la prevalencia del efecto negativo en la calidad de vida estuvo influenciada por la salud oral en un 47%. Las alteraciones bucodentales que estaban asociadas al efecto negativo de calidad de vida fueron: sequedad bucal (xerostomía), la necesidad de prótesis y periodontitis. Por todo ello, los investigadores concluyeron que la tasa de prevalencia de impacto en la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) fue alta en las muestras estudiadas. La xerostomía, la necesidad de prótesis dental y la periodontitis exponieron un riesgo de impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II; pero el estado socioeconómico fue independiente de ellos.¹⁴

2.2. Base teórica

2.2.1. Diabetes Mellitus

A continuación, algunas definiciones de diabetes mellitus por diversos autores:

Es una enfermedad que tiene diversas etiologías; cuando alcanza su pleno desarrollo estará determinado por el incremento crónico de la glucosa en sangre y además acompañadas de las alteraciones bioquímicas de los hidratos de carbono, proteínas y grasas; lo cual todo ello es el resultado de la carencia relativa o absoluta de la insulina, se incluyen también la acción inestable de la resistencia insulínica o pueden presentarse en forma conjunta.¹⁵

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) lo define como la agrupación de desórdenes metabólicos permanentes originadas por el alza de la glucosa en sangre, además por el deterioro secretor de la insulina e inclusive su acción; muchos son los factores que la causan dando paso a varios tipos de diabetes.¹⁶

Se define diabetes mellitus como un conglomerado de dolencias crónicas complicadas, con una variedad de causas, mecanismos, evolución, signos y síntomas; todo esto es como consecuencia del incremento de la glucosa en sangre en sociedad con las alteraciones secretoras y acciones de resistencia a la insulina; lo que provocara el deterioro de la mayoría de los órganos de nuestro sistema.¹⁷

2.2.1.1. Clasificación

Se puede clasificar en cuatro categorías clínicas:

I. Diabetes mellitus tipo 1

Viene a ser la falta total de la insulina, esto es como consecuencia de la destrucción masiva de las células beta que se encuentran ubicadas en el páncreas,

llevando al paciente presentar cetoacidosis. Su origen es un mecanismo de autoinmunidad en la mayoría de estos pacientes, también hay causas idiopáticas, pero son pocos los casos; constituyen entre el 5-10% de la población diabética mundial. Se determina midiendo con: GADA (anticuerpos específicos contra la enzima glutamato decarboxilasa), antiinsulinas, anticuerpos antiisletos pancreáticos. Este tipo de diabetes se manifiesta a edades tempranas, generalmente antes de los 20 años.¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰

II. Diabetes mellitus tipo II

En este tipo de diabetes, la insulina que se encuentra en las células beta pancreáticas por muchos factores va disminuyendo su poder secretor en forma lenta y progresiva, también habrá la acción de resistencia insulínica, se puede dar el caso que actúen de manera conjunta o separada; está asociada a los siguientes factores de riesgo: genéticos, desorden en el modo de vivir del individuo, grasa visceral incrementada, obesidad. Es el más frecuente, se presenta mayormente en pacientes adultos y constituye entre el 90-95% de la población diabética mundial; puede aparecer de forma solapada o insidiosa.¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰

III. Diabetes mellitus gestacional (GDM)

Se observa el incremento de la glucosa en sangre en las pacientes de segundo o tercer trimestre de gestación, considerándose que no fueron diagnosticadas antes del embarazo. El aumento de la glucosa en este caso será inferior a los establecidos para su diagnóstico; pero puede ocasionar a la madre problemas en todo la etapa gestacional y parto; así como también es un factor importante de sufrir más

adelante diabetes mellitus tipo II. Con respecto al feto se observará: malformaciones, aborto y crecimiento acelerado.¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰

IV. Otros tipos específicos de diabetes

Pueden ser los siguientes:

- a) Defectos genéticos de la función de las células beta.
- b) Alteraciones genéticas por el modo de acción de la insulina, entre los más importante tenemos al síndrome tipo A de resistencia insulínica.
- c) Patologías pancreáticas exocrinas: inflamación de este órgano sea aguda o crónica, traumas, resección de páncreas, neoplasias de páncreas, obstrucciones por cálculos o quistes.
- d) Patologías endocrinas: entre los más importantes se encuentran la enfermedad de Cushing y la acromegalia.
- e) Patologías cromosómicas: pueden presentarse en los síndromes de Down, Turner y Klinefelter.
- f) Inducidas por fármacos: principalmente los corticoides (dexametasona), podemos citar también a la pentamidina, ácido nicotínico, diazóxido, vacor, etc.
- g) Causadas por otras patologías: es poco común, pero tenemos a la rubeola, virus coxsackie y los citomegalovirus.¹⁹⁻²⁰⁻²¹

2.2.1.2. Fisiopatología

Su etiopatogenia es atribuido principalmente a la secreción deficiente de la insulina, resistencia a la insulina o un defecto combinado de estas dos características por las células beta pancreática; lo que ocasionaría: incremento de la síntesis de la glucosa a nivel del hígado (por gluconeogénesis y glucogenólisis), baja captación de la glucosa por parte del músculo esquelético, metabolismo anormal de la grasa, a nivel de los túbulos renales

aumento de la reabsorción de la glucosa, disfunción de los neurotransmisores cerebrales, la regulación de la secreción del glucagón por parte de las células alfa pancreática se encuentran aumentadas y el efecto bajo de las incretinas (son hormonas que se producen en el intestino y mediadores importantes de la liberación de la insulina) ; lo cual la asociación de todos ellos condicionara al aumento progresivo de la glicemia, determinando el conjunto de síntomas de la diabetes mellitus tipo II. Cabe mencionar tres fases bien definidas del mecanismo fisiopatológico:

- a) Etapas iniciales: la glucosa es tolerada, se mantendrá cerca de lo normal por un tiempo, aun habiendo resistencia insulínica estas serán compensadas por el incremento de su producción por parte de las células beta pancreática.
- b) Segunda etapa: conforme avanza la enfermedad habrá el aumento de la insulina compensadora sumándose a esto la resistencia insulínica; se observará en ciertos pacientes que los islotes de Langerhans que se encuentran en el páncreas no podrán controlar esta fase, originando que a partir de allí la glucosa no va ser tolerada (IGT), esto será notorio cuando se detecte que el nivel de glucosa en sangre esta elevado después de las comidas (glucosa postprandial).
- c) En la etapa final se observará: la disminución secretora de la insulina al máximo por la deficiencia de las células beta pancreático, elaboración de la glucosa a nivel del hígado estará aumentado más la detección de la hiperglicemia en ayunas (glucosa preprandial).

Como vemos estos acontecimientos ayudaran a la patogenicidad y conducirán a las manifestaciones de la diabetes mellitus tipo II que variara de un paciente a otro.²¹

2.2.1.3. Factores de riesgo

Los principales son:

I. El medio ambiente en el que vive el individuo

- La emigración del individuo de la zona rural donde vive a un lugar más urbanizado.
- En lo laboral no hay relación estrecha pero a las condiciones si, las cuales son: el escaso esfuerzo físico, alimentación inadecuada, más horas de trabajo llevándolo a estar más estresado (riesgo psicosocial) esto se da más en los estratos socioeconómicos bajos; por tanto el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II estaría en 30%.²¹⁻²²⁻²³

II. Modos de vida del individuo

Investigadores mencionan como el más importante riesgo, asignándosele el 90 % de originar esta enfermedad, así tenemos:

- a. Sedentarismo:** es el escaso o la no existencia de esfuerzo físico.
- b. Inadecuada alimentación:** consumo alto de carbohidratos y grasas; ocasionara la elevación de las calorías del paciente, lo que contribuiría a padecer este mal.
- c. Tabaquismo:** referido más a pacientes gestantes por la inhalación del humo de este producto ocasionando que él bebe en la etapa adulta lo padezca. Además, su consumo estará susceptible a enfermedades cardiovasculares de estos pacientes.
- d. Alcohol:** consumos menores y excesivos de alcohol producirán daños a las células pancreáticas, riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II.²¹⁻²²⁻²³

III. Factores hereditarios

La diabetes mellitus tipo II posee un fuerte componente genético hereditario; principalmente en familiares de primer grado de consanguinidad y si es de ambos progenitores la transmisión hacia los hijos es hasta un 40%.²¹⁻²²⁻²³

IV. Vinculados al individuo

- a. **Prediabetes:** se puede observar en pacientes con glucosa alterada en sangre sin probar alimentos (valores: 110-125 mg/dl) o intolerable a la glucosa después de 2 horas de administrar al paciente 75 mg de glucosa por vía oral (valores: 140-199mg/dl), puede presentarse ambas a la vez. Estas condiciones pueden estar acompañadas por complicaciones cardiovasculares; el riesgo de desarrollarla esta entre el 5-10%.²¹⁻²²⁻²³
- b. **Síndrome metabólico:** estos trastornos son la obesidad, el sobrepeso y exceso de grasa corporal alrededor de la cintura (obesidad abdominal); se incluyen también a las dislipidemias que pueden ser: los niveles séricos altos de colesterol (\geq a 190mg/dl), triglicéridos (\geq a 150 mg/dl), niveles séricos bajos de colesterol de alta densidad (HDL-C) en hombres (<40 mg/dl) y en mujeres (<50 mg/dl) ; todos ellos están asociados a la insulino resistencia y como factor de riesgo las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y la hipertensión arterial (mayor o igual a 140/90 mmHg); constituyen entre 3 a 5 veces de padecer esta enfermedad .²¹⁻²²⁻²³
- c. **Etnia:** demográficamente el riesgo se presenta más en mestizos, morenos, asiáticos y pocos en otras razas.
- d. **Edad:** en individuos que sobrepasan los 45 años son los más compatibles a padecerlo.
- e. **Antecedentes de hijos macrosómicos:** recién nacidos con peso mayores a 4 kg.
- f. **Pacientes con historia de haber padecido diabetes gestacional:** es peligroso y su desarrollo en ellas es alto.

g. Síndrome de ovario poliquístico (SOPQ): los trastornos glucémicos aparecerán entre las edades de 30 a 40 años y a futuro es probable que padezca diabetes durante la gestación. Entre las pacientes con este síndrome el riesgo es 3 veces.²¹⁻²²⁻²³

h. Los acrocordones y la aparición de la Acantosis nigricans: la resistencia insulínica contribuirá a la aparición de trastornos secundarios en la piel del individuo; entre ellas está: la acantosis nigricans son unas hiperpigmentaciones que se presentan en el cuello, axilas, ingle, nudillos y los acrocordones son lesiones pediculadas que suelen aparecer en las zonas de acantosis nigricans.²¹⁻²²⁻²³

V. Otros factores de riesgo

Pueden ser: personas con bajo nivel educativo, bebés prematuros, patologías como el hígado graso, el ácido úrico elevado, etc.²¹⁻²²⁻²³

2.2.1.4. Señales y síntomas

Los señales y síntomas aparecerán conforme avance la enfermedad y al ser diagnosticado el paciente, pueden ser los siguientes:

a. Pacientes asintomáticos

Son aquellos pacientes que presentan este mal, pero no manifiestan los síntomas tradicionales, según los investigadores este estado es habitual y permanecerían así con una duración que va desde los 4 hasta 13 años.

b. Pacientes con síntomas

Lo común que siempre se observan en estos pacientes son: poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso repentino, disminución de la visión, sensación de fatiga, agotamiento y comezón; conforme avanza la enfermedad se presentaran

estas manifestaciones: cicatrización lenta de las heridas, trastorno de la sensibilidad se da principalmente en las extremidades (parestesia); así como también podrían ocasionar una crisis por la alta concentración de glucosa en sangre manifestándose con: deshidratación moderada a severa, compromiso sensorial, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, taquicardia, respiración acidótica tipo Kussmaul (rápida y profunda). Entre las comorbilidades asociadas son las infecciones del tracto urinario a repetición.²¹⁻²³

2.2.1.5. Diagnóstico

Los criterios de diagnóstico a continuación pueden ser:

A. Despistaje para la detección temprana de la diabetes mellitus tipo II

Se realizará la detección temprana en aquellos pacientes obesos o con sobrepeso, así como también en adultos entre los 40 a 70 años; mediante el examen de glucosa en plasma, si se obtienen valores normales el paciente ha de realizarse este examen cada 3 años. Por otra parte, los pacientes con historia familiar de primer grado de diabetes, prediabetes, mujeres que presentaron diabetes en su etapa gestacional, ovario poliquístico, con enfermedades cardiovasculares, presión alta (HTA), dislipidemias, sedentarismo, etnias de alto riesgo; se consideran realizarse el examen de glucosa en plasma todos los años o según criterio médico.²³⁻²⁴

B. Criterios de diagnóstico de la diabetes mellitus tipo II

Se puede optar con cualquiera de estos criterios: (Fig.1)

- a.** Dosaje de glucosa plasmática en ayunas (GPA): el paciente no debe haber ingerido alimentos por lo menos 8 horas antes del examen; el valor obtenido menor a 100 mg/dl se considera normal.

- b. Dosaje de Glucosa plasmática en ayunas (GPA): sin ingesta calórica de 8 horas; al obtener valores igual o mayor a 126 mg/dl se debe confirmar el resultado con una segunda determinación, no debe pasar más 72 horas entre una y otra medición; los resultados de 100-125 mg/dl es considerado anomalía de glucosa en ayunas (AGA) denominado prediabetes; el paciente puede ser asintomático.
- c. Dosaje de glucosa casual o al azar en pacientes con síntomas de hiperglicemia o crisis hiperglicémico: el valor puede ser igual o mayor a 200 mg/dl; se dice casual porque se toma la muestra a cualquier hora del día sin tomar en cuenta el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas considerados son la poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable.
- d. Dosaje de glucosa en plasma para aquellos pacientes que hayan ingerido 75 gr. de glucosa anhidra, el examen se realizara después de dos horas; cuyo valor puede ser: menor de 140 mg/dl tolerancia normal de la glucosa, valor de 140-199 mg/dl intolerancia a la glucosa y mayor de 200 mg/dl diagnóstico de diabetes mellitus tipo II.²³⁻²⁴

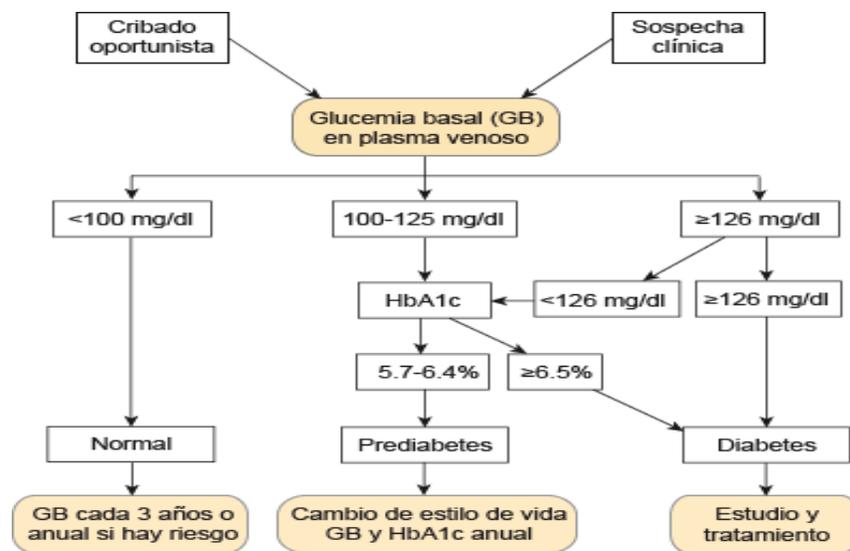


Figura 1. Algoritmo diagnóstico de diabetes tipo II
Tomado de Mediavilla bravo 2015 (24)

2.2.1.6. Complicaciones

Pueden manifestarse en:

I. Problemas agudos: se manifiestan en dos formas lo que a continuación mencionaremos:

a. Nivel de glucosa en sangre demasiado bajo (hipoglucemia): se observa constantemente este problema por el tratamiento que llevan estos pacientes. Entonces valores < de 70 mg/dl se presentan con síntomas o sin ello; < de 65 mg/dl presentaran síntomas adrenérgicos: temblores, palpitaciones, sudor frio, hambre, ansiedad, excitación, irritabilidad, parestesia; < de 50 mg/dl síntomas neuroglucopénicos: cefalea, cambios en la conducta, alteraciones psicomotoras, visión doble, deterioro cognitivo y pueden evolucionar hasta dar convulsiones y coma. La causa más frecuente de todo lo mencionado es la sobredosificación de fármacos y el ejercicio físico excesivo.²¹⁻²³⁻²⁴

b. Nivel de glucosa en sangre severamente elevado (hiperglucemia): desencadenaran una crisis con muchas dificultades, se presenta en aquellos pacientes con valor > 250mg/dl; la descompensación se dará en dos formas:

Etapa hiperglucémico hiperosmolar (EHH): es grave; la insuficiente cantidad de insulina más la deshidratación severa y los valores de glucosa en sangre > 600mg/dl ocasionara que el paciente presente síntomas como: taquicardia, hipotensión, intolerancia oral y que culminaran con la confusión mental, letargo y coma.²¹⁻²³⁻²⁴

Etapa de cetoacidosis diabética (CAD): es una manifestación grave; se produce ante la carencia insulínica más el incremento de las hormonas, las cuales son: el cortisol, glucagón, catecolaminas y de crecimiento; cuyos signos y síntomas clásicos son la respiración de Kussmaul y el aliento frutado

(cuerpos cetónicos). Las causas probables son: tratamiento farmacológico inadecuado, no llevar una dieta estricta, también pueden estar acompañadas por otro tipo de infecciones agudas.²¹⁻²³⁻²⁴

II. Complicaciones crónicas

Se dividen en tres grupos:

- a. **Complicaciones macrovasculares:** estudios mencionan que la mortalidad y morbilidad en estos pacientes están principalmente las enfermedades cardiovasculares (ECV) y dentro de ellas están las manifestaciones clínicas de la arterioesclerosis: la cardiopatía isquémica (CPI), arteriopatía periférica y enfermedad vascular cerebral; también están presentes la presión alta (HTA) y dislipidemias;²¹⁻²³⁻²⁴
- b. **Complicaciones microvasculares:** se da cuando esta enfermedad está más avanzada y llevan un mal control, así tenemos:
 - **Retinopatía diabética:** su desarrollo es progresivo que conducen a la ceguera, es proliferativa y no proliferativa.
 - **Neuropatía diabética:** es la disfunción de los nervios periféricos; comúnmente se manifiestan como: polineuropatía sensitiva, motora, simétrica y distal; puede haber hiperparestesia, parestesia y disestesia; el paciente va a presentar en las extremidades inferiores hormigueos, adormecimiento y quemazón, otros pacientes presentan dolor neuropático que mejora con el control glucémico. Otra manifestación es la mononeuropatía, pero no es común en diabetes mellitus tipo II.
 - **Nefropatía diabética:** se presenta en pacientes diabéticos avanzados, de deficiente control; el daño renal es gradual va aumentando con el tiempo, se sitúa en los capilares glomerulares (angiopatía de dicha zona) dando

lugar al síndrome nefrótico y glomérulo esclerosis modular; como su principal manifestación albumina en la orina aumentada y mal funcionamiento renal que llevara a estos pacientes a una insuficiencia renal crónica.²¹⁻²³⁻²⁴

- c. Complicaciones no vasculares:** se toman en cuenta a los problemas del sistema digestivo, genitourinario, piel, pérdida de la audición, síndrome de movilidad articular limitada, infecciones, cataratas, glaucoma y a nivel bucal principalmente la enfermedad periodontal, gingivitis y caries dental.²¹⁻²³⁻²⁴

2.2.1.7. Exámenes auxiliares

Entre los más utilizados son:

- Dosaje de glucosa en sangre venoso: este examen el paciente debe hacérselo sin probar alimento, preferentemente en las mañanas antes del desayuno (preprandial). Como valor referencial normal van de 70-110 mg/dl.
- Dosaje de glucosa en sangre venoso después de haber probado alimentos: debe haber pasado < a dos horas; es un examen postprandial que puede hacerse al azar (cualquier hora del día).
- Hemoglobina Glucosilada (HbA1c): esta prueba evalúa la glucosa sanguínea de los últimos tres meses; son para aquellos pacientes que ya presentan este padecimiento, es usado como un control acompañado a su tratamiento; teniéndose como valores referenciales normales < a 5.7%.
- Tolerancia a la glucosa oral: esta prueba evalúa el grado de resistencia de tolerar la ingesta de 75 gr. de glucosa anhidra, se determinará la glicemia después de dos horas en plasma o suero venoso.
- Glucosa capilar: utilizada sola para seguimientos, no determina el diagnóstico.

- Uroanálisis: examen en el que se observara si hay glucosa en orina, cetonas, proteínas, presencia de leucocitos, entre otros.²³

2.2.2. Salud oral

Viene a ser el integrante importante, fundamental dentro del sistema de salud de todo individuo; lo cual les permitirá realizar sus actividades diarias tales como: la masticación, fonación, articulación y relaciones interpersonales; sin ninguna enfermedad, incomodidad o discapacidad. Actualmente investigadores consideran que la salud general y oral es un conjunto y no separadas del cuerpo.²⁵

En otro contexto definimos como sigue: “Es la dentición funcional y comfortable que permitirá a todo individuo continuar con el rol social deseado”, entendiéndose que si tenemos una mala salud bucodental todo nuestro sistema de salud estará comprometido y de paso una mala calidad de vida.²⁶

Se considera la salud bucodental al sistema que involucra varios aspectos, donde predominara la carencia de patologías y sus manifestaciones; lo que le llevara al paciente percibir su buena salud, sonrisa y estar satisfecho tanto emocionalmente como socialmente; todo ello incrementara su autoestima.²⁷

La OMS lo conceptualiza como un estado libre de dolencias y manifestaciones orales que pueden ser: el dolor bucodental o facial crónico, neoplasia de la cavidad bucal, infecciones orales faríngeas y anginas, enfermedades periodontales, caries dental, perdidas de dientes y entre otros. Todo ello limitara al individuo realizar su proceso de masticación, de poder hablar bien, sonreír frente a los demás, afectándolo socialmente y

psicológicamente. A la salud bucal se le puede definir también como un estado de normalidad y funcionalidad eficiente de todo el sistema estomatognático.²⁸

2.2.2.1. Índice de higiene oral simplificado (IHO-S)

El Índice de Higiene Oral (IHO) fue creada por Greene y Vermillion en 1960; modificado en 1964 por el IHO-S, para la realización de investigaciones demográficas grandes, su diseño consta de 6 piezas dentales ubicadas estratégicamente en la cavidad bucal. Las piezas dentales tomadas en cuenta y seleccionadas son como sigue:²⁹⁻³⁰

Vestibular	16, 11, 26, 31
Lingual	36, 46

Los valores y normas para medir el nivel de IHO-S son los siguientes:²⁹⁻³⁰

Valores	Normas
0	no hay presencia de detritus
1	detritus que abarcan menos del 1/3 de la superficie del diente.
2	detritus que abarcan más del 1/3 pero menos del 2/3 de la superficie del diente.
3	detritus que abarcan más del 2/3 de la superficie del diente.

Para obtener el resultado por cada paciente, se sumará el valor de la puntuación encontrada al examinar la superficie dentaria y todo ello se dividirá entre las 6 piezas

dentales examinadas; luego teniéndose el resultado veremos el nivel de higiene oral del paciente mediante la siguiente escala donde:²⁹⁻³⁰

Excelente	00
Bueno	0.1 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8
Malo	1.9 – 3.0

2.2.2.2. Salud oral y Diabetes mellitus tipo II

Además de producir daño en todo el organismo, la diabetes mellitus tipo II también predispone la aparición de alteraciones y complicaciones del sistema estomatognático; lo cual dependerá de la evolución de la enfermedad y si el paciente está sujeto al control o no de su hiperglucemia.³¹⁻³² Las manifestaciones bucales más frecuentes e importantes son:

I. Enfermedad periodontal

Muchas investigaciones lo catalogan en el sexto puesto de las complicaciones crónicas del paciente diabético; cuya prevalencia variara ampliamente en cada paciente diagnosticado y el riesgo de padecerla es tres veces más que en sujetos no diabéticos.³¹⁻³²

Estudios mencionan que ambas patologías son bidireccionales que en conjunto ocasionaran alteraciones; si el paciente es diabético el grado de tener enfermedad periodontal (gingivitis, periodontitis) es alto o recíprocamente estas podrían ocasionar un mal control de la glicemia. A continuación, explicaremos esta asociación:

Afección del paciente diabético frente a la enfermedad periodontal: la destrucción progresiva del tejido de soporte periodontal es consecuencia de la inflamación aguda de la encía ante la invasión de bacterias patógenas estas alteraran la rápida respuesta ante la inflamación y por consiguiente su reparación. Su desarrollo es por los receptores de la superficie celular con los productos finales de la glicación avanzada ocasionados por la glucosa alta en sangre, lo cual posteriormente se observará alteraciones del periodonto en el paciente diabético.³³

Afección de la enfermedad periodontal frente al paciente diabético: las citoquinas (mediadores de la inflamación) son activadas por la respuesta inmunológica sistémica ocasionada por la periodontitis provocando la resistencia insulínica en forma progresiva; inclusive estarán influenciadas por otros elementos como: una mala dieta, ejercicio físico escaso, pacientes obesos y otras patologías.³³

Los pacientes son más susceptibles a desarrollar enfermedad periodontal debido a diversos factores como veremos a continuación:

- a. **La función alterada de los leucocitos polimorfonucleares:** pueden causar persistencia bacteriana en el tejido periodontal. Estudios han demostrado que los procesos de acción fagocitaria se encuentran bajo, así como también retraso en la quimiotaxis, reducción de la diapédesis en los leucocitos periféricos de estos pacientes; lo que incrementara la susceptibilidad a la infección. También cabe mencionar que las inmunoglobulinas séricas y el sistema del complemento están aumentadas significativamente en pacientes diabéticos con periodontitis; esto es como una forma de compensar la respuesta inmune que se encuentra disminuido.³³

- b. Anormalidades en la síntesis del colágeno:** es otra de las manifestaciones que ayudaría a la progresión de la enfermedad periodontal y la dificultad de cicatrización de las heridas; habrá menor proliferación y crecimiento celular así también una disminución en la síntesis del colágeno por los fibroblastos de la encía y el ligamento periodontal debido a la hiperglicemia; por tanto, esta condición hace que el colágeno no realice la glucosilación enzimática y los enlaces derivados de la glucosa contribuirán a reducir su solubilidad y velocidad de renovación.³³
- c. Trastornos de la microflora oral:** observaremos alteraciones a nivel subgingival que favorecerán el crecimiento de ciertas especies en pacientes diabéticos. Según estudios los microorganismos predominantes son: *Staphylococcus epidermidis*, *capnocytophaga*, vibrios anaeróbicos, *actinomycetemcomitans*, *bacteroides pigmentados*, *prevotella intermedia*, *porphyromonas gingivales* y *wolinella recta*.³³
- d. Alteraciones de la vascularización:** a nivel de la mucosa alveolar y gingival habrá alteraciones microvasculares, estas manifestaciones se encuentran en la membrana basal de los capilares que sufrirán cambios en su grosor por la aglomeración fibrilar amorfo y granular; todo ello conllevará que la luz sea estrecha y por ende estasis en la microcirculación; además habrá mala difusión del oxígeno y de factores humorales inclusive escasa diapedesis leucocitaria, los restos metabólicos no serán expulsados correctamente; como vemos la influencia que genera la enfermedad periodontal en el paciente diabético es perjudicial.³³

- e. **Estrés oxidativo:** la disminución de la protección antioxidante del periodonto está determinada por la acción conjunta del alza de la glucosa en sangre y resistencia insulínica, lo que activaran el estrés oxidativo y el aumento de su producción, lo cual será dañino.³

II. Lesiones de la mucosa oral

La Diabetes mellitus tipo II predispone el desarrollo de lesiones orales en tejidos blandos, entre los de mayor incidencia son:

Candidiasis: es una complicación bastante frecuente, su prevalencia en pacientes diabéticos sería por el incremento de glucosa en saliva, la hipofunción salival y también se puede considerar el estado de supresión inmune crónica; estos facilitarían la capacidad de adhesión de la cándida a la superficie oral para colonizarla; Las formas de presentación más frecuente de candidiasis oral del paciente diabético son: estomatitis protésica, queilitis angular y glositis romboidal media. A continuación, otras lesiones orales: liquen plano, estomatitis aftosa recurrente, lengua fisurada, úlceras traumáticas.³⁴⁻³⁵

III. Disfunción salival

La salud bucodental y sistémico dependerán del buen funcionamiento de las glándulas salivales. Según estudios los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II mal controlados poseen estimulación baja de las glándulas salivales (parótida, sublingual, submandibular y menores) generando la reducción del flujo salival a comparación de pacientes bien controlados y no diabéticos; también puede estar relacionada con la polidipsia y la poliuria lo que ocasionaría pérdida de agua por las vías urinarias e influiría formar más saliva.; todo ello traerá como consecuencia la sensación de sequedad oral denominado xerostomía; provocando

irritación de las mucosas, lo que a su vez causara inflamación y dolor. Debido a la falta de lubricación por parte de las proteínas salivales habrá dificultad para la formación del bolo alimenticio, inclusive los restos de los alimentos y las bacterias que se encuentran circulando no podrán ser eliminadas ya que la saliva cumple una acción mecánica sobre ellos; dando lugar a la invasión bacteriana bucal, la rápida colonización de la *Candida albicans*, caries, periodontitis y halitosis. Estos pacientes presentaran además lengua fisurada y queilitis angular por el deficiente flujo salival. Cabe mencionar también a la Sialosis: es una inflamación difusa, crónica, asintomática no neoplásica que afecta principalmente a la glándula parótida, se presente más en pacientes diabéticos. Por otro lado, sabemos que la diabetes mellitus tipo II está asociada a complicaciones crónicas por lo tanto ello agravara la deficiencia en la velocidad y composición salival.³⁴⁻³⁵

IV. Mala cicatrización de heridas bucales

El manejo y tratamiento durante la cirugía oral es complejo en pacientes diabéticos ya que presentaran complicaciones como la pobre regeneración de tejidos blandos y la cicatrización ósea tardía; esto puede deberse a la vascularización retrasada, flujo sanguíneo reducido, disminución de la inmunidad innata, baja producción de los factores de crecimiento y el estrés psicológico del paciente; lo cual todo ello pueden estar involucrados en la cicatrización prolongada de la mucosa de la cavidad oral.³⁴⁻³⁵

V. Neuropatía de la cavidad oral

Es otra de las manifestaciones crónicas que un diabético puede presentar, las cuales son:

a. **Síndrome de ardor bucal**

Conocida también como glosodinia, viene a ser un trastorno neurosensorial orofacial de causa desconocida cuyo síntoma es el ardor bilateral de la mucosa oral que comenzara en la lengua y se extiende gradualmente por toda la boca; su aparición seria por la existencia de una neuropatía periférica más la xerostomía y a su vez asociada a una sobreinfección por *Candida*.³⁴⁻³⁵

b. **Alteración de la sensación del Gusto**

Denominada disgeusia; este trastorno inhibe la capacidad de mantener una alimentación adecuada y de paso conducirá a un control glucémico deficiente. El deterioro del gusto también se ha asociado con la disfunción salival y con el desarrollo de la obesidad durante el curso de la diabetes.³⁴⁻³⁵

VI. Caries dental

Literaturas manifiestan que no existe una asociación clara entre la diabetes mellitus y la caries dental; pero varios estudios han reportado dicha asociación que causara dolor, infección, edentulismo; dificultando la calidad de vida, la nutrición y potencialmente el control glucémico. Los factores de riesgo que predispone a los diabéticos a una mayor incidencia de caries son: trastornos periodontales, disminución de la secreción salival, aumento de los carbohidratos en la glándula salival parótida, crecimiento de la *Candida albicans*, el aumento de las colonias: *E. mutans* y *Lactobacillus spp.*³⁴⁻³⁵

Se ha observado en diabéticos caries localizados a nivel de la región cervical sobre todo en incisivos y premolares.³⁶

2.2.3. Calidad de vida

2.2.3.1. Conceptos

Considerado como multidimensional, multifactorial y evolutivo; se puede definir como la complacencia y bienestar total del individuo producto de sus capacidades propias, estará condonada por el ambiente social y cultural donde habita. Tiene dos aspectos subjetivo y objetivo:

Los aspectos subjetivos: indican la satisfacción del individuo; están la percepción de la emoción, seguridad, producción, salud e intimidad; entonces diremos que debemos sentirnos así para la obtención de una mejor calidad de vida.³⁷

Los aspectos objetivos: es el ambiente que lo rodea; donde vive el individuo en forma armónica en lo social, en lo material, físico y la salud objetiva.³⁷

A continuación, otras definiciones propuestas por diversos investigadores sobre calidad de vida:

- Levy y Anderson, 1980: “La calidad de vida es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social; tal como lo percibe cada individuo, cada grupo: la felicidad, satisfacción y recompensa”.
- Szalai, 1980: “La calidad de vida es la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio de la vida como un todo”.
- Celia y Tulsy, 1990: “Calidad de vida es la apreciación que el paciente hace de su vida y la satisfacción con su nivel actual de funcionamiento comparado con el que percibe como posible o ideal”.
- Chaturvedi, 1991: “La calidad de vida es la sensación subjetiva de bienestar del individuo”.
- Quintero, 1992: “Es el indicador multidimensional del bienestar material y espiritual del hombre en un marco social y cultural determinado”.³⁷:

La OMS propuso una definición propia, para ello en 1995 formo la organización: World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL); estos lo conceptualizaron como: “La percepción

personal del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto sociocultural y sistema de valores en el que vive en relación con sus objetivos, expectativas, normas, inquietudes, estándares e intereses”. (Fig. 2). Entendiéndose que estas definiciones nos indican que todo dependerá del ambiente donde vive el individuo: su desempeño con lo social, psicológico, salud física, creencias y su independencia ³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰

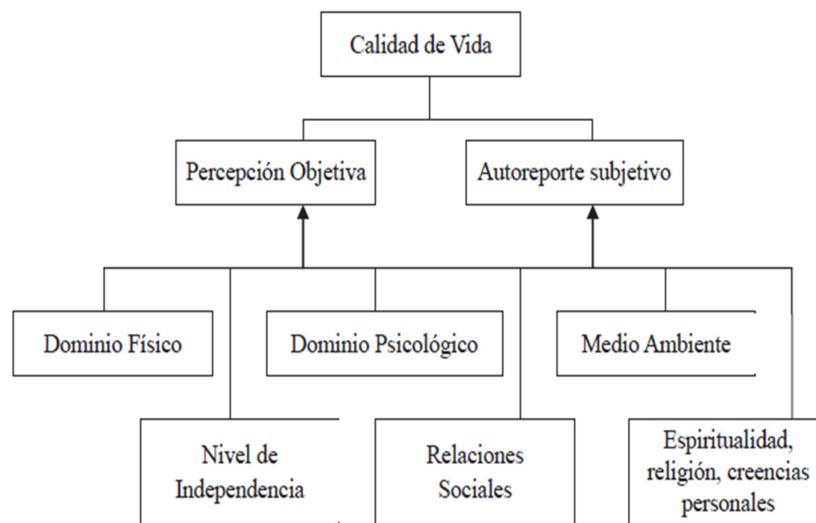


Figura 2. Diagrama del modelo conceptual de la OMS

Tomado de Urzua 2012 (38)

2.2.3.2. Factores

Entendiéndose que la calidad de vida es multidimensional por ello dependerá de los siguientes factores:

- a) **Personales externos:** se refiere al entorno vivencial y el desenvolvimiento frente a los factores económicos, políticos y socioculturales.
- b) **La salud de la persona relacionada con su calidad de vida:** está dada por la forma como percibe su estado de salud, su funcionalidad, de estos depende como va a llevar su calidad de vida.

- c) **Personales internos:** se refiere a los hábitos, motivaciones, aptitudes y valores de su personalidad; ósea su estilo de vida incluyendo de cómo se comporta su salud.³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰

2.2.3.3. Características

Se pueden expresar en relación a las siguientes definiciones:

- **Subjetivo:** esta característica indica que todo individuo posee una idea personal de la vida, la sensación de su felicidad y calidad de vida.
- **Universal:** esta característica se refiere que el valor de la calidad de vida se extiende a todas las personas del mundo comúnmente.
- **Holístico:** se refiere que el individuo es un todo además de los aspectos con respecto a la vida; según lo menciona el modelo biopsicosocial.
- **Dinámico:** en esta característica el individuo en ciertas ocasiones va sentirse muy feliz y en otras veces no lo sentirá así; esto es causado por la calidad de vida que va cambiando cada cierto momento.
- **Interdependencia:** se refiere que el estado afectivo, social, psicológico se encuentran deterioradas; esto ocurre porque el individuo se encuentra físicamente mal o enfermo lo que indicaría que hay una cierta interrelación entre ellos.³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰

2.2.3.4. Dimensiones

Está ligada mayormente a la calidad de vida relacionada a la salud y está constituido integralmente por tres dimensiones lo que a continuación mencionaremos:

- a) **En lo físico:** esta dimensión está dirigida al individuo que se encuentra bien para lograr tener una buena calidad de vida; para cumplir este requisito no debe padecer de ningún tipo de enfermedad, ni de sus manifestaciones, ni llevar tratamiento

alguno por las reacciones secundarias. Por tanto, percibir su buena salud y físicamente estar bien es lo esencial.

- b) En lo psicológico:** en esta parte se refiere de cómo el paciente percibe su mentalidad, sus emociones, inquietudes, el manejo con respecto a su lado afectivo, como pensar en su futuro, superar su autoestima, superar sus miedos y ansiedad; además creer en su persona, en lo espiritual y religión como parte de su vida. Todo lo mencionado deben ser manejados adecuadamente por el paciente para evitar dolor, angustias.
- c) En lo social:** es el rol del paciente frente a la sociedad; su relación interpersonal con su familia, amistad, la ocupación en su trabajo, si es que el individuo llegara a enfermar habría una relación personal con el médico tratante.³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰

2.2.4. Calidad de vida en relación con la salud oral (CVRSO)

Las enfermedades bucodentales mencionados en los capítulos anteriores tienen un fuerte impacto en aquellos pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II afectando diversos aspectos en su quehacer diario que pueden ser: la dificultad de masticar bien sus alimentos, dificultad de articular palabras y vergüenza por su apariencia; todo ello impedirá que se relacione con los demás individuos normalmente. Por eso actualmente el término CVRSO ha tomado relevancia, muchas investigaciones lo utilizan.⁴¹

2.2.4.1. Conceptos de CVRSO

Las afecciones orales producirán en las personas efectos perjudiciales con respecto a su estado psicológico, relaciones sociales y relacionado a sus funciones; Gift y Redford tomaron en cuenta estos efectos y usaron las palabras: “Calidad de vida relacionada a la

salud oral” por primera vez en 1992. Se puede definir como el constructo que involucra varios aspectos las cuales son: la comodidad del individuo a realizar sus actividades diarias, relaciones sociales, dormir adecuadamente y sentirse satisfactoriamente bien de su persona frente a su salud bucodental.⁴¹

Inglehart y Bagramian conceptualizan a la CVRSO teniendo en cuenta a ciertos elementos que alteran el buen estado del individuo como:

- La funcionalidad oral del individuo: triturar los alimentos, el habla, articulación.
- Los elementos psicológicos del individuo: su autoconfianza, su imagen.
- Elementos sociales: están la intimidad, comunicación, la socialización.
- La experiencia del dolor: agudo, crónico.⁴²

La armonía de estos elementos permitirá al paciente tener una vivencia feliz, no tenga contratiempos, ni tenga necesidad de ayuda de su círculo social y pueda desenvolverse con toda su capacidad; por tanto, el deterioro de cualquiera de ellos hará que el paciente este imposibilitado de cumplir sus expectativas, lo que comenzara poco a poco a necesitar ayuda de otras personas y por último estar sujeto a ellos totalmente.⁴²

Otros conceptos:

La CVRSO, bajo el siguiente contexto podríamos definirlo como el conocimiento asumido por el paciente frente a su salud bucodental y que estarán correlacionados conjuntamente con las actividades que realiza diariamente: comer, socializar y lo principal complacido con su apariencia.⁴³

Ha generado atención en la odontología la asociación de la salud bucodental y la calidad de vida, esto es debido a la importancia de los problemas de salud bucal que tienen como resultado impactos físicos y psicosociales en la vida de las personas. Los problemas de salud bucal pueden afectar el confort y el quehacer diario del paciente ocasionando algunas limitaciones y generando impactos significativos de su calidad de vida.⁴⁴

La CVRSO ha sido estudiado principalmente en adultos mayores debido a la vulnerabilidad de su salud bucal que es deficiente; además sabemos que a más edad mayores alteraciones en todos los aspectos principalmente: las funciones cognitivas, motoras, sensoriales de dichos pacientes y además las relaciones interpersonales.⁴⁵

2.2.4.2. Diabetes mellitus tipo II y CVRSO

Las lesiones de tejidos blandos (aftas, gingivitis, liquen plano), disfunción de las glándulas salivales (xerostomía), la acumulación de placa bacteriana, infecciones fúngicas recurrentes (candidiasis), periodontitis, caries dental, abscesos periapicales, síndrome de ardor bucal (glosodinia), alteraciones del gusto (disgeusia), trastornos de cicatrización de heridas orales, entre otros; son complicaciones orales que se presentan mayormente en los paciente que padecen diabetes mellitus tipo II no controlados; llegando a ocasionar problemas en los hábitos alimenticios: la masticación, la deglución, fonación e inclusive afectar el plano económico, social y psicológico; alterando negativamente su bienestar y calidad de vida. Sin embargo, los pacientes diabéticos generalmente tienen poca conciencia e interés en su salud oral, así como también desconocen sus manifestaciones y complicaciones de su cavidad bucal.⁴⁶ Según Nikbin A. et al, en su investigación menciona que los estados psicológicos son más vulnerables que sus funciones.⁷

2.2.4.3. Cuestionarios usados para la medición de CVRSO

Como ya sabemos que los problemas orales afectan al paciente especialmente en su calidad de vida, por tal motivo en las últimas décadas se han creado cuestionarios o instrumentos para la medición de esta sociedad: CVRSO; el objetivo es brindar los conocimientos necesarios al paciente acerca de su salud bucodental desde su perspectiva

y sus experiencias; estos cuestionarios son fáciles de utilizar, sea por el investigador o la persona encargado de la entrevista.⁴⁷

Con el transcurrir de los años han aparecido numerosos instrumentos unos más específicos que otros, dependiendo del estado oral de los individuos a investigar; a continuación, mencionaremos los instrumentos más utilizados:

1) Oral Health Quality of Life-UK (OHRQoL-UK)

Realizado por McGrath y Bedi en el año 2000; ellos midieron desde el punto de vista negativo y positivo las manifestaciones bucodentales asociados a la calidad de vida relacionado a la salud oral (CVRSO); reportaron las siguientes observaciones: comportamientos del estado psicológico, la socialización y lo físico. Se uso la escala tipo liker.⁴⁷

2) Oral Impacs on Daily Performances (OIDP)

Adaptado en 1997 por los investigadores Adulyanon y Sheiman; estudia las manifestaciones orales de los pacientes conjuntamente con las funciones que realiza en su quehacer diario que son ocho: hablar, alimentarse, higiene oral, lo laboral, socialización, relajación, sonrisa y como se encuentra emocionalmente; todo ello ocurrido dentro de los seis meses.⁴⁷

3) Oral health related Quality of Life (OHRQL)

Fue instaurado en 1996 por la investigadora Nancy Kressin y sus colaboradores; evalúa los aspectos positivos y negativos de la calidad de vida relacionado a la salud oral (CVRSO), usaron la escala liker; presenta las siguientes dimensiones: el malestar, tener la boca seca (xerostomía), las actividades de articular palabras, triturar los alimentos, alimentarse y además las funciones sociales, psicológicas y percepción de salud.⁴⁷

4) Oral Health Impac Profile-49 (OHIP-49)

Fueron realizados por GD Slade, AJ Spencer en 1994; útil y empleado en la mayoría de los estudios, evalúa las actividades ocurridas en lapso de los doce meses, valorando los aspectos desfavorables del individuo. Este instrumento se utilizará para la presente investigación y los detalles se darán más adelante.⁴⁷

5) General Oral Health Assesment Índex (GOHAI)

Descrito por Atchison y Dolan en 1990; igual que el anterior instrumento mencionado evalúan también lo positivo y negativo de las manifestaciones orales; pero con la diferencia que estas estudian lo que ocurre en el lapso de los últimos tres meses. Su desarrollo se fundamentó en la no presencia de patologías ni malestares; lo que a su vez influenciaran en el bienestar y funcionalidad de su dentición además como resultado tener adecuadas relaciones sociales; presenta un cuestionario compacto de solo 12 preguntas.⁴⁷

2.2.4.4. Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP)

Considerado hoy en día por los investigadores el instrumento ideal, bien desarrollado, completo, de fácil manejo y el más estudiado; se fundamenta por la valoración adecuado e inadecuado de las alteraciones bucodentales y su impacto en la calidad de vida del quehacer diario del individuo.⁴⁸

Este instrumento se desarrolló con la finalidad de dar valores integrales de autoinforme de las manifestaciones bucales como: los trastornos, incomodidad e incapacidad. Por tanto, los impactos mencionados estaban destinados a complementar indicadores epidemiológicos orales tradicionales de la enfermedad clínica; dándole datos acerca de la carga de la enfermedad que se encuentran dentro de las localidades sean urbanas o no; a su vez para reducir esta carga de enfermedad debe haber una asistencia de salud efectivo.

Además, es importante mencionar que el Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP) tiene la finalidad de captar todos los efectos integralmente relacionados a manifestaciones bucales; dando a entender que no van ser considerados los efectos atribuidos a un determinado síndromes o alteraciones bucales. Por lo tanto, en general los resultados encontrados en este cuestionario se consideran desfavorables; queriendo decir que no valora ningún aspecto positivo en bienestar bucal. ⁴⁹

GD Slade, AJ Spencer; tras un estudio realizado en una comunidad de Australia en 1994 demostraron el progreso, la eficacia, la fiabilidad, la facilidad e importancia del cuestionario. La formulación del modelo conceptual de este cuestionario fue realizada sobre la base de un modelo teórico denominado: CIDDMM, que significa Organización Internacional para el Minusválido, Discapacitado y Deficiente, que pertenece a la OMS. (figura 3); corría el año 1988 para ese entonces David Locke tomo ese modelo y lo adecuo a la “Odontología” (figura 4); él lo elaboro creando tres niveles o categorías jerárquicos dependiendo como se encuentre afectado el paciente, así tenemos:

- 1^{er} categoría jerárquico: allí encontraremos los deterioros bucodentales, estarán afectados en general sus funciones e inclusive todo el sistema estomatognático.
- 2^{da} categoría jerárquico: acá hallaremos los problemas intermedios; los ocasionados por el mal estado en que se encuentran la salud oral como: la inconformidad de su apariencia, las funciones van estar limitadas, molestias y el dolor.
- 3^{er} categoría jerárquico: son los últimos efectos; allí encontraremos lo que habitualmente realiza el individuo: relacionado con lo físico, la socialización y la parte psicológica; todos ellos ocasionados por las alteraciones orales. Se menciona que esta categoría es semejante al CIDDMM de la OMS y la adaptación de Locker. ⁵⁰⁻⁵¹

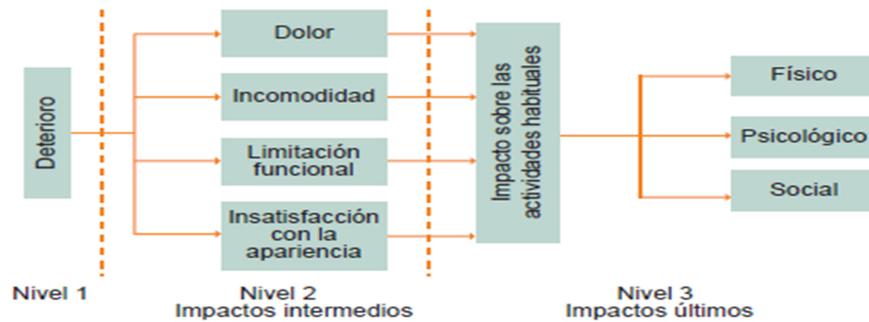


Figura 3. Clasificación internacional de las CIDDM adaptadas para la odontología

Tomado de Velázquez-Olmedo 2014 (50)

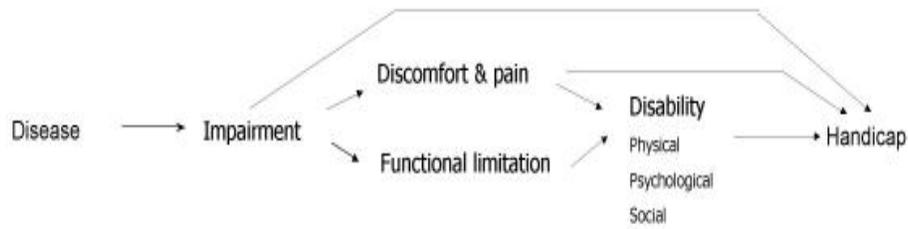


figura 4. modelo conceptual original de Locker 1988

Tomado de Finbarr 2003 (51)

El Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP) se desarrolló tomando en cuenta como base la guía conceptual de Locker, lo que al final Slade lo adecuó (figura 5); en el cual menciona que las alteraciones bucodentales conducirán al individuo tener la falta de sus dentaduras (deterioro), esto al cabo de cierto tiempo ocasionará problemas en su alimentación al no poder triturarlos (función limitada), habrá dolor debido a sus dientes que se encuentran en mal estado (incomodidad), en cualquier momento lo dirigirán a una reducida capacidad en su alimentación preferida o no quererlos (incapacidad) y en los peores momentos no podrá alimentarse frente a sus amigos cercanos e inclusive de sus familiares debido a ello se aislara socialmente (invalidez).⁵²

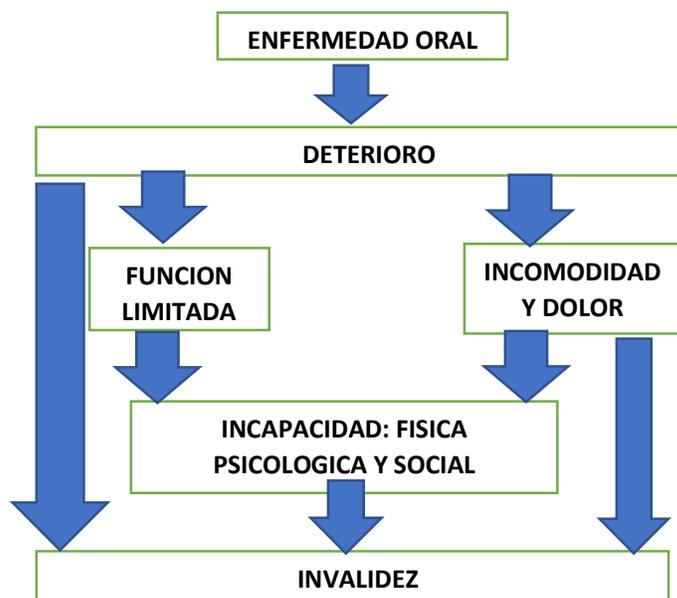


Figura 5. Adecuación de Slade del guía conceptual de Locker
Tomado de Nuttall 2001 (55)

La versión extendida original consta de 49 ítems (OHIP-49); lo cual Slade considero que el instrumento es extenso y que podría ser difícil de aplicarlos en estudios epidemiológicos grandes, entonces lo simplifíco y valido en el año 1997; el opto mantener las siete dimensiones: función limitada, el dolor físico, malestar psicológico, incapacidad física, incapacidad psicológica, discapacidad social, invalidez; pero cada una con dos preguntas o ítems dando lugar al Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14). Este instrumento simplificado es preciso, confiable, sensible, coherente, consistente y lo más importante posee discriminación evidente de sus ítems. Además, actualmente es usado en los estudios de salud oral asociado a la calidad de vida en pacientes adultos en el que manifiesta su validez. Cabe señalar también que es admitido internacionalmente, traducido en varios idiomas incluyendo la versión española OHIP-14SP demostrando así su validez y confiabilidad.⁵³

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.

Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.

2.3.2. Hipótesis específicas

- Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

- Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

- Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método del presente estudio es hipotético-deductivo: porque hemos observado como la diabetes mellitus tipo II causa alteraciones en la salud oral de estos pacientes afectando de paso su calidad de vida; dicha asociación influyo también en su bienestar general. Lo cual mediante los datos obtenidos nos permitió obtener conocimientos que explican la magnitud del problema que aquejan a dichos pacientes.

3.2. Enfoque de esta investigación

Según los objetivos e hipótesis planteados, el presente estudio es cuantitativo por que se midió y analizo los datos obtenidos mediante procedimientos estadísticos.

3.3. Tipo de investigación

Considerando los fines de la investigación, las índoles de los problemas y los objetivos trazados en este estudio; el tipo de investigación es de nivel aplicada.

3.4. Diseño de la investigación

Según el presente estudio es: observacional porque el investigador no se entrometió y los registros obtenidos reflejaron los sucesos que ocurrieron en forma natural; así como también es analítico de corte transversal porque se recolecto datos, se evaluó los resultados y las posibles causas que lo ocasionaron y las variables se estudiaron en un solo momento.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: estuvo constituida por 162 pacientes que presentaban diabetes mellitus tipo II y 162 pacientes sin diabetes; por ende, todos ellos asistieron al consultorio Odontológico del Policlínico Life's Good situado en el Distrito San Juan de Miraflores.

Muestra: toda la población.

Muestreo: es no probabilístico por conveniencia; no probabilístico porque se estudió a toda la población y por conveniencia porque los sujetos de estudio están accesibles geográficamente cerca al trabajo y domicilio del investigador.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa (Niveles o Rangos)
V1: Relación entre Calidad de vida en salud oral	Viene a hacer el conocimiento asumido por el paciente frente a su salud bucodental y que estarán correlacionados conjuntamente con las actividades que realiza diariamente: comer, socializar y lo principal complacido con su apariencia; lo cual estas serán medidas a través del instrumento OHIP-14	Función limitada	Cuestionario OHIP-14, sus dimensiones presentan 2 preguntas c/u, que suman un total de 14 preguntas.	Ordinal	-Buena -Regular -Mala
		Dolor físico			
		Molestias psicológicas			
		Incapacidad física			
		Incapacidad psicológica			
		Incapacidad social			
Invalidéz					
V2: Diabetes Mellitus Tipo II	Enfermedad crónica producido por el alza de la glicemia, originado por los defectos de secreción, resistencia insulínica. Son medidas por la glicemia cuyos resultados de acuerdo al rango pueden ser: normal, prediabetes y diabetes mellitus		Glicemia	Ordinal	-Presencia -Ausencia

V3: Edad	Tiempos transcurridos en años del individuo desde que nace hasta el presente, para ello se usará su DNI.		Documento de identidad	Razón	- 40-45 años - 46-50 años - 51-55 años - 56-60 años
V4: Sexo	Es el estado somático al nacer el paciente: masculino, femenino y rasgos fenotípicos propias de ellos.		Fenotipo del paciente	Nominal	-Masculino -Femenino
V5: Higiene bucal	Es el hábito que tiene cada individuo para mantener saludablemente la boca, se mide mediante un instrumento, calificándolo como excelente, bueno, regular, malo.		Instrumento IHO-S	Ordinal	Excelente: 0 Bueno:0.1-0.6 Regular:0.7-1.8 -Malo: 1.9-3.0

3.7. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.7.1. Técnicas

- Examen oral del paciente para obtener el estado de su higiene bucal, se registró los datos en una ficha de IHO-S (anexo 2).
- Otra técnica usada es la entrevista personal, los datos fueron registrados en una ficha de encuesta OHIP-14 (anexo 2); están constituida por 7 dimensiones dentro de las cuales posee 2 ítems cada una, sumando un total de 14 preguntas. En esta encuesta participaron y se evaluaron dos grupos de pacientes mayores de 40 años: un grupo de pacientes que padecen

diabetes mellitus tipo II y otro grupo de pacientes sin diabetes mellitus tipo II; con la finalidad de ver el impacto que genera la asociación de la salud oral y la calidad de vida en estos dos grupos de pacientes.

3.7.2. Descripción de los instrumentos utilizados

Índice de Higiene Oral-Simplificado (IHOS)

Este instrumento nos permitió observar la salud bucal de cada paciente participante de esta investigación; a continuación, mencionaremos el procedimiento y las técnicas que se realizó:

- Paciente cómodamente sentado en el sillón dental con los elementos adecuados de bioseguridad.
- Instrumentos utilizados: espejos para diagnóstico, pinzas de algodón, explorador.
- Materiales que fueron utilizados: isopo, violeta genciana.
- Dientes a examinar: piezas 11,16,26,31 por vestibular y piezas 36,46 por lingual.
- Técnica: hisopado con violeta genciana en las piezas dentales ya mencionados, obteniéndose los siguientes resultados:
 - 0: no hay presencia de detritus
 - 1: detritus que abarcan menos del 1/3 del área del diente.
 - 2: detritus que abarcan más del 1/3, pero menos del 2/3 del área del diente.
 - 3: detritus que abarcan más del 2/3 del área del diente examinado.

Los resultados de cada diente examinado se suman y se divide entre 6.

Obteniéndose las siguientes escalas de valores:

Excelente: 0; Bueno: 0.1 – 0.6; Regular: 0.7 – 1.8; Malo: 1.9 – 3.0

Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14)

El cuestionario OHIP-14 presenta siete dimensiones y cada una de ellas está compuesta por dos preguntas lo que a continuación describiremos:

Limitación funcional:

- ¿Presenta incomodidad para decir palabras por las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?
- ¿Siente que el sabor de los alimentos se ha agravado a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Dolor físico:

- ¿Presenta algunas molestias dolorosas en su boca?
- ¿Siente molestias al comer ciertas comidas a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Malestar psicológico:

- ¿Está intranquilo a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?
- ¿Siente estrés a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Discapacidad física:

- ¿Su dieta es insatisfactoria a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?
- ¿Interrumpió sus alimentos a causa de las dificultades que tiene en sus dientes, boca o prótesis dentales?

Discapacidad psicológica:

- ¿Tiene problemas para descansar a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

- ¿Está avergonzado a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Discapacidad social:

- ¿Está irritable con las personas a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?
- ¿Presenta problemas en realizar sus actividades cotidianas a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Invalidez:

- ¿Siente que su vida es totalmente insatisfactoria a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?
- ¿Se siente generalmente incapacitado de hacer sus quehaceres cotidianos a causa de las dificultades que tiene en su boca, dientes o prótesis dentales?

Los puntajes se obtienen sumando los valores de las respuestas de cada pregunta pudiéndose obtener de 0 – 56 puntos por individuo; para ello los resultados obtenidos lo calificamos con la escala tipo liker, teniéndose códigos de 0 a 4; entonces: 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = algunas veces, 3 = frecuentemente, 4 = muy frecuente. Obteniéndose al final autopercepción de calidad de vida buena en valores bajos, regular y malo en valores altos respectivamente.

3.7.3. Validación

El Índice de Higiene Oral (IHO) fue creada y validada por Greene y Vermillion en 1960 y modificado en 1964 por el Índice de Higiene Oral-Simplificado (IHO-S), con esta versión simplificada se obtiene los mismos datos que la versión anterior con la diferencia que puede ser realizado más rápido, además es usado

por muchos investigadores por ser muy útil para encuestas epidemiológicas en grandes poblaciones.

El Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14), es un instrumento que ha sido validado en distintos países. En el año 2012, México, Castrejón-Pérez en una investigación donde participaron solo adultos mayores validó la versión en castellano OHIP-EE-14. Por otra parte, los investigadores Espinoza, López y Balam emplearon la versión en castellano OHIP-14sp en una investigación donde participaron 9,133 individuos en el cual evidenciaron su validez y estabilidad. Perú año 2017, Espinoza verificó la estabilidad interna del OHIP-14sp obteniendo el OHIP-14sp Lima en un estudio piloto, lo aplicó en 184 personas adultos mayores en edad promedio de 74 años, obteniendo resultados negativos más en hombres que en mujeres, mayor impacto en las dimensiones de malestar psicológico y limitación funcional, de menor impacto en la minusvalía; concluyendo que este instrumento es eficiente y de fácil aplicación.⁵¹

3.7.4. Confiabilidad

El IHOS es el instrumento más usado y confiable en el que se valora el grado de higiene oral en encuestas epidemiológicas de gran magnitud.

La confiabilidad del OHIP-14 ha sido demostrado en muchas investigaciones, en los últimos años ha sido utilizado mucho en estudios relacionados a poblaciones que padecen diabetes mellitus lo cual estas afectan su salud oral y calidad de vida; entre ellas tenemos las investigaciones de: Nikbin et al. en el 2014, Kakoei D. en el 2017, Mohsin SF. en el 2017, Shrivastava en el año 2018, Pinho en el año 2019, entre otros. Confirmando que es un instrumento eficaz, estable y confiable.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

- a) Se usó el software Word: para la redacción de la ficha de recolección de datos de este estudio, el consentimiento informado, solicitudes, el texto de la tesis.
- b) Se empleo el software Excel: en él se desarrolló las cifras obtenidas de la investigación que son los gráficos y las tablas.
- c) Para la parte estadística tanto descriptiva como inferencial se ejecutó utilizando el software SPSS.

3.9. Aspectos éticos

En la elaboración de este estudio se contó con todos los elementos éticos y legales, así como también con todas las practicas actuales necesarios de bioseguridad; lo que a continuación mencionaremos:

- Se realizo una solicitud al director médico del Policlínico Life's Good para la autorización y ejecución del presente estudio.
- El consultorio Odontológico del Policlínico Life's Good donde se llevó a cabo el estudio conto con todos los protocolos actuales de bioseguridad.
- Se llego a la meta del objetivo del estudio; por lo que se contó con las metodologías adecuadas e instrumentos válidos y fiables que se encargaron de recaudar los datos.
- Los individuos que colaboraron voluntariamente con su presencia en este estudio, su privacidad y anonimato estuvieron resguardadas (ley de protección de datos personales N°29733).
- Durante el estudio; los individuos participantes fueron mayores de 40 años, se les

comunico claramente y simplemente los fines y la manera de llevarse a cabo esta importante investigación; lo cual se detalló en el consentimiento informado, documentó que ellos firmaron en forma voluntaria, consiente y no forzada.

(anexo:3)

CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 01. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.

		Calidad de vida en salud oral			
		Buena	Regular	Mala	Total
Con diabetes	N	6	148	8	162
	%	3,70%	91,40%	4,90%	100,00%
Sin diabetes	N	162	0	0	162
	%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Total	N	168	148	8	324
	%	51,90%	45,70%	2,50%	100,00%

Fuente. Cuestionario perfil de impacto de salud oral (OHIP-14). (anexo 2)

En la presente tabla observamos que la calidad de vida en salud oral en pacientes con diabetes mellitus tipo II es regular constituyendo el 91.40%, seguido de una mala calidad de vida representando el 4.90% y una buena calidad de vida en 3.70%; en contraparte de aquellos pacientes que no padecen esta enfermedad la calidad de vida en salud oral es generalmente buena constituyendo el 100%.

Gráfico 01. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021

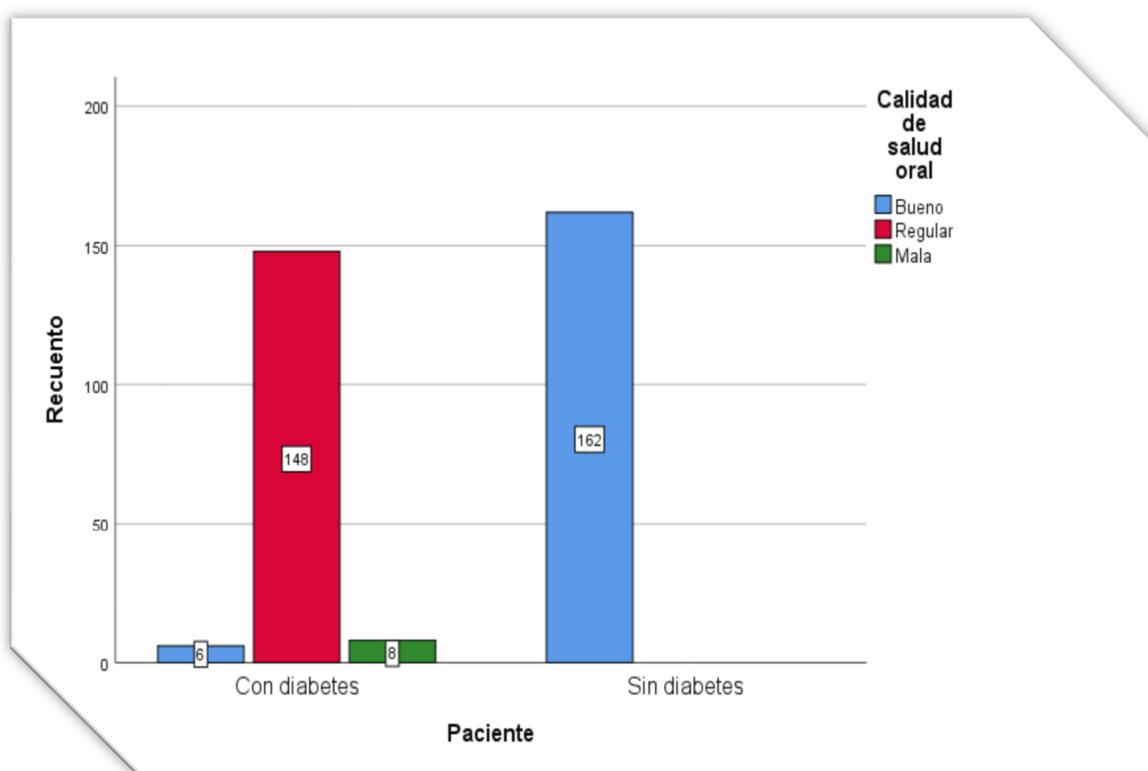


Tabla 02. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

Edad de los participantes		Calidad de vida en salud oral					
		Buena		Regular		Mala	
		N	%	N	%	N	%
De 40 a 45 años	Con diabetes	6	9,50%	58	100,00%	0	0,00%
	Sin diabetes	57	90,50%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	63	100,00%	58	100,00%	0	100,00%
De 46 a 50 años	Con diabetes	0	0,00%	40	100,00%	1	100,00%
	Sin diabetes	38	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	38	100,00%	40	100,00%	1	100,00%
De 51 a 55 años	Con diabetes	0	0,00%	19	100,00%	3	100,00%
	Sin diabetes	26	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	26	100,00%	19	100,00%	3	100,00%
De 56 a 60 años	Con diabetes	0	0,00%	31	100,00%	4	100,00%
	Sin diabetes	41	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	41	100,00%	31	100,00%	4	100,00%

Fuente. Cuestionario perfil de impacto de salud oral (OHIP-14). (anexo 2)

Se demuestra en esta tabla que los participantes con diabetes mellitus tipo II de 40 a 45 años son 64 pacientes de los cuales 58 tienen regular calidad de vida y 6 buena calidad de vida; los de 46 a 50 años hay 41 pacientes de ellos 40 llevan regular calidad de vida, 1 participante mala calidad de vida; del grupo de 51 a 55 años son 22 individuos teniéndose 19 con regular calidad de vida, 3 con mala calidad de vida; entre tanto los del grupo de 56 a 60 años observamos 35 pacientes, obteniéndose 31 con calidad de vida regular, 4 con mala calidad de vida. Lo opuesto ocurre en los grupos de las mismas edades mencionadas que no presentan este mal, obteniéndose generalmente que todos tienen una buena calidad de vida en salud oral.

Gráfico 02. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

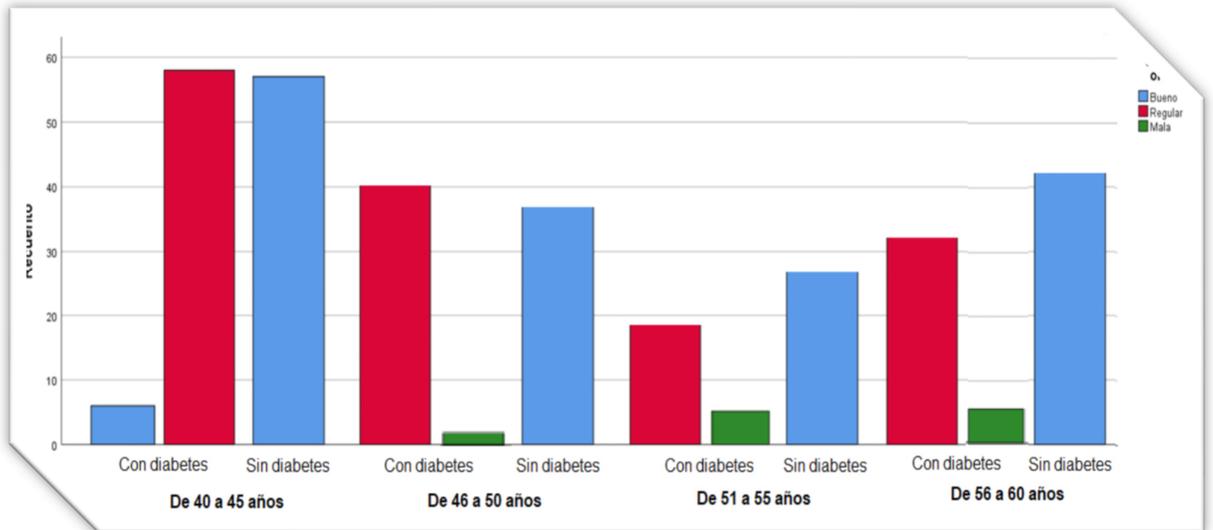


Tabla 03. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

Sexo de los pacientes		Calidad de vida en salud oral					
		Buena		Regular		Mala	
		N	%	N	%	N	%
Mujer	Con diabetes	3	3,00%	87	100,00%	6	100,00%
	Sin diabetes	96	97,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	99	100,00%	87	100,00%	6	100,00%
Hombre	Con diabetes	3	4,30%	61	100,00%	2	100,00%
	Sin diabetes	66	95,70%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	99	100,00%	61	100,00%	2	100,00%

Fuente. Cuestionario perfil de impacto de salud oral (OHIP-14). (anexo 2)

La tabla muestra de los 162 pacientes con diabetes mellitus tipo II : 96 son mujeres de los cuales 87 llevan regular calidad de vida en salud oral, 6 tienen mala calidad de vida y 3 buena calidad de vida; entre tanto 66 son hombres de ellos 61 poseen regular calidad de vida en salud oral, 2 con mala calidad de vida y 3 buena calidad de vida; ahora con respecto a los pacientes que no tienen diabetes mellitus tipo II la cantidad de mujeres y hombres son similares al anterior grupo, reflejando que todos tienen en su totalidad una buena calidad de vida en salud oral.

Gráfico 03. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

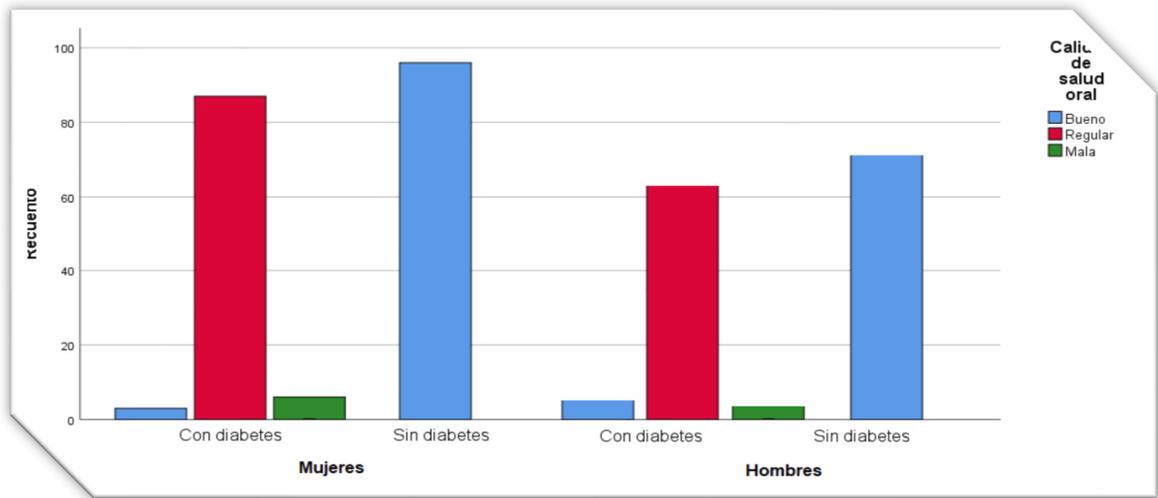


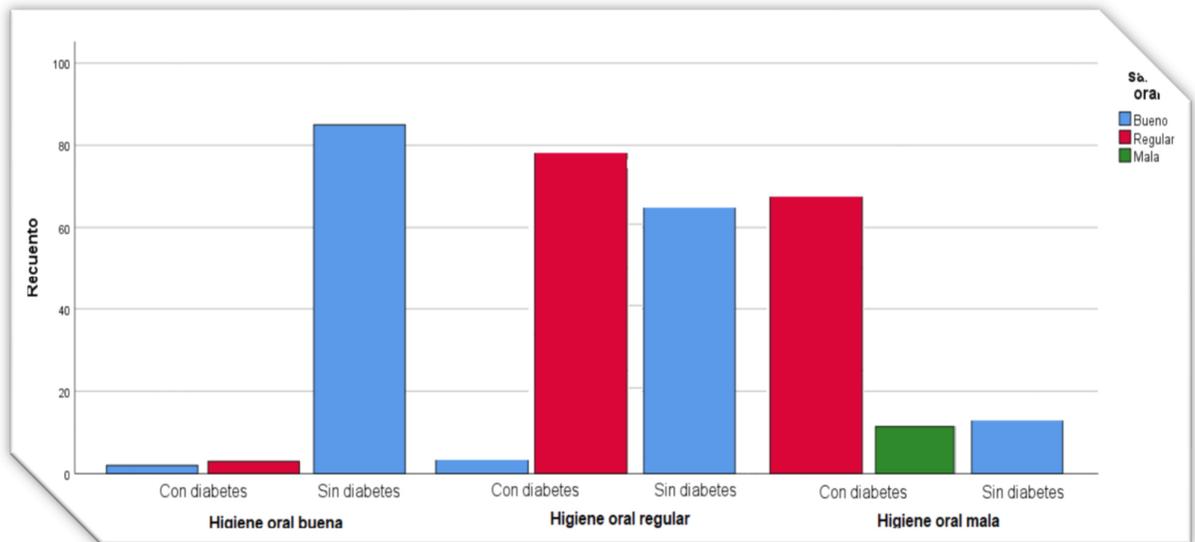
Tabla 04. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

Higiene oral		Calidad de vida en salud oral					
		Buena		Regular		Mala	
		N	%	N	%	N	%
Excelente	Con diabetes	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Sin diabetes	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	0	100,00%	0	100,00%	0	100,00%
Bueno	Con diabetes	2	2,30%	3	100,00%	0	0,00%
	Sin diabetes	85	97,70%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	87	100,00%	3	100,00%	0	100,00%
Regular	Con diabetes	4	5,90%	77	100,00%	0	0,00%
	Sin diabetes	64	94,10%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	68	100,00%	77	100,00%	0	100,00%
Malo	Con diabetes	0	0,00%	68	100,00%	8	100,00%
	Sin diabetes	13	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	13	100,00%	68	100,00%	8	100,00%

Fuente. Ficha de IHO-S y Cuestionario perfil de impacto de salud oral (OHIP-14). (anexo 2)

Con respecto a este cuadro debemos tener en cuenta que la calidad de vida en salud oral de los pacientes con diabetes mellitus tipo II está influenciado por la higiene oral; encontrándose que en el grupo de pacientes con regular calidad de vida: 77 tienen regular higiene oral, 68 higiene oral malo y 3 con higiene oral bueno; entre tanto el grupo de mala calidad de vida 8 son los que presentan higiene oral malo; los del grupo minoritario de buena calidad de vida: 2 tienen buena higiene oral y 4 regular higiene oral. Caso contrario ocurre con los pacientes sin diabetes que todos llevan una buena calidad de vida; de ellos 85 poseen buena higiene oral, 64 regular higiene oral y 13 higiene oral malo.

Gráfico 04. Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral



4.1.2. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.

Hipótesis de investigador (Ha): Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.

2. Nivel de significancia: 0.05

3. Estadístico de prueba:
Prueba de Chi cuadrado

4. Lectura del error:

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	300.857	2	0.000
Razón de verosimilitud	397,390	2	0.000

5. Toma de decisión:

El valor p encontrado fue menor al valor alfa por ello se rechaza la hipótesis nula (Ho) al 95% de confianza, se puede afirmar que la calidad de vida en salud oral está relacionado a la presencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good.

Prueba de hipótesis específica 1

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

Hipótesis de investigador (Ha): Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.

2. Nivel de significancia: 0.05

3. Estadístico de prueba:
Prueba de Chi cuadrado

4. Lectura del error:

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	10,309	6	0.112
Razón de verosimilitud	11,988	6	0.062

5. Toma de decisión:

El valor p encontrado fue mayor al valor alfa por ello se acepta la hipótesis nula (Ho) al 95% de confianza, se puede afirmar que la calidad de vida en salud oral de pacientes con diabetes mellitus tipo II no está relacionado según la edad.

Prueba de hipótesis específica 2

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

Hipótesis de investigador (Ha): Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.

2. Nivel de significancia: 0.05

3. Estadístico de prueba:
Prueba de Chi cuadrado

4. Lectura del error:

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	,842	2	0.656
Razón de verosimilitud	,895	2	0.639

5. Toma de decisión:

El valor p encontrado fue mayor al valor alfa por ello se acepta la hipótesis nula (H_0) al 95% de confianza, se puede afirmar que la calidad de vida en salud oral de pacientes con diabetes mellitus tipo II no está relacionado según el sexo.

Prueba de hipótesis específica 3

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis Nula (H_0): No hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

Hipótesis de investigador (H_a): Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

2. Nivel de significancia: 0.05

3. Estadístico de prueba:

Prueba de Chi cuadrado

4. Lectura del error:

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	135,954	4	0.000
Razón de verosimilitud	159,900	4	0.000

5. Toma de decisión:

El valor p encontrado fue menor al valor alfa por ello se rechaza la hipótesis nula (H₀) al 95% de confianza, se puede afirmar que la calidad de vida en salud oral de pacientes con diabetes mellitus tipo II está relacionado según la higiene oral.

4.1.3. Discusión de resultados

La meta principal de esta investigación fue establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores, así como también la relación con la edad, sexo y la higiene oral; se incluyeron la participación en este estudio pacientes sin diabetes, pero estos no influenciaron con los resultados. La población participante estaba integrada por pacientes mayores de 40 años; ante

todo lo descrito discutiremos los resultados principales encontrados en esta importante investigación:

En cuanto a los resultados que se lograron en esta investigación, se puede acreditar que la población participante fue de 162 pacientes con diabetes mellitus tipo II de los cuales 96 fueron mujeres y 66 hombres, cabe mencionar que la edad promedio estaba entre los 40 a 60 años, situación que se parece a las investigaciones mostrados por: Sadeghi R., Taleghani F., Farhadi S., (2014), aquí participaron 200 pacientes con diabetes mellitus tipo II compuesta por 112 mujeres y 88 hombres cuya edad promedio fue de 55.2 años ; Kakoei S., et al., (2016), ellos mencionan 121 participantes de ellos 90 son mujeres y 31 hombres, teniéndose la edad promedio de 52.07+- 11.35 años ; así también tenemos el estudio hecho por Mohsin SF., et al., (2017) , participaron 101 pacientes donde 62 eran mujeres y 39 hombres, edad promedio 53.3+-11 años; con todo lo mencionado observamos que la población participante fueron mayormente mujeres que hombres.

Los resultados conseguidos en nuestra investigación referente a la edad y sexo se determinó que no hubo relación con la calidad de vida en salud oral en los pacientes con diabetes mellitus tipo II; estos resultados se asemejan a los estudios realizados por Sadeghi R., Taleghani F., Farhadi S., (2014), argumentaron que no encontraron asociación significativa entre calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) con el género; sin embargo estas difieren con las investigaciones hechas por: Mohsin SF., et al., (2017), encontrando que la puntuación media de las mujeres fue más alta que los hombres en cuanto a las limitaciones funcionales y dolor físico; asimismo tenemos los estudios hechos por Kumsar AK, Yilmaz FT., (2018), observaron que el género masculino tenía el promedio de puntos relativamente altos y no hubo una relación significativa con la edad; y las

investigaciones ejecutados por Kakoei S., et al., (2016) , concluyen que la calidad de vida en salud oral del paciente diabético estuvo asociado a las edades más avanzadas.

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro estudio se demostró que la calidad de vida en salud oral de los pacientes diabéticos participantes estaban influenciadas por la higiene oral; donde 81 pacientes presentaban regular higiene oral y 76 mala higiene oral ; Caso parecido tenemos a la investigación de Sadeghi R., Taleghani F., Farhadi S., (2014), en sus resultados manifiestan que el cepillado no frecuente (mala higiene oral) está asociado con la salud oral y calidad de vida del paciente diabético.

En nuestra investigación se utilizó el Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14) para evaluar la relación entre calidad de vida en salud oral en pacientes con diabetes mellitus tipo II, demostrándose que si hay relación entre ellos; obteniéndose resultados donde el 91.40% perciben regular calidad de vida y el 4.90% mala calidad de vida; pareciéndose a las siguientes investigaciones realizados por: Nikbin A., et al., (2014), Shrivastava S., et al., (2018), Kakoei S., et al., (2016) y Pinho, et al., (2019); todos ellos usaron el OHIP-14 cuyos resultados evidenciaron que la diabetes mellitus tipo II influye negativamente en la salud oral y la calidad de vida. Pero diferente ocurre con los estudios realizados por Sadeghi R., Taleghani F., Farhadi S., (2014), ellos aplicaron el OHIP-20, sus resultados expresaron que el 77.5% tuvieron una buena calidad de vida y el 22.5% calidad de vida bajo, concluyendo que la relación entre calidad de vida en salud oral no se vio afectada negativamente por la diabetes mellitus tipo II; quizá esto se deba que estos pacientes estaban bien controlados y medicados.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de conseguir los resultados de esta importante investigación realizados en el consultorio odontológico del Policlínico Life`s Good Distrito San Juan de Miraflores, fueron examinados minuciosamente, llegando a las siguientes conclusiones:

- Al examinar la calidad de vida en salud oral en los pacientes con diabetes mellitus tipo II que protagonizaron este estudio, se concluye que el 91.40 % de los participantes exhibieron calidad de vida regular, evidenciando la relación existente entre ellos y al mismo tiempo se observó que 77 de ellos presentaban

regular higiene oral y 68 higiene oral malo; por consiguiente, podemos aducir la influencia de la higiene oral en la salud bucal y calidad de vida en los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II. Caso contrario aconteció al examinar los resultados de los participantes que no presentaban diabetes, concluyendo que el 100% de ellos llevaron una buena calidad de vida y su higiene oral era buena y regular. En general podemos citar lo siguiente: al tener una buena higiene oral habrá una buena salud oral y de paso mejor calidad de vida tanto en pacientes diabéticos y no diabéticos.

- Con respecto a nuestra investigación según sexo, se llegó a la conclusión que la participación predominante eran mujeres (96), casi todas tenían calidad de vida regular (87); referente a los hombres había 66 participantes de ellos 61 tenían regular calidad de vida; Considerando a la población participativa sin diabetes, se concluyó también el predominio de las mujeres sobre los hombres, pero con la diferencia que todos ellos tenían una buena calidad de vida.
- En cuanto a nuestra investigación relacionado con la edad se concluye que la mayoría de los participantes que padecen diabetes mellitus tipo II que están entre las edades de: 40 a 45 años (58), 46 a 50 años (40), 51 a 55 (22), 56 a 60 (31); tienen respectivamente regular calidad de vida. Sin embargo, por otro lado, en el grupo de los participantes no diabéticos con las mismas edades mencionadas se concluye que absolutamente todos gozan de una buena calidad de vida.

5.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que consideramos importantes pueden ser:

- Poner mayor énfasis en la promoción y prevención mediante campañas periódicas sobre salud bucal, especialmente en aquellos pacientes que padecen diabetes

mellitus tipo II, con el propósito de crear conciencia y que adopten costumbres adecuadas sobre higiene bucal, ya que con ello reduciremos las afecciones bucodentales que trascienden en su calidad de vida en salud oral, teniéndose en cuenta que es la población más vulnerable.

- Se recomienda educar principalmente al paciente diabético, enfatizando a tener una buena higiene oral, mediante el cepillado frecuente, tres veces al día después de cada comida.
- Otras recomendaciones que se deben considerar es el control constante de la glicemia y chequeo odontológico frecuente en aquellos pacientes que padecen diabetes mellitus tipo II, mediante la profilaxis evitando así: gingivitis, periodontitis, caries, entre otros; que son problemas que repercuten en su buena salud bucal y calidad de vida.
- Se recomienda incrementar más estudios sobre la calidad de vida en salud oral, en individuos que presentan diabetes mellitus tipo II, ya que en el Perú hay pocos trabajos de investigación referente a este tema.

REFERENCIAS

1. Cervino G., et al. Diabetes: Oral Health Related Quality of Life and Oral Alterations. *Bioned Res Int* 2019; (4): 1-14
2. Mauri-Obradors E, et al. Oral manifestations of Diabetes Mellitus. A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017; 22(5): 586-594.
3. Mazzini TF, Ubilla MW, Moreira CT. Factores predisponentes que afectan lá salud bucodental em pacientes com diabetes mellitus. *Rev Odont Mex*. 2017; 21(2): 103-108.

4. International Diabetes Federation: Atlas de la Diabetes de la FID. 9ª Edición. 2019.
5. Revilla L. Situación de la vigilancia epidemiológica de diabetes al I trimestre de 2019. Boletín Epidemiológico del Perú 2019; 28(14):345-347.
6. Sadeghi R, Taleghani F, Farhadi S. Oral Health Related Quality of Life in Diabetic Patients. JODDD. 2014; 8(4): 230-234.
7. Nikbin A., et al. Oral health-related Quality of Life in Diabetic Patients: comparison of the Persian version of Geriatric Oral Health Assessment Index and Oral Health Impact Profile: A descriptive-analytic study. J Diabetes Metab Disord. 2014; 13(1): 1-10.
8. Posada LA, et al. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida en pacientes adultos atendidos en la facultad de odontología de la Universidad de Antioquia. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2014; 25(Suppl): 96-108.
9. Kakoei S., et al. Oral health related Quality of Life in patients with diabetes mellitus type 2 in the year 2012. J Oral Health Oral Epidemiol. 2016; 5(4): 186-191.
10. Mohsin SF, et al. Impact of Type 2 diabetes mellitus on Oral Health Related Quality of Life among Adults in Karachi, Pakistan – A Cross-Sectional Study. BJMMR. 2017; 20(1): 1-7.
11. Shrivastava S, et al. Oral Health Related Quality of Life of Controlled and Uncontrolled Type II Diabetes Mellitus Patients- A Questionnaire Based Comparative Study. JDOR. 2018; 14(2): 20-24.
12. Kumsar AK, Yilmaz FT. Oral Health of Patients with Type 2 Diabetes and the Quality of Life Regarding Oral Health. FNJN. 2018; 26(2): 103-113.
13. Azogui LS, et al. Factors associated with oral health-related Quality of Life in patients with diabetes. Aust Dent J. 2018; 63 (2):163-169.

14. Pinho RCM, et al. Evaluation of oral health-related Quality of Life in individuals with type 2 diabetes mellitus. BJOS. 2019; 18(1): 1-16.
15. Sainz ZCT, et al. Estado de salud bucal en pacientes diabéticos de más de 20 años de evolución. Rev Ciencias Médicas de pinar del rio. 2017; 21(1): 47-53.
16. Perez-Diaz I. Diabete Mellitus. Gac Med Mex. 2016; 152(1): 50-55.
17. Gallardo Jimenez P, Martin Carmona J, Lorenzo Hernandez E. Diabetes mellitus: Medicine-programa de formacion medica continuada acreditada. 2020; 13(16): 883-890.
18. Barquilla GA. Actualizacion breve en diabetes para médicos de atencion primaria. Rev Esp Sanid Penit. 2017; 19: 57-65
19. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care.2021; 44(1):S15-S33.
20. Jean-Marie E. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. En: Encyclopedia of Endocrine Diseases.2ª ed. Elsevier; 2018. p. 105-109.
21. Powers AC, Niswender KD, Evans-Molina C. Diabetes mellitus: diagnostico, clasificación, fisiopatología, complicaciones. En: Harrison Principios de medicina interna volumen 2. 20ª ed. México D.F: McGraw-Hill Interamericana; 2018. p. 2399-2429.
22. Columbie YL, et al. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2. Rev cuba endocrinol. 2016; 27(2):123-133.
23. Ministerio de salud del Perú. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. 1era ed. 2016. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/php/index.php>.
24. Mediavilla Bravo JJ. Guías clínicas Semergen: diabetes mellitus. Barcelona: Euromedice, ediciones médicas.2015.

25. Husain FA, Tatengkeng F. Oral Health-Related Quality of Life Appraised by OHIP-14 Between Urban and Rural Areas in Kutai Kartanegara Regency, Indonesia: Pilot Pathfinder Survey. *Abra Dent J.* 2017; 11(1): 557-564.
26. Diaz CS. Impacto de lesiones orales sobre la calidad de vida en pacientes adultos. *Av. Odontoestomatol.* 2016; 32(1): 11-20.
27. Segura CA, De la Hoz RP. Instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con la salud oral: una revisión sistemática. *Salud Uninorte.* 2017; 33(3): 504-316.
28. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental 2020. Disponible en: https://www.who.int/topics/oral_health/es/#:~:text=La%20salud%20bucodental%2C%20fundamental%20para,otras%20enfermedades%20y%20trastornos%20que
29. Aguilar AMJ, et al. Importância del uso de índices en la practica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia y osteointegracion.* 2003; 13(3): 233-244.
30. Davila LAL. El IHOS y CPOD y su relación con el PH salival em alunos com habilidades diferentes com retardo mental del centro Ann Sullivan del Peru. *Kiru.* 2017; 14(1): 35-45.
31. Hechabarria Martinez BO, et al. Principales alteraciones bucodentales en pacientes con diabetes mellitus. *Medisan.* 2016; 20(9):2062-2068.
32. Navarro Cuenca AG, et al. Conocimientos sobre salud oral en diabéticos atendidos en atencion primaria. *Rev Clin Med Fam.* 2019; 12(1): 7-14.
33. Fajardo PME, et al. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: aspectos fisiopatológicos actuales de su relación. *Medisan.* 2016; 20(6):845-850.
34. Al-Maskari AY, Al-Maskari MY, Al-Sudairy S. Oral Manifestations and Complications of Diabetes Mellitus A review. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2011;11(2): 179-186.

35. Leite RS, et al. Oral Health and Type 2 Diabetes. *Am J Med Sci*. 2013; 345(4): 271-273.
36. Hechevarria MBO, Nuñez AL. La diabetes mellitus y sus Manifestaciones orales. *Kiru*. 2017; 14(2): 193 – 197.
37. Ardila R. calidad de vida: una definición integradora. *Rev Latinoam psicol*. 2003; 35(2): 161-164.
38. Urzua MA, Caqueo-Urizar A. Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*. 2012;30(1): 61-71.
39. Cohen-carneiro F, Souza-Santos R, Bessa RMA. Quality of Life related to oral health:contribution from social Factors. *Cienc saúde coletiva*. 2011; 16(1): 1007-1015.
40. Oliveros Cid A, Oliveros Juste A, Cid López MA. Calidad de vida y discapacidad del anciano epiléptico. 2005. p.169-196.
41. Velásquez Ponce L., Gallardo Bastidas, J.C. Calidad de vida relacionado a salud oral em pacientes portadores de prótesis total clínica UCSG 2014. *Revista Conrado*. 2018; 14(61):161-164.
42. Cuenca E, Baca P. odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. 3ra ed. España: Mason; 2005. P. 1-17. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=QbV_yMrXVTYC&pg=PA8&dq=calidad+de+vida+relacionada+a+la+salud+oral+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwillfmS6ZzdAhVmx1kKHWCpBcUQ6AEIJjAA#v=onepage&q=calidad%20de%20vida%20relacionada%20a%20la%20salud%20oral%20concepto&f=false.
43. Koistinen S., et al. Oral health – related Quality of Life and associated Factors among older people in short-term Care. *Int J Dent Hyg*. 2020; 18(2): 163-172.

44. Mendonca RG, et al. Oral health-related Quality of Life of children with oral clefts and their families. *J Appl Oral Sci.* 2018; 26: 1-6.
45. Masood M, et al. The relationship between oral Health and oral Health related Quality of Life among elderly people in United Kingdom. *Journal of Dentistry.* 2017; 56:78-83
46. Zakia A, Zaura K, Melissa A. Association between Oral Status and Oral Health-Related Quality of Life in Diabetes Patiens. *JIDMR.* 2018; 11(1): 181-186.
47. Segura CA, de la Hoz RP. Instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con la salud oral: una revisión sistemática. *Salud Uninorte Barranquilla.* 2017; 33(3): 504-516.
48. Rivera-Ramos ES. La importância del OHIP en la odontologia. *Odontol Sanmarquina.* 2020; 23(1): 35-42.
49. Slade GD. Measuring Oral Health and Quality of Life. Departamento of Dental Ecology, School of Dentistry, University of North Carolina. 1997.
50. Velasquez-olmedo LB, et al. Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores. Instrumentos de evaluacion. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(4):448-456.
51. Finbarr Allen P. Assessment of oral health related Quality of Life. *Bioned central.* 2003; 1(40): 1-8.
52. Nuttall NM, et al. The Impact of oral health on people in the UK in 1998. *British Dental Journal.* 2001; 190(3):121-126.
53. Diaz-Reisser CV, Casas-Garcia I, Roldan-Merino J. Calidad de vida relacionada con salud oral: Impacto de diversas situaciones clinicas odontológicas y Factores sociodemográficos. Revisión de la literatura. *Int. J. Odontostomat.* 2017;11(1):31-39.

54. Navarro Cuenca AG. Et al. Conocimientos sobre la salud oral en diabéticos atendidos en atención primaria. *Rev Clin Med Fam* 2019; 12(1): 7-14.
55. Rivadeneyra BC, Soto CA, Ruiz GA. Determinación de la calidad de vida en pacientes diabéticos tipo 2 con periodontitis crónica. *Rev Mex Periodontol* 2018; 9(3): 40-44.
56. Caballero GCR, Flores JF, Arenas L. Salud bucodental relacionada a la calidad de vida: revisión crítica de los instrumentos de medición. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2017; 15(2): 108-117.
57. Porto PI, Diaz CS. Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Acta Odontológica Colombiana*. 2017; 7(2): 49-64.
58. Nakhaee N, Navabi N, Rohani A. Assessment of oral health-related Quality of Life: Comparison of two measurement tools. *J Oral Health Oral Epidemiol*. 2016; 5(3): 141-147.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título de la investigación: “Relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito de San Juan de Miraflores 2021.”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General - ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021?</p> <p>Problemas Específicos - ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad?</p>	<p>Objetivo General -Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021.</p> <p>Objetivos Específicos -Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.</p>	<p>Hipótesis General Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021. Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good distrito San Juan de Miraflores 2021</p> <p>Hipótesis Específica Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus</p>	<p>Variable 1: calidad de vida relacionada a la salud oral Dimensiones: -Limitación funcional -Dolor físico. -Molestias psicológicas. -Incapacidad física. -Incapacidad psicológica. -Incapacidad social -Minusvalía.</p> <p>Variable 2: diabetes mellitus tipo II</p> <p>Variable 3: Edad.</p> <p>Variable 4: Sexo.</p> <p>Variable 5: Higiene oral</p>	<p>Método de la investigación: es Hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque de la investigación: es cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: es de nivel aplicada.</p> <p>Diseño de la investigación: es observacional y analítico de corte transversal</p> <p>Población:</p>

<p>- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral?</p>	<p>-Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo</p> <p>-Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral</p>	<p>tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.</p> <p>Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good distrito San Juan de Miraflores 2021, según edad.</p> <p>Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo.</p> <p>Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good distrito San Juan de Miraflores 2021, según sexo</p>		<p>estuvo constituida por 162 pacientes que presentaban diabetes mellitus tipo II y 162 pacientes sin diabetes; por ende, todos ellos asistieron al consultorio Odontológico del Policlínico Life's Good situado en el Distrito San Juan de Miraflores.</p> <p>Muestra: toda la población</p> <p>Muestreo: no probabilístico por conveniencia.</p>
---	---	--	--	--

		<p>Hi: Si hay relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good Distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral</p> <p>Ho: No hay relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good distrito San Juan de Miraflores 2021, según higiene oral.</p>		
--	--	--	--	--

Anexo 2

Instrumentos:

FICHA CLINICA ODONTOLOGICO

Nombre: **Edad:**

Sexo: masculino () Femenino () **Fecha:**.....

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFIADO (GREEN Y VERMILLON)

Marcar con X la valoración encontrada de cada pieza dentaria según criterio

Pieza Dentaria	Placa Bacteriana			
	0	1	2	3
11V				
16V				
26V				
31V				
36L				
46L				
Resultado:				

Código	criterio
0	.No hay residuos ni manchas.
1	Residuos blandos que cubren menos del 1/3 de la superficie dentaria
2	Residuos blandos que cubren más del 1/3 pero menos del 2/3 de la superficie dentaria.
3	Residuos blandos que cubren más del 2/3 de la superficie del diente.

0 1 2 3

Marque con una X la condición de IHO-S

IHO-S:

Excelente:

Bueno:

Regular:

Malo:

Condicion de IHO-S	
Excelente	00
Bueno	01 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8
Malo	1.9 – 3.0

Cuestionario Perfil de Impacto de Salud Oral-14 (OHIP-14)

Nombre:..... Edad:..... Fecha:.....

Marque con una cruz la alternativa de la respuesta que el encuestado prefiera.

En los últimos 12 meses?

Limitación Funcional:

1.- ¿Tiene usted incomodidad para pronunciar palabras debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

2.- ¿Ha sentido usted que el sabor de sus alimentos a empeorado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Dolor Físico:

3.- ¿Tiene usted algunas molestias dolorosas en su boca?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

4.- ¿Ha sentido usted incomodidad al comer algunos alimentos debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Molestias Psicológicas:

5.- ¿Ha estado usted preocupado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

6.- ¿Se ha sentido nervioso o estresado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Incapacidad Física:

7.- ¿Ha sido su dieta insatisfactoria debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

8.- ¿Ha tenido usted que interrumpir sus comidas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Incapacidad Psicológicas:

9.- ¿Encuentra usted dificultad para descansar debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

10.- ¿Se ha sentido usted avergonzado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Incapacidad Social:

11.- ¿Se ha sentido usted irritable con otras personas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

12.- ¿Tiene dificultad para hacer sus actividades cotidianas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Minusvalía:

13.- ¿Ha sentido que su vida, es en general, insatisfactoria debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

14.- ¿Se ha sentido totalmente incapaz de realizar sus actividades diarias debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dentales?

Nunca: Casi nunca: Algunas veces: Frecuentemente: Siempre:

Nunca = 0, Casi nunca = 1, Algunas veces = 2, Frecuentemente = 3, muy frecuente = 4

Resultados:

Anexo 3



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 28 de mayo de 2021

Investigador(a):
Celso William Giraldo Milla
Exp. N° 602-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Relacion entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good Distrito San Juan de Miraflores 2021”**, el cual tiene como investigador principal a **Celso William Giraldo Milla**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Belhdo Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por: Celso William Giraldo Milla Bachiller en Odontología de la Universidad Norbert Wiener.

El objetivo de este estudio es “Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life’s Good, distrito San Juan de Miraflores 2021”.

La investigación consistirá en: examinar la boca para realizar el Índice de higiene oral simplificado (IHO-S) y la encuesta mediante el cuestionario Perfil de Impacto de Salud Bucal (OHIP-14).

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus informaciones recolectadas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Usted no tendrá ningún gasto y también no recibirá cualquier valor en dinero por haber participado del estudio, siendo comunicado al finalizar los resultados obtenidos.

Desde ya le agradecemos su participación.

Mediante el presente documento yo, Identificado (a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el bachiller Celso William Giraldo Milla. He sido informado (a) sobre el objetivo y procedimientos que serán realizados durante el desarrollo del estudio

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

DNI:

Fecha:

Investigador: Celso William Giraldo Milla

Teléfono: 281-60-40

Correo: policlinico_life's_good@hotmail.com

Anexo 5



INFORME DEL ASESOR

Lima, 08 de enero del 2022

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto

Director(a) de la EAP de Odontología (o EPG)
Presente.-

Presente.-

De mi especial consideración:

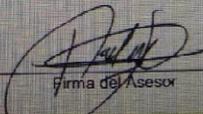
Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de Tesis titulada:

"Relación entre calidad de vida en salud oral y Diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al Policlínico Life's Good distrito San Juan de Miraflores 2021"
desarrollada por el egresado Celso William Giraldo Milla; para la obtención del Grado/Título Profesional de Cirujano Dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021.
- Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según edad.
- Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según sexo.
- Establecer la relación entre calidad de vida en salud oral y diabetes mellitus tipo II en pacientes que acuden al policlínico Life's Good distrito san juan de Miraflores 2021, según higiene oral.

Atentamente,



Firma del Asesor

Anexo 6

Fotos sobre la calibración del Índice de Higiene oral simplificado (IHO-S) realizados por:
CD. July Carrión Ramos COP. 11606 con el Bachiller Celso William Giraldo Milla.

