



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes  
con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una  
Universidad Privada - 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Cirujano Dentista**

**AUTORA:**

**Amachi Flores, Laisell Lollobrigida (ORCID: 0000-0003-4991-7541)**

**ASESORA:**

**Mg. Ibañez Sevilla, Carmen Teresa (ORCID: 0000-0002-5551-1428)**

**PIURA – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

A Dios por darme siempre la fortaleza para seguir adelante.

A mis queridos padres, Juan Mario Bautista Amachi Lonconi y Ernestina Flores Sickus por su apoyo constante, por su ejemplo de lucha, trabajo y sacrificio, por sus palabras de aliento y sus buenos consejos, por su bondad, su cariño, a ellos les debo la vida.

A mis amados hijos Sebastián André y Hazel Caroline por ser el pilar fundamental de mi vida, por ser mi mayor soporte y motivación para cumplir mis metas y sueños, ellos son mi felicidad y mi más grande inspiración.

A mi compañero de vida Juan, por los momentos compartidos, por su apoyo, comprensión y amor.

A mis hermanos Harry Rilke, Kelly Erika y Jennifer Stephanie por su apoyo incondicional, por reconfortarme.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi asesora Mg. CD. Carmen Teresa Ibañez Sevilla, por su apoyo y guía en el proceso de la realización de este estudio y por su dedicación en su labor como docente.

A mis compañeros que participaron en este estudio, por su tiempo y apoyo.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos (Anexo 2).....	14
3.5. Procedimientos.....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXO 1.....	32
ANEXO 2.....	33
ANEXO 3.....	39
ANEXO 4.....	40
ANEXO 5.....	41
ANEXO 6.....	42
ANEXO 7.....	43
ANEXO 8.....	44
ANEXO 9.....	45
ANEXO 10.....	47

## Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de una Universidad Particular – 2021.....	16
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular – 2021, según el sexo. ....	17
Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular – 2021, según el grupo etario.....	18

## **Resumen**

El estudio fue descriptivo y transversal, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada – 2021. La muestra estuvo conformada por 180 bachilleres, que cumplieron con los criterios de selección, quienes respondieron un cuestionario de 23 preguntas cerradas, la selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia. Los resultados mostraron que; el 32.22 % de los bachilleres tiene un nivel de conocimiento bajo, mientras que el 43.89 % tiene un nivel de conocimiento medio; así mismo el 23.89 % tiene un nivel de conocimiento alto sobre el manejo odontológico de los pacientes con diabetes mellitus. Con el estudio se concluye que existe un déficit en el conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus; por lo tanto, se debe tomar medidas educativas para mejorar los aspectos que muestran necesidades de aprendizaje, debido a la importancia del rol que cumplen los odontólogos en la atención integral de las personas que presentan esta condición sistémica.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, conocimiento, odontología.

## **Abstract**

Was descriptive and cross-sectional study, it aimed to determine the level of knowledge about dental management of patients with diabetes mellitus in stomatology bachelors of a Private University - 2021. The sample consisted of 180 bachelors, they met the selection criteria and answered a questionnaire of 23 closed questions, the selection of the sample was non-probabilistic for convenience. The results showed that; 32.22% of bachelors have a low level of knowledge, while 43.89% have a medium level of knowledge; also 23.89% have a high level of knowledge about the dental management of patients with diabetes mellitus. The study concludes that there's a knowledge deficit about dental management of patients with diabetes mellitus; therefore, educational measures should be taken to improve the aspects that show learning needs, due to the importance of the role by dentists in the comprehensive care of people with this systemic condition.

Keywords: Diabetes Mellitus, knowledge, dentistry.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, vivimos en una sociedad que está sujeta a nuevos cambios, cabe mencionar que en lo que concierne a la salud de la población, existen factores como el envejecimiento, el estilo de vida y la variedad de costumbres. De tal manera que toda la población se encuentra expuesta a afrontar diversos problemas de salud, tales como enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, alcoholismo, obesidad, sobrepeso y anemia.<sup>1</sup>

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que se caracteriza por presentar hiperglucemia, que resulta cuando se altera la secreción de la insulina.<sup>2</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que 422 millones de personas adultas a nivel mundial, tenían DM en 2014, a comparación de los 108 millones de 1980. La incidencia de la DM en todo el mundo pasó del 4,7% al 8,5% en las personas adultas.<sup>3</sup> En Latinoamérica en el año 2000 el número de personas con DM fue de 35 millones y se estima que estos números ascenderán a 64 millones en el año 2025, incremento que corresponderá sobre todo a personas de 45 a 64 años de edad.<sup>4</sup>

En Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2015, informó que el 2,9% del total de peruanos de más de 15 años fueron diagnosticados como diabéticos por un especialista.<sup>5</sup> La información epidemiológica es concluyente, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2003, realizada en aproximadamente 7000 hogares de todo el Perú en personas de 18 años a más, informó que existen 33,8% personas con sobrepeso y 18,3% personas con obesidad.<sup>6</sup> De los datos obtenidos, lo más alarmante es que la enfermedad afecta también a la población infantil, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO 2009 – 2010) realizó un estudio en niños de 5 a 9 años, y encontró una incidencia de 8,9% de obesidad y 15,5% de sobrepeso<sup>7</sup>, y según afirmaciones del profesor Whitaker se puede deducir que el 50% de los niños mayores de 6 años que presentan obesidad seguirán siendo obesos cuando sean adultos”<sup>8</sup>

El estudio que señala la prevalencia de la diabetes en el Perú (PERUDIAB) en el año 2012 realizó un estudio en 1677 hogares de todo el país,

representado por más de 10 millones de adultos de más de 25 años, donde se demostró una incidencia de 7 % de DM y 23% de prediabetes.<sup>9</sup> El estudio DIAMOND de la OMS, investigó la DM tipo 1 en menores de 15 años, donde se demostró que existe una de las incidencias más bajas de DM tipo 1 a nivel mundial, con < 1 caso/100000/año.<sup>10</sup> El estudio realizado por Manrique y et al., describe la situación epidemiológica de los niños peruanos con DM tipo 2<sup>11</sup>, coinciden con el estudio realizado por SEARCH, donde se evidencia que, en niños menores de 10 años, predomina la DM 1, por el contrario, existe una mayor incidencia de la DM 2 en el grupo etario de 10 a 19 años, relacionado a la obesidad.<sup>12</sup>

Todos los profesionales de la salud, incluidos los odontólogos deben reconocer oportunamente los signos y síntomas de la enfermedad, para evitar futuras complicaciones durante el tratamiento del paciente diabético. Diversas investigaciones a nivel internacional demuestran que el nivel de conocimiento sobre la atención odontológica de pacientes diabéticos, es deficiente, lo cual es preocupante, por esta razón los odontólogos deben poner importancia en reconocer los síntomas y signos de la DM, para tener un buen control de la enfermedad y evitar algún tipo de riesgo durante la atención odontológica.<sup>13</sup>

Para reducir las complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus en el consultorio odontológico, el profesional debe tomar una serie de recomendaciones antes de realizar cualquier tratamiento.<sup>14</sup> Es fundamental que los Odontólogos, tengan conocimiento de la DM en todos sus aspectos, y las conductas, manejo y protocolo que debe considerar antes, durante y después del tratamiento de un paciente diabético.<sup>15</sup>

Por lo expuesto se plantea el siguiente problema, ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en los bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada?

Es imprescindible y de suma importancia que el odontólogo conozca el protocolo de atención y manejo de este grupo extenso de pacientes, debido a que es habitual que durante la consulta se presenten pacientes con esta condición sistémica y por tal motivo el plan de tratamiento podrá requerir algunas modificaciones; por ello debemos tener los conocimientos

necesarios para poder brindarle a este grupo de pacientes, una atención de calidad, motivo por el cual es conveniente que los alumnos de pregrado, bachilleres y profesionales, identifiquen el nivel de conocimiento que tienen sobre la enfermedad, para que estén conscientes de sus necesidades de aprendizaje sobre el tema y puedan ampliar sus conocimientos de manera oportuna. Así mismo ayudará a reforzar los conocimientos del personal de salud y promoverá un correcto manejo en la atención de estos pacientes.

Para desarrollar el presente trabajo se planteó el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus en bachilleres de Estomatología. Y los objetivos específicos: Determinar el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus en bachilleres de Estomatología, según el sexo y determinar el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, según el grupo etario.

## **II. MARCO TEÓRICO**

A continuación, se menciona algunos estudios relacionados al tema:

Breseghele et al<sup>16</sup>. 2020. Brasil. La finalidad de este estudio fue evaluar la percepción de los estudiantes de la Carrera de Odontología en UNIFUNEC sobre sus conocimientos y atención de pacientes con hipertensión, diabetes y mujeres embarazadas con respecto a la terapia con medicamentos y anestesia usados en la clínica dental. A los estudiantes que se matricularon en el último ciclo de odontología, se les pidió que respondieran 22 preguntas sobre perfil personal y comportamientos adoptados durante el cuidado dental para hipertensos, diabéticos y mujeres embarazadas. La muestra fue compuesta por 68 estudiantes, la mayoría mujeres, del total de estudiantes el 100% asiste en la clínica universitaria. La mayoría de las preguntas tenían un porcentaje de respuestas correctas a favor de algunas preguntas, alcanzaron el 90% en la literatura. Del número total de preguntas, aquellos que tuvieron un porcentaje menor del 50% de aciertos fueron los relacionados con la anestesia local en pacientes mujeres diabéticas y embarazadas. Con el trabajo el autor concluyó que el conocimiento de los estudiantes de pregrado es adecuado, alrededor del 56%, sobre la atención

odontológica de pacientes hipertensos, diabéticos y embarazadas. En cuanto al número de respuestas correctas, los estudiantes entrevistados respondieron correctamente un mayor número de preguntas cuando estaban relacionados con pacientes diabéticos (66%).

Leite et al<sup>17</sup>. 2019. Brasil. EL objetivo de esta investigación fue identificar el conocimiento de los dentistas que laboran en las Unidades Básicas de Salud (UBS) y Equipo de Salud Bucal (ESB) modalidad I, en el municipio de Campina Grande, en pacientes con diabetes mellitus (DM), mediante un cuestionario adecuado y sin criterios de exclusión, se realizó una entrevista con dentistas del municipio en cuestión para analizar sus conocimientos sobre el tema abordado. En la encuesta participaron veinticuatro cirujanos dentistas, quienes respondieron el cuestionario que abordó 10 preguntas relacionadas con la DM, sus características y su relación con el cuidado dental. En cuanto a las manifestaciones bucales del paciente con DM, el 91,6% de los entrevistados, identificó que era más frecuente la enfermedad periodontal. En cuanto a la pregunta sobre el momento más recomendado para la atención del paciente diabético, el 87,5% de profesionales respondieron que sería por la mañana. En cuanto a la conducta que debe adoptar el paciente diabético, el 87,5% de los cirujanos dentistas respondieron que deberían comer normalmente. Con respecto al anestésico de elección para su uso en pacientes diabéticos, el 45,8% de los encuestados eligieron la opción correcta, el anestésico más utilizado fue el clorhidrato de prilocaína con felipresina. Al cuestionar situaciones que requieran profilaxis antibiótica para el paciente diabético, el 70,8% respondieron que está indicado, cuando estos pacientes tienen infecciones. En cuanto a los signos y síntomas de la hipoglucemia, la principal respuesta mencionada por los cirujanos dentistas fue sudor frío.

Los datos obtenidos en la investigación enfatizan que el conocimiento de los Odontólogos en la ciudad de Campina Grande, es satisfactorio, siendo compatible con la necesidad de cuidados para el cuidado del paciente diabético en Atención Primaria de Salud.

AlShwaimi<sup>18</sup> et al., 2019. Arabia Saudita. El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los asistentes dentales y dentistas que trabajan en Arabia Saudita, sobre la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales. La muestra estuvo conformada por 239 participantes, el 65% fueron odontólogos generales, el 54,4% asistentes dentales e higienistas. Se empleó un cuestionario cerrado, que constó de 17 preguntas de opción múltiple, que comprendía dos principales apartados: la evaluación de la práctica y la formación y el conocimiento y la base científica sobre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal. De los odontólogos que participaron el 70,4% eran hombres, mientras que el 87,7% de los asistentes dentales eran mujeres. El 85% apoyó la relación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus. Sorpresivamente el 78% de los asistentes dentales coincidieron más que los odontólogos (68,5%) en que los pacientes diabéticos con enfermedad periodontal tendrían un peor control glucémico en comparación con los pacientes diabéticos sin enfermedad periodontal. El 75% de los participantes estaba de acuerdo el realizar exámenes de salud bucal para pacientes diabéticos. Significativamente el 85% de los asistentes dentales mostraron su deseo de expandir su práctica para incluir exámenes de salud bucal y educación, en comparación con el 74 % de los odontólogos. Se concluyó que el nivel de conocimiento de los dentistas y asistentes dentales en Arabia Saudita fue satisfactorio, con respecto a las interacciones enfermedad periodontal-diabetes sin diferencias significativas entre los dos grupos.

Santos, et al<sup>19</sup>. 2018, Colombia. El objetivo de este estudio, fue identificar el nivel de conocimiento de los alumnos de Odontología del sexto y noveno semestre de la Universidad Santo Tomás, relacionado al manejo de los pacientes con diabetes mellitus (DM) en el consultorio odontológico, la muestra estuvo conformada por 165 alumnos que estaban llevando el curso de Clínica del Adulto de los semestres sexto y noveno, durante el período 2018-II. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, donde participaron del estudio los alumnos de forma voluntaria. Se empleó un cuestionario que estuvo conformado por 28 preguntas con respuestas de opción múltiple, en

los que se consideraron conceptos generales sobre DM. Se obtuvo que el 74,5% de encuestados fueron mujeres, el 51,8% eran estudiantes del sexto semestre. Se evidenció que el 75,4% de los encuestados tenían un nivel de conocimiento medio en el manejo odontológico del paciente diabético, predominando el sexo femenino con un 78,5%. Se concluyó que el nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre en relación al manejo odontológico del paciente con DM; fue medio.

Tse S<sup>20</sup>, 2018. China. El objetivo de este estudio fue medir el nivel de conocimiento de los médicos de atención primaria pública sobre la relación de la diabetes mellitus (DM) y la periodontitis. Se invitó a participar a todos los médicos de medicina familiar de Kowloon West CLuster a una encuesta, se enviaron 168 cuestionarios y devolvieron 143. Se analizaron 140 cuestionarios válidos. El 92 % de los participantes conocía la relación entre la DM y la enfermedad periodontal. El 90% conocía las consecuencias de un control inadecuado de la DM sobre la enfermedad periodontal, pero sólo el 76% conocía el efecto inverso de la enfermedad periodontal sobre la DM. En la práctica clínica en pacientes con DM, sólo el 5,7% preguntó a menudo la historia dental, el 7,1% examinó la boca con frecuencia y el 12,1% les recomendó que acudieran al odontólogo con frecuencia. Un alto porcentaje de médicos del estudio conocía la relación entre la DM; y la enfermedad periodontal.

Bruna L, et al<sup>21</sup>, 2016. Brasil. El objetivo del siguiente estudio fue evaluar el conocimiento del cirujano dentista sobre el manejo de pacientes diabéticos y de los usuarios sobre el tratamiento en las unidades básicas de salud. El estudio se realizó en la ciudad de Criciúma, donde participaron 37 cirujanos dentistas y 57 pacientes diabéticos, los mismos que respondieron los cuestionarios sobre la enfermedad. Los datos se analizaron cuantitativamente. Con respecto a las respuestas de los dentistas, el rango normal de glucosa en sangre en ayunas se citó correctamente en un 14,7%. Respecto al tipo más común, el 67,6% afirmó que el tipo 2 es el más común, sin embargo, el 32,4% no respondió correctamente. La enfermedad periodontal fue considerada una manifestación oral de la enfermedad en un 94,6%. De los pacientes con DM, el 75,4% tienen tipo 2. En cuanto a la falta

de higiene bucal como influyente en el control de la enfermedad, el 63,2% afirmó que existe relación. La minoría de cirujanos dentistas tiene el conocimiento para diagnosticar los niveles normales de glucosa en sangre de la enfermedad y no considera un problema la falta de adherencia de los pacientes diabéticos a los grupos. La mayoría de los usuarios relacionan la higiene bucal con la enfermedad.

Ali D<sup>22</sup>, 2016. Kuwait. El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre las relaciones entre salud bucal, diabetes, índice de masa corporal y estilo de vida entre los estudiantes del Health Sciences Center, Kuwait, y explorar cualquier posible correlación entre los conocimientos de salud bucal de los estudiantes. Se seleccionó proporcionalmente una muestra aleatoria estratificada de acuerdo con el tamaño de cada facultad de los 1799 estudiantes. El cuestionario se dividió en 3 secciones (es decir, datos demográficos, evaluación del conocimiento sobre la salud bucal en relación con la diabetes y evaluación del conocimiento sobre la diabetes en relación con el estilo de vida) y se distribuyó a 532 estudiantes. El conocimiento sobre salud bucal se clasificó como limitado, razonable o bien informado. El estilo de vida se clasificó como saludable o no saludable. De los 532 cuestionarios, se completaron el 93,6%. De los 498 estudiantes, el 47,3% tenían un IMC dentro del rango normal, 37,0% eran pre-obesos y el 13,5% eran obesos. De los 498 estudiantes, el 49% tenían un estilo de vida saludable. No hubo correlación entre los conocimientos sobre salud bucal y las demás variables; sin embargo, hubo una correlación entre el estilo de vida y la obesidad. Se concluyó que la mayoría de alumnos tenía un conocimiento limitado de la salud bucal en asociación con la diabetes y el estilo de vida.

Pureza K et al<sup>23</sup>. 2015. Brasil. El objetivo de esta investigación fue identificar el nivel de conocimiento de los alumnos de la Carrera de Odontología de la Universidad Federal de Pará sobre sus conocimientos sobre el manejo de pacientes con Hipertensión arterial (HTA) y Diabetes Mellitus en la clínica dental. Es un estudio transversal, con la participación de 97 estudiantes del séptimo al décimo semestre de la Carrera. El instrumento fue un cuestionario que fue respondido por los participantes sin ninguna interferencia de los

investigadores. El 87,5% de los alumnos refirió conocer el cuidado de los pacientes hipertensos y el 76,3% de los riesgos sistémicos asociados a la HTA. El 62,9% de los estudiantes manifestó conocer sobre fármacos antihipertensivos sin embargo, el 53,6% no conocía la cantidad máxima de anestésico local con vasoconstrictor que se podía administrar en una consulta. A pesar de que el 70,3% de los estudiantes dijo conocer los síntomas de la DM y el 70,1% los riesgos sistémicos asociados, el 64,9% desconocía los fármacos utilizados para la DM. Se concluyó que los estudiantes no se sentían completamente seguros para brindar atención a pacientes con HTA y DM y que se debe abordar más contenido sobre estas condiciones.

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que se caracteriza por el aumento de la glucosa, como consecuencia de la deficiente secreción de insulina o por una combinación de resistencia a la insulina o una incorrecta secreción de insulina, es una enfermedad metabólica crónica que requiere cuidado del médico multidisciplinario permanente.<sup>24,25</sup> Se considera que la DM representa uno de los principales desafíos para las diferentes organizaciones e instituciones que asumieron la labor social del cuidado de la salud, siendo un problema creciente de salud a nivel mundial.<sup>26</sup> En el Perú, la cantidad de pacientes con DM van en aumento y la causa principal de su rápido crecimiento, es el estilo de vida de los peruanos, caracterizada por un excesivo consumo de alimentos de alto valor calórico, así como la limitada actividad física que provocan problemas de obesidad y sobrepeso.<sup>27</sup> La etiología de la DM está relacionada a factores ambientales, patogénicos y genéticos, que van desde la destrucción de las células pancreáticas que provoca la deficiencia de insulina hasta alteraciones que resultan en resistencia a la acción de la insulina. Los factores de riesgo pueden ser la historia familiar del paciente, edad de 45 años en adelante, obesidad, peso al nacer mayor a 4 kg, valores elevados de triglicéridos y colesterol, hipertensión arterial, enfermedades autoinmunes especialmente de tiroides.<sup>28</sup>

La diabetes mellitus, según la Asociación de Diabetes Americana (ADA)<sup>29</sup>, se clasifica en tipo 1, cuando la célula beta pancreática presenta daño y existe una alteración de la secreción de la insulina. La DM Tipo 2, es cuando existe resistencia y deficiencia de insulina, no se conoce la causa, pero existe factores genéticos que la predisponen y está asociada a la obesidad. Existen otros tipos específicos de DM, cuya etiología se debe a factores genéticos en la acción de la insulina o en la función de las células beta, enfermedades del páncreas, o estimuladas por fármacos o químicos como sucede en el caso del tratamiento del VIH y la diabetes mellitus gestacional, que es la intolerancia a la glucosa, se da durante el embarazo, generalmente es temporal, en algunos casos puede agravar la enfermedad.

Las manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 1, pueden ser el déficit de la insulina, generando un depósito exagerado de ácidos grasos y glucosa, este complicado déficit de insulina establece la magnitud de los trastornos cetósicos y osmóticos<sup>30</sup>. La diuresis osmótica por la hiperglucemia frecuente produce el aumento de orina, ocasionando la disminución de electrolitos, glucosa y agua libre. La poliuria y enuresis nocturna, podrían ser signos del inicio de la enfermedad en niños. También se manifiesta con el incremento de la sed, visión borrosa, pérdida de peso que se produce cuando se pierden las reservas de triglicéridos, de glucógeno y también debido a la desviación de los aminoácidos para formar cuerpos cetónicos y glucosa.<sup>31</sup> La disminución del volumen plasmático y pérdida de potasio, ocasiona debilidad y mareo. Cuando se diagnostica a un paciente con DM tipo 1, y el inicio es subagudo, se pueden presentar parestesias.<sup>32</sup>

La DM tipo 2 se caracteriza por presentar manifestaciones clínicas que pueden ser sed, poliuria, parestesias, visión borrosa y fatiga, son manifestaciones de hiperglucemia y pueden estar asintomáticos al principio. Es común las infecciones cutáneas crónicas.<sup>33</sup> Los diabéticos que tienen obesidad, tienen tejido adiposo en zonas como la cara, tórax, cuello y abdomen, en algunos casos los pacientes diagnosticados con DM tipo 2 y obesidad, pueden presentar hipertensión leve. En mujeres, la presencia de leucorrea y vaginitis candidiásica, puede anticipar la aparición de DM.<sup>32,33</sup>

Dentro de las manifestaciones orales, se pueden mencionar; periodontitis, mayor incidencia de caries, xerostomía, liquen plano, glosodinia, retraso en la cicatrización y predisposición a infecciones orales y con menor frecuencia se puede presentar úlceras en la mucosa, granuloma piogénico, alveolitis seca y odontalgia atípica.<sup>34</sup> Las personas con DM que están más expuestas a presentar enfermedad periodontal son aquellos que tienen un mal control de su alteración metabólica, higiene oral deficiente y una larga evolución de su enfermedad, en estos pacientes se puede observar gingivitis, gingivorragias con encías enrojecidas y tumefactas.<sup>34</sup> El diagnóstico de la DM se puede realizar mediante exámenes de laboratorio<sup>35</sup>. La prueba de glucosa en sangre, se debe realizar en ayunas, se considera que el paciente tiene DM, si el resultado es igual o mayor a 126 mg/dl. Se considera diabético si después de dos horas de haber ingerido 75 gr de glucosa el valor resultante es igual o mayor a 200 mg/dl. La prueba de la hemoglobina glicosilada, determina el nivel promedio de glucosa en sangre durante los 2 o 3 meses previos al análisis.<sup>36</sup>

El protocolo de atención odontológica para el manejo de los pacientes con diabetes mellitus<sup>37</sup>, consiste en realizar una historia clínica rigurosa, detallando los antecedentes de complicaciones agudas y crónicas, con la toma de los signos vitales e indagando sobre tratamientos farmacológicos. Si el nivel de la glucosa está por encima de 140 mg/dl, se debe remitir al paciente con un especialista, si por el contrario el nivel de glucosa está por debajo de 140 mg/dl no hay restricción alguna para la realización de tratamientos odontológicos.<sup>38</sup> Se debe programar citas cortas, libre de estrés y por la mañana, el paciente deberá tomar sus medicamentos e ingerir sus alimentos con normalidad. La profilaxis antibiótica está indicada en procedimientos de cirugía y curetaje, para tratar el bajo nivel de glucosa, se deberá aplicar la regla 15/15 que consiste en consumir 15 g de carbohidratos y esperar 15 minutos.

En caso de infecciones se puede utilizar antibióticos como la amoxicilina o penicilina, en alérgicos a este último, se puede recetar clindamicina y como analgésico un AINE, sin embargo, se debe evitar la utilización de ácido acetil

salicílico, porque puede provocar hipoglicemia.<sup>39</sup>, se debe utilizar anestesia con vasoconstrictor (Lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000) con la precaución de inyectar lentamente para procedimientos como endodoncias o exodoncias.<sup>40</sup> En procedimientos quirúrgicos como exodoncias y cirugías, de debe tener un buen control, por la posibilidad de presentarse una descompensación metabólica y complicaciones por infección y sangrado anormal por deficiencia de la herida, para favorecer la hemostasia se deben realizar suturas después de una exodoncia. Los pacientes diabéticos con un buen control de su enfermedad, que no presenten síntomas, serán tratados en el consultorio de igual forma que una persona sana; a diferencia de los pacientes diabéticos mal controlados, se debe actuar de forma cautelosa, es conveniente programar sus citas cuando se estabilice la glucemia.<sup>41,42</sup>

Las complicaciones de la diabetes mellitus, pueden ser agudas cuando se le atribuye diversos factores como, traumatismos, infarto agudo al miocardio, infecciones, patologías como la ingesta de alcohol.<sup>43</sup> Otra complicación es la cetoacidosis diabética que se da por el déficit de insulina, relacionada al incremento de hormonas como el cortisol, glucagón, adrenalina, ocasionando un aumento en la fabricación de cuerpos cetónicos y ácidos grasos libres.<sup>44</sup> El coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico, se pone en manifiesto cuando hay carencia de insulina asociada a deshidratación e hiperosmolaridad<sup>45</sup>, se da frecuentemente en ancianos diabéticos tipo 2, se caracteriza por presentar fiebre, taquicardia, hipotensión, poliuria.<sup>46</sup> La hipoglicemia se produce cuando el nivel de glucosa en sangre es bajo, menor de 70 mg/dl, debido a la alteración del equilibrio entre el consumo de alimentos, el tratamiento hiperglucemiante y la actividad física, ocasionando trastornos del sistema nervioso central<sup>47</sup>, se da frecuentemente en los pacientes con DM tipo 1 y 2 sin reserva pancreática. Las complicaciones de la hipoglicemia son responsables de la muerte del 2 al 4 % de diabéticos.<sup>48</sup>

La complicación más frecuente que presentan los pacientes con DM, durante el tratamiento odontológico, es una situación de hipoglicemia (< 60 mg/dl), por lo regular sucede durante los picos de actividad insulínica.<sup>49</sup> Los síntomas y signos que se presentan, abarcan ansiedad, náuseas, cefalea,

sensación de malestar, debilidad, agitación, visión turbia, hambre. De no darse el tratamiento oportuno se puede presentar hipotensión, inconciencia, ataque, hipotermia, coma.<sup>50</sup>

El tratamiento farmacológico principal de la DM tipo 1 consiste en administrar insulina al paciente<sup>51</sup>, los preparados tienen una concentración de 100 UI/ml, la manera más adecuada para la administración de la insulina es por vía peritoneal. Las vías subcutánea e intravenosa son las más empleadas<sup>52</sup>. Con respecto al tratamiento farmacológico de la DM tipo 2, la Asociación Europea para el estudio de la Diabetes (EASD) y la ADA, sugieren el empleo de metformina<sup>47</sup>, las drogas hipoglucemiantes se dividen en 4 grupos: Drogas secretoras de insulina, estos fármacos por estimulación beta insular, incrementan la secreción de insulina. Dentro de ellas se encuentran las meglitinidas y las sulfonilureas, que estimulan la producción de insulina. Las meglitinidas tienen acción corta y rápida, y son menos eficaces que las sulfonilureas, pero causan menos estados hipoglucémicos. Las sulfonilureas presentan un efecto hipoglucemiante, debido al incremento de la secreción de la insulina, actúan en las membranas de las células beta.<sup>53</sup> Los efectos secundarios más graves y comunes de las sulfonilureas, es el aumento de peso y la hipoglucemia, debido a la reducción de la pérdida de glucosa en la orina y a la secreción de la insulina, son bien aceptadas en el tratamiento farmacológico de la DM tipo 2.<sup>54</sup>

Drogas sensibilizadoras de insulina. Pueden ser glitazonas y biguanidas, que se encargan de aumentar la sensibilidad a la insulina, disminuyendo su resistencia. La meftormina es la biguanida de primera elección, ayuda a controlar la cantidad de glucosa en la sangre, disminuyendo la cantidad de glucosa que se forma principalmente en el hígado.<sup>47</sup> Es de corta vida, alrededor de seis horas, de excreción renal con un 90%, se elimina en 24 horas, la dosis inicial es de 500 mg y se va incrementando gradualmente cada semana hasta llegar a la dosis de 2 g/día, para evitar efectos gastrointestinales se recomienda ingerir el fármaco con alimentos. Las glitazonas reducen la hiperglucemia, reduciendo la concentración de triglicéridos y ácidos grasos, las personas pueden subir de peso hasta 5 kg

en un año, puede ocasionar anemia leve y edema distal, están contraindicados en diabéticos con patología cardiovascular.<sup>55</sup>

Inhibidores de las alfa-glucosidasas, presentan reacciones digestivas adversas, tienen acción a nivel gastrointestinal, lo cual puede provocar una ligera disminución en la glucemia postprandial, náuseas, diarrea, calambres abdominales, flatulencia, aumento de peso.<sup>56</sup> Las drogas incretino-miméticas, son fármacos que ayudan a mantener la glucosa en un valor normal, además evita que el hígado libere glucosa almacenada. Su principal efecto secundario son las náuseas.<sup>57</sup>

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Es básica porque busca el conocimiento de la realidad y contribuye a que la sociedad tenga una mejor respuesta ante los retos del mundo<sup>58</sup>, su propósito fue obtener y recopilar información acerca del nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus en los Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular.

Es no experimental, porque no se manipuló variables<sup>59</sup>, es transversal porque el cuestionario se aplicó en un determinado momento<sup>60</sup>, es descriptivo porque se evaluó el nivel de conocimiento sobre manejo de pacientes con Diabetes Mellitus, mediante el instrumento de recolección de datos que fue un cuestionario dirigido a los Bachilleres de Estomatología de una Universidad particular, previo conocimiento informado.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, según su naturaleza es cualitativa ordinal.

Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus en bachilleres de Estomatología, según el sexo y

nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, según el grupo etario. (Anexo 1)

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población estuvo conformada por 480 bachilleres de Estomatología, matriculados en un Taller de Elaboración de Tesis de una Universidad Privada.

**Criterios de inclusión:** Bachilleres de Estomatología que den su consentimiento para participar en la investigación.

**Criterios de exclusión:** Bachilleres que respondieron el cuestionario en su totalidad.

La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia de acuerdo a los criterios de inclusión, quedó representada por 180 bachilleres.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos (Anexo 2)**

La técnica que se empleó en la presente investigación fue la encuesta, siendo el instrumento, un cuestionario de [Google forms](#) para medir el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada.

El cuestionario fue tomado del autor Castellares<sup>61</sup>, el cual fue validado por juicio de expertos en el área, quienes revisaron su contenido adaptándolo conforme a la investigación. Así mismo se aplicó una prueba piloto para evaluar la confiabilidad del cuestionario, utilizando el método de Kuder-Richardson, cuyo resultado arrojó 0,6; se eliminó dos preguntas para que aumentará el valor de la confiabilidad, obteniéndose así 0,8. También se realizó la baremación según los percentiles donde; el nivel bajo es cuando se obtenía igual o menos a 12 puntos, el nivel regular de 13 a 17 puntos y el nivel alto igual o más de 18 puntos.

### **3.5. Procedimientos**

Para la ejecución de la investigación y recolección de datos se solicitó permiso al director de la Escuela de Estomatología (Anexo 4), con la carta de presentación como investigadora y la autorización del director (Anexo 5), se invitó a participar a toda la población de estudio de manera virtual por la coyuntura actual, mediante los grupos de WhatsApp (Anexo 6) y correo electrónico (Anexo 7), luego de informarles previamente se les envió mediante los mismos medios, un cuestionario que contenía 23 preguntas (Anexo 8) y además tenía como dato adjunto el link del consentimiento informado (Anexo 9)

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los datos obtenidos, se tabularon en Microsoft Excel (Anexo 10) y fueron analizados mediante la estadística descriptiva SPSS v. 25, obteniéndose tablas de frecuencias y porcentajes, detallando las variables de control de la muestra como sexo, grupo etario y el nivel conocimiento sobre manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus en los bachilleres de Estomatología.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente trabajo cumple con los principios éticos de Helsinki<sup>62</sup>, porque respeta el derecho que tienen todos los participantes de esta investigación, a la protección de su integridad, quienes fueron previamente informados sobre el estudio y dieron su consentimiento para participar voluntariamente, así mismo la encuesta que se empleó fue anónima y los datos obtenidos sólo serán utilizados para la presente investigación.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de una Universidad Privada – 2021.

Nivel de Conocimiento	N	%
Bajo	58	32,22
Medio	79	43,89
Alto	43	23,89
Total	180	100,00

Fuente: Base de datos recopilados por el autor

En la tabla 1, se muestra que el 32,22 % de los bachilleres de Estomatología tienen un nivel de conocimiento bajo, el 43,89 % tiene un nivel de conocimiento medio y el 23,89 % tiene un nivel de conocimiento alto.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada – 2021, según sexo.

Nivel de conocimiento	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
Bajo	28	15,56	30	16,67	58	32,22
Medio	35	19,44	44	24,44	79	43,89
Alto	19	10,56	24	13,33	43	23,89
Total	82	45,56	98	54,44	180	100,00

Fuente: Base de datos recopilados por el autor

En la tabla 2, se observa que el 45,56 % de los Bachilleres de sexo femenino, el 15,56 % tiene un nivel de conocimiento bajo, el 19,44 % tiene un nivel de conocimiento medio y el 10,56 % tiene un nivel de conocimiento alto; por otro lado, del 54,44 % de los Bachilleres de sexo masculino, el 16,67 % tiene un nivel de conocimiento bajo, el 24,44 % tuvo un nivel medio y el 13,33 % tuvo un nivel alto.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada – 2021, según grupo etario.

Nivel de Conocimiento	Grupo Etario					
	Joven		Adulto		Total	
	n	%	n	%	N	%
Bajo	26	14,44	32	17,78	58	32,22
Medio	41	22,78	38	21,11	79	43,89
Alto	21	11,67	22	12,22	43	23,89
Total	88	48,89	92	51,11	180	100,00

Fuente: Base de datos recopilados por el autor

En la tabla 3, se aprecia que del 48.89% de Bachilleres que son jóvenes (18 a 29 años), el 14,44 % tiene un nivel de conocimiento bajo, el 22,78 % tiene un nivel medio y el 11,67 % tiene un nivel alto. Por otra parte, del 51,11% de Bachilleres que son adultos (30 a 59 años), el 17,78 % tiene un nivel de conocimiento bajo, el 21,11 % tiene un nivel medio y el 12,22 % tiene un nivel alto.

## V. DISCUSIÓN

Es fundamental identificar el nivel de conocimiento de los bachilleres de Estomatología, debido a que están próximos a convertirse en profesionales y pronto se desempeñarán como cirujanos dentistas, en el ejercicio de la profesión se encontrarán con varios casos de pacientes diabéticos y deben adoptar un protocolo de atención que garantice una correcta atención para el cuidado de este grupo de pacientes y de esta manera evitar complicaciones durante el tratamiento odontológico.

En el presente estudio, se estableció que el 43,89 % de bachilleres tienen un nivel de conocimiento medio sobre el manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, este resultado no tiene relación con el trabajo reportado por Santos<sup>19</sup> quien en su investigación informó que el 75.4 % de los participantes obtuvo el mismo nivel de conocimiento, esta diferencia podría deberse probablemente al contenido de las asignaturas que llevaron los participantes en pregrado.

En el presente trabajo, se determinó que el 23,89 % de participantes tiene un nivel de conocimiento alto, resultado que es diferente al estudio realizado por Breseghello<sup>16</sup>, quien reportó que el 66 % de participantes, tuvo un nivel de conocimiento adecuado, sobre la atención odontológica de pacientes diabéticos; ésta diferencia en los resultados podría deberse a que la malla curricular de las universidades a donde pertenecen los participantes, probablemente sea diferente.

Con respecto a la pregunta sobre anestésicos locales empleados en pacientes diabéticos, en el presente estudio se obtuvo el 59,4 % de aciertos, lo cual está relacionado con los resultados reportados por Breseghello<sup>16</sup> que obtuvo un 50 % de aciertos, este resultado estaría determinado porque los participantes son bachilleres y alumnos del último ciclo de Odontología respectivamente.

En cuanto a la pregunta sobre la afección oral más común de la diabetes, en el presente estudio el 81,1 % respondió que tienen mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal, estos resultados presentan similitud con el

estudio reportado por Alshwaimi<sup>18</sup> quien informó que el 85 % apoyó la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal. Del mismo modo están relacionados con el estudio realizado por Leite et al.<sup>17</sup> donde el 91,6 % indicó que la manifestación bucal más frecuente, es la enfermedad periodontal, resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Tse S<sup>20</sup> donde el 92 % de los participantes conocía la relación entre la Diabetes Mellitus y la enfermedad periodontal, resultado parecido se encontró en el estudio realizado por Bruna<sup>21</sup> donde el 94,6 % consideró que la enfermedad periodontal es una manifestación oral de la enfermedad, la explicación podría deberse a que tanto los Bachilleres y los Odontólogos que participaron en dichos estudios, llevaron cursos de Medicina Bucal.

Con respecto a la pregunta sobre el manejo de la ansiedad en pacientes diabéticos, en el presente estudio el 26,7 % coincidió en que se debe realizar citas cortas, por la mañana, contrario al estudio realizado por Leite et al.<sup>17</sup> donde el 87,5 % afirmó que el mejor momento para ser atendido sería el turno de la mañana, la diferencia podría deberse por el grado académico de los participante, los primeros son Bachilleres y se encuentran en formación profesional y los participantes del segundo estudio son Odontólogos que trabajan en las Unidades Básicas de Salud.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. El nivel de conocimiento de los bachilleres de Estomatología sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada, fue medio.
2. El nivel de conocimiento de los bachilleres de Estomatología sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada, fue medio para el sexo femenino y masculino.
3. El nivel de conocimiento de los bachilleres de Estomatología sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada, fue medio para los jóvenes y adultos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los alumnos de estomatología, bachilleres y odontólogos, porque necesitan estar preparados para un correcto y adecuado manejo de pacientes con diabetes mellitus, con este propósito los alumnos de pregrado deberían sugerir a la dirección de la escuela, el desarrollo de asignaturas libres sobre el protocolo de atención, tratamiento y manejo de pacientes con enfermedades metabólicas y sistémicas.
2. Evaluar a los alumnos, después de realizar dichas asignaturas, para determinar si mejoró su nivel de conocimiento respecto al tema.
3. Reforzar el conocimiento que tienen los estudiantes sobre la enfermedad, para que puedan evitar futuras complicaciones en el ejercicio de la profesión.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Trasmisibles [Internet]. Lima: INEI, may 2020 [Consultado 14 ene 2021]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf)
2. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. Harrison Manual de Medicina. [Internet]. México: McGraw-Hill; 2017. [Consultado 14 ene 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2943>
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes: Resumen de orientación [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [Consultado 14 ene 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?sequence=1)
4. López P, Rey J. Rodríguez Y. López J. Epidemia de Diabetes Mellitus tipo 2 en Latinoamérica. Medicina. [Internet]. 2010 [Consultado 14 ene 2021]; 32(4): 308-21. Disponible en: <https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/91-4>
5. Instituto nacional de estadística e informática. En el Perú 3 de cada 100 personas de 15 y más años reportan tener diabetes. [internet] Lima: Oficina técnica de difusión; 06 abr 2016; [Consultado 20 ene 2021]. Disponible en: <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n064-2016-inei.pdf>
6. Instituto nacional de estadística e informática. Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES. [Internet]. Lima: INEI; abr 2015. [Consultado 20 ene 2021]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf)
7. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. [Internet]. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2015 [Consultado 20 ene 2021]. Disponible en:

- [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/VIN\\_ENAHO\\_etapas\\_de\\_vida\\_2013-2014.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf)
8. Simmonds M, Lewellyn A. Owen C. Woolacott N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews*. [Internet]. 2016 [Consultado 25 ene 2021]. 17(2):95-107. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26696565/>
  9. Seclen S, Rosas M, Arias A. Elevated incidence rates of diabetes in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. [Internet]. 2015 [Consultado 25 ene 2021] 5(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5574423/>
  10. Seclén S. Diabetes mellitus in Peru where we are going. *Rev Med Hered*. [Internet]. 2015 [Consultado 25 ene 2021]; 26(1):1-3. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2015000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001)
  11. Manrique H, Aro P, Pinto M. Type 2 diabetes in children. Case series. *Rev Med Hered*. [Internet] 2015; [Consultado 25 ene 2021]; 26(1):1-11. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a02v26n1.pdf>
  12. Rewers et al. Presence of diabetic ketoacidosis at diagnosis of diabetes mellitus in youth: the SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Pediatrics* [Internet] 2008 [Consultado 25 ene 2021]; 121(5):1258-1266. Disponible en: <https://pediatrics.aappublications.org/content/121/5/e1258.short>
  13. Castillo E. Nivel de conocimiento sobre la atención estomatológica en pacientes con diabetes mellitus tipo II en internos de odontología de tres universidades de Lima- 2014 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de san Marcos; 2014. 112 p.
  14. Lalla R, D'Ambrosio J. Dental management considerations for the patient with diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc* [Internet] 2001 [Consultado 25 ene 2021];132(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11680359/>
  15. Cardozo E, Pardi G. Consideraciones a tomar en cuenta en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus. *Acta odontológica venezolana* [Internet] 2003 [Consultado 25 ene 2021]; 41(1):15-16.

- Disponível em:  
[https://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/1/manejo\\_odontologico\\_paciente\\_diabetes\\_mellitus.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/1/manejo_odontologico_paciente_diabetes_mellitus.asp)
16. Breseghello I, Antonio R. Conhecimento dos graduandos em odontologia sobre o atendimento odontológico de hipertensos, diabéticos e gestantes. An. Fórum Inic. Cient. Unifunec [Internet]. 11º de dezembro de 2020 [Consultado 25 ene 2021];10(10). Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/forum/article/view/4461>
  17. Leite R, Duarte K, Coelho R, Targino A, Nascimento D, Barboza C. Conhecimento de cirurgiões-dentistas em relação ao atendimento de diabéticos. Cadernos UniFOA [Internet]. 2019 [Consultado 25 ene 2021]; 14(41) 119-125. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2942>
  18. AlShwaimi E, Idrees M, Berri Z, El-Sakka H, Kujan O. Association between Diabetes Mellitus and Periodontal Diseases: A Survey of the Opinions of Dental Professionals. Med Princ Pract. [Internet]. 2019 [Consultado 25 ene 2021];28(2):141-149. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30497082/>
  19. Santos Y, Sánchez M, Trillos V, Cepeda J, Almario A, Rueda S. Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre sobre el manejo odontológico del paciente diabético. Rev. UstaSalud [Internet]. 2018 [Consultado 25 ene 2021]; 17(1). Disponível em: [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/view/2296](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2296)
  20. Tse S. Diabetes mellitus and periodontal disease: awareness and practice among doctors working in public general out-patient clinics in Kowloon West Cluster of Hong Kong. BMC family practice [Internet] 2018 [Consultado 25 ene 2021]; 19(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30558542/>
  21. Bruna L, Dagostin F. Avaliação do conhecimento do cirurgião dentista sobre diabetes mellitus e dos usuários nas Unidades Básicas de Saúde em um município do Sul de Santa Catarina. Unesc [Internet] 2016 [Consultado 25 ene 2021]. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/4515?mode=full>

22. Ali D. Knowledge of the Relationships between Oral Health, Diabetes, Body Mass Index and Lifestyle among Students at the Kuwait University Health Sciences Center, Kuwait. *Med Princ Pract* [Internet] 2016 [Consultado 25 ene 2021]; 25:176-180. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/442162?id=pmid:w.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20927035#>
23. Pureza K, Costa H, Araújo M, Percepção de acadêmicos de Odontologia sobre seus conhecimentos para o atendimento odontológico de hipertensos y diabéticos. *Revista da ABENO* [Internet] 2015 [Consultado 30 ene 2021]; 15(4):19-28. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/327047499\\_Percepcao\\_de\\_academicos\\_de\\_Odontologia\\_sobre\\_seus\\_conhecimentos\\_para\\_o\\_atendimento\\_odontologico\\_de hipertensos\\_e\\_diabeticos](https://www.researchgate.net/publication/327047499_Percepcao_de_academicos_de_Odontologia_sobre_seus_conhecimentos_para_o_atendimento_odontologico_de hipertensos_e_diabeticos)
24. Kumar V, Abbas A, Aster J. Patología estructural y funcional [Internet]. España: McGraw-Hill, Interamericana; 2015 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://edimeinter.com/catalogo/anatomia-patologica/kumar-v-robbins-y-cotran-patologia-estructural-y-funcional-studentconsult-9-ed-2015-r-2015/>
25. Robert S, Porter, Justin L. Kaplan. El manual Merck de diagnóstico y terapéutica [Internet]. España: Harcourt Ediciones; 2014 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/mx/libro/el-manual-merck>
26. Viniegra L. Las enfermedades crónicas y la educación: la diabetes mellitus como paradigma. *Revista Médica del IMSS* [Internet] 2006 [Consultado 30 ene 2021];44(1):47-59. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2006/im061g.pdf>
27. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas degenerativas. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). 2006. [Consultado 20 ene 2021]. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/Einbioquimico\\_adulto.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/Einbioquimico_adulto.pdf)

28. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2002 [Consultado 30 ene 2021]; 55(5). Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13031154>
29. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2020 [Consultado 30 ene 2021]; 43(1):14-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31862745/>
30. Rodríguez. Manual para la atención odontológica en el paciente con diabetes. Programa de salud bucal [Internet] 2010 [Consultado 30 ene 2021]; 32-40. Disponible en: <https://salud.edomex.gob.mx/isem/docs/sbucal/Manuales/>
31. Gardner D, Shoback D. Endocrinología básica y clínica [Internet]. México: McGraw Hill Interamericana editores; 2018 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2745>
32. Houghton A, Gray D. Síntomas y signos en la medicina clínica, una introducción al diagnóstico médico [Internet]. China: Editorial Mc Graw Hill; 2011 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://www.academia.edu/37979485/Chamberlain>
33. Jameson J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna [Internet]. México: McGraw Hill Interamericana editores; 2016 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2461>
34. Méndez J, Lombardía R, Vallasonte N, Garagatti C, Santamarina A. Manifestaciones orales de la diabetes mellitus. Ocronos [Internet] 2020 [Consultado 30 ene 2021]; 4: 1-10. Disponible en: <https://revistamedica.com/manifestaciones-orales-diabetes-mellitus/>
35. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. [Internet] 2011 [Consultado 30 ene 2021]; 34:62-69. Disponible en: [https://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement\\_1/S62](https://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement_1/S62)
36. Castellanos J, Díaz L, Gay O. Medicina en Odontología. Manejo de pacientes con enfermedades sistémicas [Internet]. México: Manual Moderno; 2015

- [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: [https://www.academia.edu/35047303/Medicina\\_en\\_Odontologia\\_Castellanos\\_Su](https://www.academia.edu/35047303/Medicina_en_Odontologia_Castellanos_Su)
37. Rivas E, Zerquera G, Hernández C, Vicente B. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. Rev Finlay [Internet] 2017 [Consultado 30 ene 2021];7(1):229-250. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69/1233>
38. Malagón M, Malagón G. Urgencias Odontológicas [Internet]. España: Editorial Médica Panamericana;2013 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/es/libro/urgencias-odontologicas>
39. Prieto C, Vargas E. Problemas de uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes con patología crónica asociada. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud [Internet] 2000 [Consultado 30 ene 2021]; 24(4):85-91. Disponible: <https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/200004-1.pdf>
40. Gutiérrez P, Rivera G, Martínez H. Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio dental. ADM [Internet] 2012 [Consultado 30 ene 2021]; 69(5): 208-213. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od125c.pdf>
41. Miller A, Ouanounou A. Diagnosis, Management, and Dental Considerations for the Diabetic Patient. J Can Dent Assoc [Internet] 2020 [Consultado 30 ene 2021]; 86:1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32543368/>
42. Moore P, Zgibor J, Dasanayake A. Diabetes a growing epidemic of all ages. J Am Dent Assoc [Internet] 2003 [Consultado 30 ene 2021]; 134:11-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18196668/>
43. Manrique et al. Manejo de las crisis glucémicas en pacientes adultos con diabetes mellitus: Guía de práctica clínica basada en evidencias. Rev. Fac. Med. Hum [Internet] 2021 [Consultado 30 ene 2021]; 21(1):1-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100050&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100050&script=sci_arttext)
44. Hayes J. Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento. Rev Soc Bol Ped [Internet] 2015 [Consultado 30 ene 2021]; 54 (1):18-23. Disponible en:

- [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752015000100005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000100005)
45. Gomis R, Aguilar M. Tratado de Diabetes Mellitus: bases moleculares, clínicas y tratamiento [Internet]. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2007. [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/tratado-sed-de-diabetes-mellitus/oclc/954120736>
  46. Espinosa D, Espinosa A. Diabetes Mellitus: Urgencia metabólicas. Rev Finlay [Internet] 2007 [Consultado 30 ene 2021]; 16(2). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/13/20>
  47. Tebar F, Escobar F. La Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica [Internet]. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009 [Consultado 30 ene 2021]. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/mx/libro/la-diabetes-en-la-practica-clinica>
  48. Di Lorenzi R, Bruno L, Pandolfi M, Javiel G, Goñi M. Hipoglucemia en pacientes diabéticos. Rev. Urug. Med. Int. [Internet] 2017 [Consultado 30 ene 2021]; 2(3): 1-12. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972017000300051](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972017000300051)
  49. Velasco E, Delgado R, López J. Dentistry and Diabetes: The Influence of Diabetes in Oral Diseases and Dental Treatments. Journal of Diabetes Research [Internet] 2016 [Consultado 30 ene 2021]; 16:1-9. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2016/6073190/>
  50. Yale J, Paty B, Senior P. Hypoglucemia. Can J Diabetes [Internet] 2018 [Consultado 30 ene 2021]; 42:104-108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29650081/>
  51. Funnell M. Estándares en el tratamiento de la diabetes. Nursing [Internet] 2011 [Consultado 30 ene 2021]; 29(2): 26-28. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/journal/nursing-ed-espanola/vol/29/issue/2>
  52. Zárate A, Hernández M, Saucedo R. Insulina para tratamiento de la diabetes. Acta Med. [Internet] 2008 [Consultado 30 ene 2021]; 6(2):91-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2008/am082h.pdf>

53. García M. Diabetes Mellitus Tipo 2. Estado Actual y Perspectivas. Rev. Chile endocrinol [Internet] 2008 [Consultado 30 ene 2021]; 1: 6-41. Disponible en: [http://revistasoched.cl/1\\_2008/8.html](http://revistasoched.cl/1_2008/8.html)
54. Smith C, Fisher M, McKay G. Drugs for diabetes: part 2 sulphonylureas. British Journal of Cardiology [Internet] 2010 [Consultado 30 ene 2021]; 17(6):82-279. Disponible en: <https://bjcardio.co.uk/2010/11/drugs-for-diabetes-part-2-sulphonylureas/>
55. McGrane D, Fisher M, McKay. Drugs for diabetes: part 3 thiazolidinediones. British Journal of Cardiology [Internet] 2011 [Consultado 30 ene 2021]; 18(1):7-24. Disponible en: <https://bjcardio.co.uk/2011/02/drugs-for-diabetes-part-3-thiazolidinediones/>
56. Arungarinathan G, McKay G, Fisher M. Drugs for diabetes: part 4 acarbose. British Journal of Cardiology [Internet] 2011 [Consultado 30 ene 2021]; 18(2):78-81. Disponible en: <https://bjcardio.co.uk/2011/04/drugs-for-diabetes-part-4-acarbose/>
57. McDougall C, McKay G, Fisher M. Drugs for diabetes: part 5 DDR-4 Inhibitors. British Journal of Cardiology [Internet] 2011 [Consultado 30 ene 2021]; 18 (1): 2-130. Disponible en: <https://bjcardio.co.uk/2011/06/drugs-for-diabetes-part-5-dpp-4-inhibitors/>
58. Rodríguez D. Investigación básica: características, definición, ejemplos. Lifeder [Internet] 2020 [Consultado 30 ene 2021]; Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>
59. Hernández R., Fernández C. y Baptista P. Metodología de la investigación científica. 5th ed. Chacón JM, editor. México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; [Internet] 2010 [Consultado 30 ene 2021]; p. 217. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
60. Montaña J. Investigación Transversal: Características y Metodología. Lifeder [Internet] 2019 [Consultado 30 ene 2021]; 1:1-7. Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-transversal/>
61. Castellares M. Nivel de conocimiento en el manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 en alumnos de 5to año e internos de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Tesis para

optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. 122 p.

62. Declaración de Helsinki de la AMM Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet] 2008 [Consultado 30 ene 2021]; Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fdevaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
63. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An. Fac. med. [Internet] 2009 [Consultado 30 ene 2021]; 70(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011)

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus.	Conocimiento es adquirir información, ideas, habilidades, procedimientos y experiencias, es el conjunto de cogniciones con los que un individuo puede resolver problemas. <sup>63</sup>	Aplicación de un cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus, en bachilleres de Estomatología de una Universidad Privada – 2021.	Bajo: ≤ 12 puntos Regular: 13 – 17 puntos Alto: ≥ 18 puntos Adulto mayor: 60 y más	Ordinal
Sexo	Características biológicas de los bachilleres.	Información brindada por el Bachiller.	Masculino Femenino	Nominal
Grupo etario	Individuos divididos por rangos de edades similares	Grupo de edades según la clasificación del MINSA	Joven: (18 – 20 años) Adulto: (30 – 59 años)	Nominal

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO

Gracias por su contribución en esta investigación, este cuestionario forma parte de un trabajo de tesis para describir el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, por lo que solicito su llenado de forma objetiva y sincera. Los resultados son anónimos, marque la respuesta que considere correcta.

#### I. Datos Generales

Edad:

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

#### II. Conocimiento sobre Manejo Odontológico de paciente con Diabetes Mellitus

1. Según la OMS ¿Cuáles son los valores normales de glucosa en sangre?
  - a) 60 - 100 mg/dl
  - b) 70-110 mg/dl
  - c) 80 - 120 mg/dl
  - d) 90- 130mg/dl
2. ¿Cuál es la clasificación actual de la diabetes mellitus propuesta por la American Diabetes Association?
  - a) DM insulino dependiente, DM no insulino dependiente, DM gestacional y Otros tipos específicos
  - b) Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, DM gestacional y Otros tipos específicos.
  - c) Diabetes Insípida tipo 1 y Diabetes Mellitus tipo 2.
  - d) Diabetes juvenil, diabetes del adulto mayor y DM gestacional
3. ¿Cuáles son los signos y síntomas que se asocian a la diabetes mellitus?
  - a) Fiebre, tos, sudoración nocturna, pérdida de peso, esputos hemoptoicos, cefalea, déficit neurológico, astenia.

- b) Poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, visión borrosa, pérdida de la sensibilidad, calambres en los miembros inferiores, astenia y adinamia.
- c) Astenia, deposición frecuente, nódulos tiroideos, polifagia, intolerancia al calor, pérdida de peso, sudoración, irregularidad en la menstruación (mujeres)
- d) Sensibilidad al frío, estreñimiento, astenia, palidez, aumento de peso, piel reseca, cabello y uñas quebradizas, dolores musculares y articulares.

**4. La hemoglobina glicosilada nos sirve para:**

- a) El promedio del nivel de glucosa en los últimos 3 meses
- b) Diagnosticar la diabetes mellitus tipo 1
- c) El nivel de glucosa en sangre
- d) Diagnosticar la diabetes tipo 2

**5. ¿Cuál es la diferencia entre un diabético tipo 1 y tipo 2?**

- a) La edad de comienzo de la diabetes
- b) La forma de aparición de los síntomas
- c) La producción de insulina y la insulina resistencia respectivamente
- d) todas las anteriores

**6. ¿A partir de que cifra de glucosa en sangre en ayunas se considera a un paciente diabético?**

- a) < 122 mg/dl
- b) < 126 mg/dl
- c) < 132 mg/dl
- d) < 146mg/dl

**7. El control de glucemia en la diabetes:**

- a) Es clave para prevenir y controlar las complicaciones sistémicas y orales
- b) Se puede optimizar mejorando la salud de los tejidos periodontales
- c) En caso de ser malo, se ha demostrado que está asociado con enfermedad periodontal
- d) Todas las anteriores

**8. ¿Las complicaciones agudas de la diabetes tipo 1 y 2 son?**

- a) Cetoacidosis diabética (CAD) e hipoglicemia
- b) Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (CHHNC) e hipoglicemia
- c) Solo shock hipoglucémico
- d) Todas las anteriores

**9. La afección oral más común de la diabetes es:**

- a) Síndrome de boca ardiente
- b) Infección oral aguda
- c) Mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal
- d) Disfunción de las glándulas salivales

**10. Las afecciones orales aparecen en:**

- a) Todos los pacientes diabéticos
- b) Pacientes diabéticos de larga evolución o mal controlados
- c) Con mayor frecuencia en diabéticos tipo 1
- d) Pacientes medicados con insulina e hipoglucemiantes

**11. La principal causa asociada a la aparición de afecciones orales en pacientes diabéticos es...**

- a) La hiperglucemia
- b) La xerostomía
- c) Inmunológica
- d) Deficiente higiene oral

**12. En caso de utilizar un anestésico local para tratar a un paciente diabético controlado ¿Cuál de las siguientes utilizarías?**

- a) Lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000
- b) Lidocaína al 2% sin adrenalina
- c) Mepivacaina 3% sin preservante
- d) Prilocaina al 4% con epinefrina 1:200.000

**13. ¿Está indicado el uso de clindamicina, amoxicilina o metronidazol en pacientes diabéticos medicados con hipoglucemiantes y/o insulina?**

- a) No hay contraindicación alguna
- b) Se pueden usar, previo ajuste de dosis de hipoglucemiantes
- c) Solo está contraindicado con hipoglucemiantes

d) Solo está contraindicado con la insulina

**14. ¿Está indicado el uso de glucocorticoides en un paciente diabético medicado con hipoglucemiantes y/o insulina?**

- a) No hay contraindicación alguna
- b) Hay contraindicación al recetarlos
- c) Solo debo evitarlos cuando el paciente recibe metformina
- d) Solo debo evitarlos cuando el paciente recibe insulina

**15. ¿Está indicado el uso de AINES en un paciente diabético medicado con hipoglucemiantes y/o insulina?**

- a) No hay contraindicación alguna
- b) Hay contraindicación total al recetarlos
- c) Solo debo tener cuidado si el paciente recibe metformina
- d) Solo debo evitar el uso de ácido acetil salicílico

**16. ¿Cuáles son los medicamentos utilizados en el tratamiento de la Diabetes tipo 2 y 1?**

- a) Meglitina(nateglidina), Sulfonilureas(glibenclamida),Biguanidas, Tiazolidinedionas Bloqueadores de las alfa glucosidasas (pioglitazona), e insulina
- b) Inhibidores de la transcriptasa (RT), Inhibidores de la proteasa, Inhibidores de la fusión e insulina
- c) Betabloqueadores, Antagonistas de calcio, Diuréticos, Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS), Antagonistas de los receptores de la angiotensinaII (ARA-II) e insulina
- d) AINES, Inhibidores de la COX-2, Corticoesteroide e insulina

**17. En relación al tratamiento odontológico de un paciente diabético tipo 1 y 2, ambos controlados:**

- a) Se deben tomar medidas totalmente diferentes durante el tratamiento
- b) Se debe actuar de forma muy parecida.
- c) Solo cambia el horario de atención dependiendo del tipo de insulina que recibe.
- d) No se

**18. Si un paciente diabético controlado con hipoglucemiantes, llega a consulta con una odontalgia y requiere una extracción (pz 25); antes del tratamiento se mide la glucosa y arroja un valor de 138 mg/dl.; Además el paciente presenta Hb glicosilada al 6% de hace 1 semana:**

- a) No se realiza el tratamiento y lo derivamos a interconsulta
- b) Utilizamos un anestésico sin vaso constrictor y realizamos la exodoncia
- c) Utilizamos un anestésico con vaso constrictor y realizamos la exodoncia
- d) Recetamos antimicrobianos, ansiolíticos y derivamos a interconsulta

**19. En relación al manejo de la ansiedad en pacientes diabéticos; se debe:**

- a) Realizar citas cortas y por la mañana
- b) Realizar citas cortas, por la mañana y recetar ansiolíticos
- c) Realizar citas cortas, por la mañana, recetar ansiolíticos y utilizar anestésico con vasoconstrictor
- d) Realizar citas cortas, por la mañana y utilizar anestésico sin vasoconstrictor

**20. ¿Qué complicación aguda se presenta con más frecuencia durante la intervención a un paciente diabético?**

- a) Cetoacidosis diabética y Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico
- b) Hipoglucemia
- c) Hiperglucemia
- d) Hemorragia

**21. ¿Qué tratamientos odontológicos en pacientes diabéticos controlados se recomienda una profilaxis antimicrobiana?**

- a) Todos los procedimientos
- b) No está indicada la profilaxis antibiótica en estos pacientes
- c) Previo a tratamientos de curetaje y cirugía
- d) Solamente ante cirugías.

**22. ¿Cuáles son los síntomas de un estado hipoglucémico?**

- a) Fiebre, tos, sudoración, pérdida de peso, esputos hemoptoicos, cefalea, déficit neurológico, astenia
- b) Bradicardia, sudoración, temblor, alteraciones del juicio, ansiedad, calor excesivo
- c) Sensación de malestar, ansiedad y agitación, cefalea severa, mareo, visión turbia, dolor de pecho y falta de aliento.
- d) Tics, debilidad, parálisis, sequedad del ojo o la boca, deterioro del gusto, y lagrimeo excesivo de un ojo, dolor o molestias alrededor de la mandíbula y detrás del oído, cefalea, pérdida del gusto, deterioro en el habla y mareos

**23. ¿Qué haces de inmediato si un paciente diabético consiente presenta signos y síntomas de shock y no determinas si es por una hÍper o hipoglucemia?**

- a) Pedir asistencia médica inmediatamente
- b) Administrar vía oral 15 a 20 g de azúcar y pedir asistencia medica
- c) Administración endovenosa de dextrosa al 5-10%
- d) Hidratar vía endovenosa con NaCl al 9/ 1000

## ANEXO 3

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	LAISELL LOLLOBRIGIDA AMACHI FLORES
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	“Nivel de conocimiento sobre Manejo Odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular - 2021”
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Cuestionario de Google forms <a href="https://docs.google.com/forms/d/1cb1VBhM6RNjOqb-xh9LUuu68NhM008ARasBAz7KDINU/edit">https://docs.google.com/forms/d/1cb1VBhM6RNjOqb-xh9LUuu68NhM008ARasBAz7KDINU/edit</a>
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	KR-20 Kuder Richardson (0.80)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	06 de enero del 2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	180 bachilleres de Estomatología

### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	El índice alcanzado fue de 0.8, es cual se considera una confiabilidad excelente.
------------------------------------	---

### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se aplicó la prueba de Kuder Richardson KR-20 para las 25 preguntas porque está indicada para instrumentos cuyos probables resultados son dicotómicos, obteniendo un coeficiente de 0.60, posteriormente se eliminó dos preguntas, quedo un total de 23 preguntas obteniendo de esta manera una confiabilidad de 0.80



Br.: LAISELL LOLLOBRIGIDA AMACHI FLORES  
DNI: 43814436



Dr. Wilson Torres Delgado  
Docente en Metodología  
UNSM

Licenciado en Estadística  
COESPE N° 380

## ANEXO 4

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Piura 20 de febrero de 2021

C.D.

**Wilfredo Terrones Campos**

Director de la Escuela de Estomatología de la UCV – Piura

Presente.

Asunto: Solicito permiso para realizar una encuesta a los Bachilleres de Estomatología

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo, y a la vez, solicitar el permiso para realizar una encuesta a los Bachilleres de Estomatología matriculados en el Taller de Elaboración de Tesis, con el propósito de ejecutar el trabajo de investigación “Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular – 2021”, a cargo de Laisell Lollobrigida Amachi Flores, Bachiller de Estomatología.

Agradeciendo de antemano la atención tomada a la presente, le reitero mis sentimientos de mayor estima y consideración.

Atentamente.



Laisell Lollobrigida Amachi Flores

DNI: 43814436

## ANEXO 5



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Piura, 22 de febrero de 2021

### CARTA N° 174-2021/ UCV-EDE-P13-F01/PIURA

Srta.

**Lasiell Lollobrigida Amachi Flores**

Alumna del Curso Taller de Titulación de la Escuela de Estomatología UCV-Piura

**Presente.-**

Asunto: permiso para aplicar encuesta

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarla, y a la vez, comunicarle que es **PROCEDENTE** el permiso para aplicar encuesta a los bachilleres del Taller de Titulación de la escuela de Estomatología, para su Proyecto de tesis titulado “**Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en bachilleres de estomatología de una Universidad Particular 2021**”, para lo cual envío de manera virtual los nombres y correos que necesita.

Sin otro particular, me despido de ustedes.

Atentamente,



**MG. WILFREDO TERRONES CAMPOS**  
**DIRECTOR ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA**

## ANEXO 6

585, +51 949 605 420, +51 950 737 827, +51 951 377 039, +51 957 722 777, +51 957 888 145, +51 962 392 842, +51 962 707 152, +51 966 405 629, +51 966 449 181, +51 976 193 681, +51 979 722 106, +51 987 066 105, +51 993 254 790, Tú

"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES HIPERTENSOS Y DIABÉTICOS EN LOS BACHILLERES DE ESTOMATOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR, PIURA 2021"

forms.gle

¡Hola!

Recibe un cordial saludo, mi nombre es Laisell Amachi Flores, integrante del "Taller de elaboración de Tesis de la Universidad Cesar vallejo - 2020", estoy realizando una investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes hipertensos y diabéticos en los Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular, Piura 2021".

✓ ¡No pierdas la oportunidad y sé parte de este proyecto de investigación que nos ayudará a mejorar nuestras capacidades, y también nos dará una mejor visión en nuestro quehacer profesional!

✓ Muy agradecida por tu importante participación, te invito a completar la siguiente encuesta, haciendo click en el siguiente link:

<https://forms.gle/SrhKJAj3iN2aN5mF7>

6:33 p. m. ✓

Tú

¡Hola!

Recibe un cordial saludo, mi nombre es Laisell Amachi Flores, integrante del "Taller de elaboración de Tesis de la Universidad Cesar vallejo - 2020", estoy ...

if

## ANEXO 7

### Buenas noches



Laisell Amachi <laisellaf@gmail.com>

6/01/2021 20:22

To: tulipamtulipam@gmail.com; macrotara75@hotmail.com; lizzie-511@hotmail.com; silviapancca2502@gmail.com; marthaconsuelo4@hotmail.com; norvil\_19@hotmail.com; renzogabriela010619@gmail.com; yessycumapa@gmail.com; geminis\_agc@hotmail.com; jennifer\_18\_121@hotmail.com; daliciatrujilloch@gmail.com; zarella11@outlook.com; solanch22gomez04@gmail.com; melissa.10.lmaq@gmail.com; estefy\_5552@hotmail.com; wmiranda130490@gmail.com; michelle\_zegarra23@outlook.com; yesmamani\_27@hotmail.com; claudy\_fell@hotmail.com; Pedro\_martinez115@hotmail.com

¡Hola!

Recibe un cordial saludo, mi nombre es Laisell Amachi Flores, integrante del "Taller de elaboración de Tesis de la Universidad Cesar vallejo - 2020", estoy realizando una investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes hipertensos y diabéticos en los Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular, 2021".

✓ ¡No pierdas la oportunidad y sé parte de este proyecto de investigación que nos ayudará a mejorar nuestras capacidades, y también nos dará una mejor visión en nuestro quehacer profesional!

✓ Muy agradecida por tu importante participación, te invito a completar la siguiente encuesta, haciendo click en el siguiente link: <https://forms.gle/SrhKJAj3iN2aN5mF7>



Laisell Amachi <laisellaf@gmail.com>

6/01/2021 20:27

To: agurtocorreayacari@gmail.com; Shirleyaquino1234@hotmail.com; belmo\_28\_11@hotmail.com; ob\_tjcn@hotmail.com; rubencito1309@gmail.com; ecruc\_88@hotmail.com; escobedoarteaga04@gmail.com; samilumen@hotmail.com; leandra\_8\_dr8@hotmail.com; sadith061193@gmail.com; roxananima93@gmail.com; hectorin.p25@gmail.com; tirzaq1161@gmail.com; cesar\_sojo13@hotmail.com; klaudia0114@hotmail.com; nayshatroncos@gmail.com; eduardolcdn@gmail.com; saenz2403@gmail.com; yessica\_03\_95@outlook.com.pe; miriam.yvm@gmail.com

¡Hola!

Recibe un cordial saludo, mi nombre es Laisell Amachi Flores, integrante del "Taller de elaboración de Tesis de la Universidad Cesar vallejo - 2020", estoy realizando una investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes hipertensos y diabéticos en los Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular, Piura 2021".

✓ ¡No pierdas la oportunidad y sé parte de este proyecto de investigación que nos ayudará a mejorar nuestras capacidades, y también nos dará una mejor visión en nuestro quehacer profesional!

✓ Muy agradecida por tu importante participación, te invito a completar la siguiente encuesta, haciendo click en el siguiente link: <https://forms.gle/SrhKJAj3iN2aN5mF7>

## ANEXO 8

# “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, EN BACHILLERES DE ESTOMATOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR - 2021”

Gracias por su contribución en esta investigación, este cuestionario forma parte de un trabajo de tesis para describir el nivel de conocimiento sobre manejo odontológico del paciente con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, por lo que solicito su llenado de forma objetiva y sincera. Los resultados son anónimos, Marque la respuesta que considera correcta.

Puedes leer el consentimiento informando en el siguiente link <http://hyperurl.co/bbb910>

\*Obligatorio

¿Deseas participar voluntariamente de esta investigación? \*

- Sí
- No

## ANEXO 9

### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**INSTITUCIÓN:** UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA.

**INVESTIGADORA:** Amachi Flores, Laisell Lollobrigida.

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus, en Bachilleres de Estomatología de una Universidad Particular, Piura 2021”

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** Lo invito a participar en el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) con fines de investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** Si usted acepta participar en este estudio se le solicitará que marque las alternativas que crea conveniente. El tiempo a emplear no será mayor a 20 minutos.

**RIESGOS:** Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

**BENEFICIOS:** Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán a la investigadora y a las autoridades de Salud, obtener información relevante que permita conocer el nivel de conocimiento de los Bachilleres sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus. Si usted desea comunicarse con la investigadora, para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo mediante el correo electrónico [laisellaf@gmail.com](mailto:laisellaf@gmail.com)

**COSTOS E INCENTIVOS:** Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

**CONFIDENCIALIDAD:** Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá

acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

**USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA:** Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

**AUTORIZO A TENER MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA: SI .....NO.....**

Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.

**DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PACIENTE):** Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553

### **CONSENTIMIENTO**

He escuchado la explicación de la investigadora y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

Participante	Testigo	Investigadora
<b>Nombre: DNI:</b>	<b>Nombre: DNI:</b>	<b>Nombre: DNI:</b>

## ANEXO 10

### Base de datos de la muestra

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
5	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	
6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
7	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	
8	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	
9	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
10	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	
11	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	
12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	
13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	
14	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
15	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
16	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	
17	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
18	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
19	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
21	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
22	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
23	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
24	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	
25	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
26	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	
27	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	
28	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
31	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
32	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	
33	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
34	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
35	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
36	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
37	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
38	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
39	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	

40	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
41	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
42	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1
43	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
44	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
48	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
49	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
50	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
51	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
52	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
53	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
54	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
55	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
56	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
57	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
58	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
59	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
60	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
63	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
64	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
65	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
66	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
67	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
68	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
69	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
70	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
71	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
72	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
73	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
74	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
75	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
76	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
79	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
80	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
82	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0

84	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
85	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
86	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
87	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
88	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
89	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
90	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
91	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	
92	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
93	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
94	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
95	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
96	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
97	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
98	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
99	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
100	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
101	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
102	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
103	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
104	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
106	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
110	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
111	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
112	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
113	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
114	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
115	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
116	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
117	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
118	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
119	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
120	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
121	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
122	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
124	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
126	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
127	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1

128	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
129	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
130	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
131	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
132	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
133	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
134	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
135	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
136	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
137	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
138	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
141	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
142	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
143	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
144	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
145	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
146	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
147	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
148	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
149	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
150	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
151	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
152	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
153	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
154	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
158	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
159	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
160	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
161	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
162	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
163	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
164	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
165	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
166	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
167	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
168	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
169	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
170	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0

