

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DE LA UNJBG TACNA, 2020**

TESIS

Presentada por:

Bach. Aracely Nohelia Cotrado Capia

Para optar el Título Profesional

CIRUJANO DENTISTA

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DE LA UNJBG TACNA, 2020**

TESIS

Presentada por:

Bach. ARACELY NOHELIA COTRADO CAPIA

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Aprobada por *unanimidad*, ante el siguiente jurado.



Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
Presidente



Mtro. Manuel Enrique Atahualpa Alarico
Miembro



Mtro. Marian Antonia Anampa Paucar
Miembro



Mg. Jaime Bárcena Taco
Asesor

DEDICATORIA

A mis padres Yeny y Victoriano, por su infinito amor y apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera universitaria, por su sacrificio y dedicación constante para lograr mis metas.

A Dolly y Rubí, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien me ha permitido llegar hasta estas instancias con la salud y las fuerzas necesarias mediante la fe en cada momento de mi vida.

A mi asesor, el Mgr. Jaime Bárcena Taco, por su asesoría y apoyo constante en el desarrollo de la presente investigación.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
CONTENIDO	v
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Descripción del problema	2
1.1.2 Formulación del problema	3
1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1.1	Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2	Antecedentes nacionales	12
2.2	BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS	15
2.2.1	Diabetes mellitus	15
2.2.2	Epidemiología.....	16
2.2.3	Etiología.....	17
2.2.4	Clasificación	18
2.2.5	Fisiopatología	21
2.2.6	Características clínicas.....	25
2.2.7	Diagnóstico.....	28
2.2.8	Complicaciones	30
2.2.9	Complicaciones bucales	35
2.2.10	Tratamiento	38
2.2.11	Manejo odontológico del paciente diabético	44
2.2.12	Mitos y creencias.....	53
2.3	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS	54

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	MATERIALES Y MÉTODOS	56
3.1.1	Tipo y diseño de la investigación.....	56
3.1.2	Ámbito de estudio.....	56
3.2	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	57
3.2.1	Criterios de selección	57
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
3.3.1	Técnica.....	58
3.3.2	Instrumento.....	58
3.4	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	61
3.5	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	62

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1	RESULTADOS	63
4.2	DISCUSIÓN	76

CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS MITOS Y CREENCIAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	64
TABLA N° 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	66
TABLA N° 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PATOLOGÍA BUCAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	68
TABLA N° 4 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EMPLEO DE FÁRMACOS EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	70
TABLA N° 5 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA....	72
TABLA N° 6 NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	74
TABLA N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU SEXO.....	115

TABLA N° 8 DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS.....	117
---	-----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS MITOS Y CREENCIAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	65
GRÁFICO N° 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	67
GRÁFICO N° 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PATOLOGÍA BUCAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	69
GRÁFICO N° 4 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EMPLEO DE FÁRMACOS EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	71
GRÁFICO N° 5 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	73
GRÁFICO N° 6 NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....	75

GRÁFICO N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU SEXO.....	116
GRÁFICO N° 8 DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS.....	118

RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad sistémica, multifactorial con niveles de glucosa anormales en la sangre, razón por la cual es fundamental que el profesional de Odontología conozca la naturaleza de la enfermedad para poder brindar una adecuada atención. La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020. El tipo de investigación fue descriptivo, transversal y prospectivo. La población estuvo constituida por 110 estudiantes de la Clínica Odontológica matriculados en el año académico 2020. El instrumento utilizado fue el cuestionario de Castellares, el mismo que permitió evaluar el nivel de conocimiento de 5 dimensiones: mitos y creencias, clasificación y fisiopatología, patología bucal, empleo de fármacos y tratamiento odontológico del paciente con Diabetes Mellitus. Los resultados fueron que: el 63,64% de los estudiantes logró un nivel de conocimiento regular, el 19,09% alcanzó un nivel de conocimiento alto y el 17,27% tuvo un nivel de conocimiento bajo. Por lo que se concluyó que el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es predominantemente regular.

Palabras Clave: Nivel de conocimiento, manejo odontológico, diabetes mellitus, estudiantes.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a systemic, multifactorial disease with abnormal glucose levels in the blood, which is why it is essential that the dental professional know the nature of the disease in order to provide adequate care. The objective of this research was to determine the level of knowledge in the dental management of the patient with Diabetes Mellitus type 1 and 2 in students of the Dental Clinic of the UNJBG-Tacna, 2020. The type of research was descriptive, cross-sectional and prospective. The population consisted of 110 students from the Dental Clinic enrolled in the 2020 academic year. The instrument used was the Castellares questionnaire, which allowed evaluating the level of knowledge of 5 dimensions: myths and beliefs, classification and pathophysiology, oral pathology, use of drugs and dental treatment of the patient with Diabetes Mellitus. The results were that: 63,64% of the students achieved a regular level of knowledge, 19,09% reached a high level of knowledge and 17,27% had a low level of knowledge. Therefore, it was concluded that the level of knowledge in the dental management of patients with Diabetes Mellitus type 1 and 2 in students of the Dental Clinic of the UNJBG-Tacna, 2020, is predominantly regular.

Keywords: Level of knowledge, dental management, Diabetes Mellitus, students. (MeSH)

INTRODUCCIÓN

El conocimiento sobre la Diabetes Mellitus es fundamental para que los profesionales de la Odontología puedan enfrentar manifestaciones asociadas a esta patología de manera favorable. Se considera que esta enfermedad metabólica crónica no transmisible puede provocar diversas complicaciones a lo largo del tiempo perjudicando la calidad de vida de las personas, lo cual la convierte en uno de los más grandes retos de salud pública del siglo XXI.¹

En el campo odontológico, las personas con diabetes presentan mayor incidencia de lesiones orales². Por este motivo, el cirujano dentista debe poseer la información necesaria para establecer un manejo adecuado de los pacientes ya diagnosticados como diabéticos y también ayudar identificando a otros pacientes con diabetes no diagnosticada o con alto riesgo de desarrollarla.³

La finalidad de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema

A nivel mundial, según la “Federación Internacional de Diabetes” (FID) en el año 2000, 151 millones de personas eran diabéticas y para el año 2009, esta cifra aumentó un 88 % a 285 millones. En el año 2020, el número asciende a 463 000 000 de adultos (entre 20 y 79 años) que padecen de diabetes.⁴

En Centroamérica y América del Sur, debido a la preocupante malnutrición se alcanza los 31,6 millones de personas diabéticas, en Perú y Venezuela hay 1,4 millones por cada país, en Argentina (1,8 millones), Colombia (2,8 millones), y los casos van en aumento especialmente en Brasil con 16,8 millones.^{5,6}

A nivel nacional, resulta alarmante que el 43,1 % de los individuos fallecidos a causa de COVID-19 en el Perú tenían diabetes.⁷ No obstante, el “Ministerio de Salud” (Minsa) estima que 1,4 millones de la población peruana tienen esta enfermedad, pero según la ‘Asociación de Diabetes en el Perú’ el número sería mucho mayor, alrededor de tres millones de personas, entre prediabéticos y diabéticos.⁸

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el porcentaje más alto de diabéticos por región natural se encuentra en Lima (5,1%), Costa (4,1%), y en más bajo porcentaje en Sierra (1,9%) y Selva (3,4%).⁹

A nivel local, el 7% de la población sufre de diabetes, con 254 casos nuevos solo en la primera mitad del año y 17,000 reportados entre 2000 y 2018.¹⁰ Por consiguiente, la incidencia de esta enfermedad es superior en la región puesto que alcanza el primer lugar en el país en sobrepeso y obesidad en adultos y niños con un 40,9%.¹¹

En odontología, la atención que se brinda a pacientes con diabetes va tomando relevancia debido al incremento de nuevos casos y la alta incidencia de manifestaciones en la cavidad oral.¹²

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020?

1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1 Objetivo general

- Determinar el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre los mitos y creencias de la Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre la clasificación y fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre patología bucal en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el empleo de fármacos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre el tratamiento odontológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Nuestra investigación evidenció que en la localidad de Tacna no existen estudios similares sobre el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes, lo que permite dar atención a la capacitación que reciben los estudiantes de odontología de pregrado.

Posee **relevancia científica**, porque proporciona información útil a los profesionales y estudiantes del área de salud, además de incrementar el conocimiento en el área médico odontológico sobre las alteraciones que produce la diabetes a nivel bucal.

Posee **relevancia social**, ya que los resultados del trabajo contribuirán en beneficio de nuestra población permitiendo una mejor atención a los pacientes diabéticos.

Posee **relevancia académica**, ya que los resultados obtenidos pueden ser utilizados en futuros proyectos de pregrado y trabajos de investigación, así mismo, serán de importancia para complementar la enseñanza de los alumnos, sobre todo en el área de medicina y patología estomatológica.

Es factible de ser ejecutada puesto que se contó con los recursos humanos y económicos, materiales, tiempo y autorizaciones

necesarias para llevarla a cabo.

Es de **interés personal**, porque nos permite aportar conocimiento sobre la formación académica que reciben los estudiantes en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Nivel de conocimiento o en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2.	Conocimiento sobre la Diabetes Mellitus tipo 1 y 2, considerándolo como una enfermedad que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no la utiliza de manera eficaz.	Aprendizaje adquirido sobre manejo odontológico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en los aspectos de: mitos y creencias, clasificación y fisiopatología, patología bucal, empleo de fármacos y tratamiento odontológico.	Mitos y creencias	Causa de la diabetes Dieta en la diabetes	Cualitativo	Ordinal	Bajo: < 0.76 puntos Regular: 0.76-1.77 puntos Alto: > = 1.78 puntos
			Clasificación y fisiopatología	Valor normal de glucosa en sangre Clasificación propuesta por la ADA Signos y síntomas de la diabetes Hemoglobina glicosilada Diferencia entre diabetes tipo 1 y tipo 2 Nivel de glucosa para diagnóstico de diabetes Beneficios del control de la glucemia. Complicaciones Agudas de la diabetes tipo 1 y tipo 2	Cualitativo	Ordinal	Bajo: < 3.28 puntos Regular: 3.28-5.81 puntos Alto: > = 5.82 puntos
			Patología Bucal	Manifestación bucal más común Manifestaciones por mal control de glucemia Principal factor de riesgo de afecciones orales	Cualitativo	Ordinal	Bajo: < 1.05 puntos Regular: 1.05-2.42 puntos Alto: > = 2.43 puntos
			Empleo de fármacos	Uso de anestésicos locales Uso de antimicrobianos Uso de glucocorticoides Uso de aines Medicamentos utilizados en el tratamiento de la diabetes tipo 1 y 2	Cualitativo	Ordinal	Bajo: < 0.995 puntos Regular: 0.995-3.184 puntos Alto: > = 3.185 puntos
			Tratamiento odontológico	Tratamiento de un diabético tipo 1 y 2 Nivel de glucosa para intervención Manejo de ansiedad Complicación aguda más frecuente Profilaxis antibiótica Síntomas de un estado hipoglucémico Manejo de complicaciones	Cualitativo	Ordinal	Bajo: < 1.11 puntos Regular: 1.11-3.98 puntos Alto: > = 3.99 puntos

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales

Santos Y. y col., en su estudio: “Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre sobre el manejo odontológico del paciente diabético” (2018 - Colombia) determinó el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico del paciente diabético en estudiantes de 6to y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga en 2018. Su estudio fue descriptivo, transversal y observacional con una muestra de 165 estudiantes (matriculados en el 2do período del 2018), se usó un muestreo no probabilístico y un cuestionario de 28 interrogantes. Los resultados fueron: 28 (25,5%) partícipes fueron de sexo masculino y 82 (74,5%) de sexo femenino, donde 53 (48,2%) pertenecían a 9no semestre y 57 (51,8%) pertenecían a 6to semestre. Además, se demostró que 83 personas, (75,4%) consiguieron un conocimiento medio, prevaleciendo el sexo femenino con un 78,5%. Concluyendo que los estudiantes de 6to y 9no semestre de la Universidad Santo Tomás obtuvieron un

conocimiento medio en relación a la atención odontológica del paciente diabético, sin existir diferencia significativa entre los niveles obtenidos.³

Pureza K. y col., en su estudio: "Percepción de los estudiantes de odontología sobre sus conocimientos para la atención odontológica de pacientes hipertensos y diabéticos" (2015 - Brasil) verificó la percepción de los estudiantes de Odontología de la Universidad Federal de Pará sobre sus conocimientos para el manejo de pacientes con HSA y DM en el consultorio dental. Participaron 97 alumnos matriculados del séptimo a décimo ciclo donde el instrumento fue una encuesta. Los resultados fueron que el 87,5% de los participantes refirió conocer el cuidado de los pacientes hipertensos y el 76,3% de los riesgos sistémicos asociados a la HSA. La gran mayoría no conocía los fármacos antihipertensivos (62,9%), sin embargo, el 53,6% no conocía la cantidad máxima de anestésico local con vasoconstrictor que se podía administrar en una consulta. La mayoría desconocía los fármacos usados para la DM (64,9%). Concluyendo que los estudiantes no se sentían completamente aptos para dar atención a pacientes con HAS y DM y que se debe abordar más contenido sobre estas condiciones.¹³

Saxena k. y col., en su estudio: "Evaluación del conocimiento, la actitud y la práctica de los profesionales de la odontología hacia la diabetes: un estudio transversal"

(2016 - India) evaluó el conocimiento, la actitud y la práctica de los profesionales de la odontología en la India con respecto al tratamiento y las manifestaciones clínicas de los pacientes diabéticos. Su estudio fue transversal e incluyó a 100 profesionales de la odontología, incluidos graduados en odontología, posgraduados, profesores de facultades de odontología y médicos privados de la región de Delhi NCR, se usó un cuestionario de catorce ítems; en el cuestionario, 2 preguntas evaluaron la actitud, 3 evaluaron la práctica y 9 preguntas evaluaron el conocimiento. Los resultados mostraron un claro déficit de conocimiento entre la fraternidad dental sobre las manifestaciones y el manejo de los diabéticos en la práctica odontológica. Como conclusión el estudio expuso un bajo nivel de conciencia de la fraternidad dental con respecto a la diabetes.¹⁴

Rijhwani J. y col., en su estudio: “Evaluación del conocimiento, la actitud y la práctica entre el personal de posgrado y los estudiantes de posgrado de las facultades de odontología en Navi Mumbai para el diagnóstico, seguimiento y manejo de pacientes con intolerancia a la glucosa” (2017 - India) evaluó y comparó el conocimiento, la actitud y la práctica entre el personal y los estudiantes de posgrado de las facultades de odontología en Navi Mumbai., a través de un conjunto de 18 ítems de opción múltiple. La encuesta de cuestionario transversal se realizó entre el personal de postgrado y los estudiantes de postgrado de diversas especialidades dentales en las Facultades de Odontología de Navi Mumbai durante marzo-abril de 2015.

El cuestionario validado consistió en preguntas cerradas de 18 ítems basadas en literatura reciente y Pautas actualizadas de la “Asociación Americana de Diabéticos” en 2014. Un total de 605 personas participaron en la encuesta, y de ellos 240 eran personal de postgrado y 365 eran estudiantes de postgrado. Los resultados después de que se recopiló el cuestionario de 605 participantes fueron: 509 participantes (84,13% de tasa de respuesta) cumplieron los criterios de inclusión, de ellos, 202 (39,69%) eran personal de PG y 307 (60,31%) eran estudiantes de PG. Los resultados mostraron que los miembros del personal de PG estaban muy al tanto del diagnóstico, seguimiento y manejo de pacientes con intolerancia a la glucosa (IGT) en comparación con los estudiantes de PG. El conocimiento del personal de PG fue considerablemente mayor, probablemente debido a su exposición clínica. Se concluyó que se debe enfatizar la necesidad de una mejor instalación de protocolos de diagnóstico, monitoreo y manejo para la intolerancia a la glucosa (IGT) y pautas estandarizadas por ADA entre los miembros del personal de posgrado y los estudiantes de posgrado de las facultades de odontología en Navi Mumbai.¹⁵

Nivashini G. y col., en su estudio: “Conocimiento y sensibilización de los estudiantes de odontología de grado sobre la salud bucal de los pacientes con diabetes mellitus” (2018 - India) evaluó el conocimiento y la conciencia de los estudiantes de odontología de pregrado sobre la salud oral de los pacientes con DM. El estudio se llevó a cabo en

Saveetha Dental College, utilizando un cuestionario cerrado autoadministrado con 18 preguntas para evaluar la conciencia y el conocimiento de 150 estudiantes de odontología de pregrado. Los resultados mostraron que el 93,3% de los estudiantes sabía que las infecciones fúngicas y bacterianas se agregan a la diabetes, y el 80,6% de los estudiantes sabía que la diabetes causa halitosis. El 81,3% de los estudiantes sabía que la diabetes causa caries dental y solo el 56% de los estudiantes verificaba de forma rutinaria los niveles aleatorios de glucemia en los pacientes antes de iniciar el procedimiento dental. En conclusión, el conocimiento y la conciencia sobre la salud bucal de los pacientes con DM fueron buenos entre la mayoría de los estudiantes de Odontología de pregrado.¹⁶

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ventocilla D. en su estudio: “Nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con DM en alumnos de noveno y décimo ciclo de la escuela de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener - Lima, 2018” (2019 - Lima), determinó el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con DM en alumnos de noveno y décimo ciclo de la Escuela de Odontología. Su estudio fue descriptivo, observacional, y transversal. Participaron 86 alumnos. Se utilizó la encuesta de Castillo (2014), que constaba de 20 preguntas. Los resultados fueron que el 62%

de alumnos obtuvo un nivel bajo de conocimiento; el 25% regular y el 13% alto. Concluyendo que existe un bajo conocimiento sobre el manejo odontológico del paciente con DM en alumnos de noveno y décimo ciclo de la 'Escuela de odontología' de la 'Universidad Privada Norbert Wiener'.²

Bustamante U. en su estudio: "Nivel de conocimiento de los internos de estomatología de tres universidades de Chiclayo sobre el manejo odontológico de pacientes con DM tipo II, 2017" (2017 - Chiclayo) determinó el nivel de conocimiento de los internos de Estomatología de 3 universidades de Chiclayo sobre el manejo odontológico de pacientes con DM tipo II. Su estudio fue descriptivo, observacional, y transversal y se examinó a 58 internos de odontología a través de una encuesta de 20 preguntas. Los resultados fueron que el 64% de internos tienen un bajo conocimiento, el 26% presenta regular nivel de conocimiento y el 10% un nivel de conocimiento alto. Como conclusión del estudio los internos de Estomatología presentaron un bajo conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con DM tipo II.¹⁷

Puscan M. en su estudio: "Nivel de conocimiento sobre la atención odontológica a pacientes diabéticos en estudiantes de la Clínica Estomatológica del Adulto Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza y Cirujanos Dentistas Chachapoyas - 2018" (2020 - Chachapoyas) determinó el nivel de conocimiento sobre la atención odontológica a pacientes diabéticos en estudiantes de la

Clínica Estomatológica del Adulto UNTRM y en CD de Chachapoyas 2018. Su estudio fue descriptivo, comparativo, transversal, prospectivo, observacional. La muestra fue de 23 estudiantes y 32 Cirujanos Dentistas. Los resultados fueron que el 52,2% poseen un nivel regular de conocimiento y el 47,8% bajo, en tanto que el 46,8% de los CD muestran nivel regular de conocimiento, el 31,3% bajo y el 21,9% alto. Concluyendo que los alumnos muestran un nivel regular de conocimiento con inclinación a un nivel bajo y los CD muestran un nivel regular con inclinación a un nivel alto.¹⁸

Manzanedo G. en su estudio: “Nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 de los estudiantes del VI y VIII semestre de la escuela de formación profesional de odontología en la universidad nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco 2018” (2018 – Cerro de Pasco) determinó el nivel de conocimiento de la DM Tipo 2 de los estudiantes del VI y VIII semestre de la Escuela de Odontología - Pasco 2018. Su estudio fue descriptivo, comparativo, transversal y no experimental. La muestra la conformaron 28 (estudiantes) del VI semestre y 22 del VIII semestre. Como resultado del estudio se evidenció el nivel de conocimiento acerca de la DM en los estudiantes del VI semestre; fue regular (con un 78,6%), bajo (con un 14,3%) y alto (con 7,1%), en los estudiantes de VIII semestre fue regular (con un 46%), bajo (con 14%) y alto (con 40%). Como conclusión el estudio mostró que no influye el semestre donde se están ubicando los estudiantes.¹⁹

Aguirre C. en su estudio: "Nivel de conocimiento sobre la atención odontológica en pacientes con Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial en alumnos del 4to. y 5to. año de Odontología de la UNHEVAL, Huánuco – 2016" (2017 - Huánuco) determinó el nivel de conocimientos que muestran los estudiantes de 4to y 5to año de la UNHVAL sobre las atenciones en pacientes que padecen DM e HAI. Su estudio fue descriptivo de tipo aplicada, transversal, seccional y cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 49 estudiantes entre 4to y 5to año. El instrumento se subdividió en 5 secciones; clasificación y fisiopatología, complicaciones, manifestaciones orales, farmacología y tratamiento odontológico. La calificación determinada fue alta, regular y bajo. Los resultados mostraron que el (61,2%) de los estudiantes de 4to y 5to año tienen un bajo conocimiento, el (34,7%) tienen un regular conocimiento y el (4,1%) muestran un alto conocimiento. Concluyendo que existe un déficit en el conocimiento sobre atención odontológica en pacientes con DM e Hipertensión Arterial.²⁰

2.2 BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

2.2.1 Diabetes mellitus

Enfermedad crónica que ocurre cuando los niveles de azúcar en sangre son altos, ya que el organismo es incapaz

de generar insulina, o la cantidad de esta hormona es insuficiente, o no puede utilizar eficazmente la hormona.

La insulina (hormona producida por el páncreas) permite que la glucosa que está en el torrente sanguíneo ingrese en las células, para que después se convierta en energía. Asimismo, es primordial para el metabolismo de grasas y proteínas.

A lo largo del tiempo, si no se controla la pérdida de insulina, varios órganos pueden terminar perjudicados, lo que provocaría complicaciones en la salud, como las enfermedades cardiovasculares (ECV), enfermedad renal (nefropatía), afección ocular (pérdida de visión, retinopatías e incluso ceguera) y lesión de los nervios (neuropatía).

No obstante, con un tratamiento adecuado se logran prevenir o retrasar estas complicaciones por completo.⁶

2.2.2 Epidemiología

Aproximadamente 463 millones de adultos (entre 20 y 79 años), alrededor del mundo padecen de diabetes. En el 2019, se calculó que para el 2030, 578 millones de adultos tendrán diabetes; así mismo, para 2045 la cifra se incrementaría a 700,2 millones, lo cual es alarmante.

Los países de China (65,2 millones), India (43,9 millones) y Estados Unidos (11,8 millones) tienen el más elevado

número de adultos diabéticos (20 y 79 años), y se predice que este escenario continuará en el año 2030. Del mismo modo, 1 de cada 2, vale decir, 231,9 millones de 463 millones de adultos diabéticos, no saben que padecen esta enfermedad.⁶

En el Perú, la Diabetes Mellitus tipo 2 simboliza el 96,8% de los casos y la Diabetes Mellitus tipo I tiene una incidencia de 0.4/100,000/año. Esta enfermedad es la más importante desencadenante de ERC (enfermedad renal crónica), la sexta causa de (ceguera, amputaciones de miembros inferiores) y la octava causa de muerte. El 25% de los accidentes cerebrovasculares (ACV) y el 31,5% de ataques cardíacos ocurren en pacientes diabéticos.

Por lo tanto, la DM es un importante problema de salud pública en Perú. La estrategia nacional debe incluir mejorar la calidad de vida en la sociedad y capacitar a los profesionales de salud, ofreciéndoles herramientas para un correcto diagnóstico, medicación segura, guías de manejo clínico y monitoreo de tratamiento.²¹

2.2.3 Etiología

Los diabéticos poseen los niveles de glucosa incrementados, ya que el organismo no puede: “mover la glucosa desde la sangre hacia el músculo y a las células de grasa para almacenarlas como energía o quemarlas”, y/o

porque, “el hígado libera excesiva glucosa y la expulsa al torrente sanguíneo”. Esto es debido a:

- El órgano encargado de la secreción de insulina (páncreas) produce insuficiente hormona.
- Las células no van a responder a la insulina de manera normal.
- Por ambas razones.²²

Otras causas importantes son: la senescencia y las variaciones en el estilo de vida (dieta y falta de ejercicio), el sobrepeso y obesidad. Por supuesto, hay otras circunstancias detrás, como los antecedentes familiares. Además, se debe evaluar de qué manera influye el consumo de: alcohol, fármacos (anticonceptivos, antiinflamatorios, corticoides), enfermedades renales, etc.²³

2.2.4 Clasificación

La clasificación principalmente se basa en las características fisiopatológicas y etiología. La ADA (‘Asociación Americana de la Diabetes’), en 1997, planteó una clasificación, la cual fue de deshacerse del término “insulinodependiente”, esto debido a que los individuos con DM2 generalmente logran necesitar esta hormona (‘insulina’) en algún momento de su vida, mientras que algunos DM1 pueden desarrollarse de manera lenta o poseer períodos prolongados de remisión sin

necesitar la terapia de la hormona ('insulina'). Por lo tanto, se quitaron los términos 'no insulino' e 'insulinodependiente'.

La clasificación dada por la ADA se basa en la fisiopatología de la diabetes, y es de la siguiente manera:

- Diabetes Tipo I (DM1), antes denominada insulinodependiente.
- Diabetes Tipo II (DM2), antes denominada no insulinodependiente.
- Diabetes gestacional.
- Otros tipos de diabetes.^{24,25}

2.2.4.1. Diabetes tipo 1

Provocada por una respuesta del sistema inmunológico, donde el cuerpo agrede a las células beta del páncreas que producen insulina. Como resultado, el cuerpo 'no produce insulina' o 'la cantidad que produce es insuficiente'.

La enfermedad afecta del 5 al 10% de los diabéticos y aparece con más frecuencia en niños y en jóvenes. Este tipo de diabetes requiere de inyecciones de insulina para conservar el nivel de glucosa adecuado.^{6,26}

El origen de la destrucción de las células beta es mayormente autoinmune, sin embargo, hay casos de origen idiopático, por lo tanto:

- Es autoinmune cuando es factible medir: antiinsulina, ICA (anti células de islotes), IA-2 (antitirosina fosfatasa) y los anticuerpos anti GAD.
- Es diabetes tipo 1 idiopática cuando la medición de los mismos anticuerpos es negativa.²⁵

2.2.4.2. Diabetes tipo 2

Es la más común y representa el 90% de los casos de diabetes en el mundo. Se caracteriza por hiperglucemia, causada por que las células del cuerpo no tienen la capacidad de responder completamente a la insulina, lo que conocemos como “resistencia a la insulina”. Durante este estado la hormona es ineficaz, lo que conlleva a un aumento de producción de la misma. Las condiciones asociadas a la resistencia descrita comprenden:

- Sedentarismo
- Sobrepeso, obesidad
- Síndrome metabólico
- Cirrosis hepática, Hipertensión Arterial, uremia
- Alteraciones hormonales (ovario poliquístico, acromegalia, tirotoxicosis, síndrome de Cushing, insulinomas)

- Cetoacidosis, inanición, ayuno prolongado
- Tumores (de mama, próstata, cáncer colorrectal)
- Pubertad, embarazo, ancianidad.

La DM2 es más frecuente en personas de edad avanzada, pero va manifestándose crecientemente en adultos jóvenes y niños, esto por la dieta inadecuada, falta de ejercicio y de obesidad.^{6,24}

2.2.5 Fisiopatología

Para poder entender cómo se desarrolla la enfermedad necesitamos conocer la fisiología de la insulina y la histología del páncreas.

El Páncreas

Su constitución anatómica está dada por la combinación íntima de una glándula de secreción interna y otra externa, que realizan funciones hormonales y digestivas.²⁴

El páncreas exocrino: Va producir al día 1200ml de “jugo” pancreático. Este jugo presenta enzimas que va ayudar a descomponer los carbohidratos, ácidos en el duodeno, proteínas y grasas.

El páncreas endocrino: Constituido por grupos de células llamadas “Islotes de Langerhans” (cada uno de los cuales tiene 3 mil células). Aproximadamente 1 millón de islotes se

encuentran dispersos por todo el páncreas del individuo. Dichos islotes presentan 4 tipos diferentes de células.²⁴

- Células alfa: producen “glucagón” (‘ayuda a descomponer el glucógeno acumulado en el hígado’), lo que produce la concentración de azúcar en la sangre.
- Células beta: producen “proinsulina” (forma inactiva de la insulina que cuando llegue a circulación se convertirá en insulina).
- Células delta: producen “somatostatina” (hormona proteica) que va a intervenir de manera indirecta en la producción, inhibición y regulación del glucagón y la insulina, regulando entonces la glucemia.
- Células F o PP: producen “polipéptidos pancreáticos”, estos cumplen la función de la relajación de la vesícula biliar, la inhibición de zimógenos pancreáticos y el incremento de la motilidad gastrointestinal, vaciamiento gástrico, y del tránsito intestinal.²⁴

Insulina

Hormona de origen pancreático, producido en las “células β de los islotes de Langerhans”. Hay 2 fases o etapas de la secreción de insulina. Este fenómeno se llama bifásico.

- Fase cefálica o aguda: Ocurre antes y durante la ingestión de comida. Aumenta los niveles de la hormona (insulina) 5 veces por encima del nivel inicial.
- Fase de liberación basal: En una condición normal, va conservar el nivel de glucosa en sangre dentro de un nivel constante.²⁴

En promedio, la cantidad de insulina que se libera diariamente es de 40 a 50 UI ('unidades internacionales'), 1 UI de insulina reduce la glucosa plasmática en aproximadamente 45 mg/dl.

En condiciones normales, los alimentos se asimilan en el tracto digestivo, y la glucosa resultante de los hidratos de carbono, se absorben del intestino al torrente sanguíneo. Para que la glucosa ingrese a las células y sea utilizada como energía, requiere de una "llave" ('insulina') que "abra la puerta" ('de las células'). La insulina se expulsa del páncreas, como respuesta al incremento de glucemia luego de la deglución de comida.²⁴

Receptor de Insulina:

Las células que van a responder a la insulina poseen un receptor para esta hormona en su membrana. Esto es lo mismo a una "chapa" en la puerta. Cuando la insulina se libera en el páncreas este receptor se activa y circula en el torrente sanguíneo uniéndose en su lugar, formando una estructura llamada: "complejo insulina-receptor". Es decir, la "llave en la chapa", que es el "complejo insulina-receptor" va pasar al lado opuesto de la puerta (intracelular) y llaman a un portero, denominado: "transportador de glucosa".²⁴

La 'activación del transportador de la glucosa' se denomina "GLUT 4", el GLUT 4 va permitir que la glucosa ingrese a la célula y se utilice. En ausencia de insulina, el 'GLUT 4' se recicla intracelularmente, y no sale a la superficie celular para atraer a la glucosa, entonces la glucosa se queda en

sangre y se acumula provocando 'hiperglicemia sanguínea'.²⁴

Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 1

Aquí no habrá producción de insulina y como resultado de esta ausencia, la glucosa se va quedar en la sangre y no ingresa a las células, causando una hiperglicemia.²⁴

Previo al comienzo de la DM1, en el 80% de los sujetos se logra detectar anticuerpos contra “antígenos citoplasmáticos” o “membranales de las células β pancreáticas” como la: “descarboxilasa del ácido glutámico 65 y 67” (GAD65 y 67), la “proteína de choque térmico 65” (Hsp-65), y “contra insulina”. La identificación de estos anticuerpos en sujetos sanos, hace que se establezca el peligro de desarrollar la enfermedad.²⁷

Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2

Puede haber producción de insulina, más no lo suficiente. También, el “receptor de insulina” no funciona correctamente. La cantidad de “receptores de insulina funcionales” disminuye en presencia de sobrepeso, obesidad y otros factores. El páncreas comienza a generar más hormona para así conservar la glicemia normal en una etapa temprana, esta situación se denomina “hiperinsulinemia”. Con el tiempo, el páncreas pierde la capacidad de responder al aumento de la demanda de producción de la hormona. Cuando se pierde el 50% de la masa de células beta y la producción de insulina disminuye

en respuesta al aumento de azúcar en sangre, se origina “hiperglucemia” y se diagnostica como DM2.²⁴

Otro escenario es cuando hay cambios en el “complejo insulina-receptor”. También, puede ser que el GLUT4 no funcione correctamente o esté inhabilitado (esta condición es conocida como “alteraciones post receptor”).

Cuando se desarrolla “resistencia a la insulina” o hay un déficit de esta hormona, el hígado sigue generando glucosa a partir de glucógeno en el estado postprandial (en lugar de almacenarla como glucógeno). En consecuencia, se obtiene un aumento del nivel de glucemia, ya que la glucosa no entró en las células. Al obtener una concentración de 180mg/dl o más, el riñón filtra la glucosa y la excreta a través de la orina, lo que causa ‘glucosuria’.²⁴

2.2.6 Características clínicas

2.2.6.1. Diabetes tipo 1

Nivel alto de azúcar en la sangre:

- Poliuria: Orinar con demasiada frecuencia. El individuo padece una hiperglicemia (al exceder los 180 mg/dl de glucosa en sangre), los riñones filtran glucosa excretándolo en la orina (‘glucosuria’).

- Polifagia: Las células notan la deficiencia de glucosa para producir energía, y eso hace que el individuo lo perciba como una sensación de hambre, en consecuencia, induce al sujeto a comer de manera constante.
- Polidipsia: Sed provocada por la pérdida frecuente de líquido en la orina, en consecuencia, el sujeto necesita beber frecuentemente agua.²⁴
- Poseer visión borrosa
- Sentirse agotado a toda hora
- Sentir hormigueo o entumecimiento en los pies
- Pérdida de peso: A causa de la pérdida de energía, al no usarse la glucosa como principal fuente energética, el cuerpo se encarga de movilizar las proteínas musculares y las grasas para aminorar esta deficiencia, lo que hace que el paciente pierda peso.
- Piel y boca seca
- Respiración rápida y profunda
- Aliento con olor a fruta
- Enrojecimiento de la cara
- Dolor de estómago
- Vómitos o náuseas; incapacidad para retener líquidos.

Nivel bajo de azúcar en la sangre:

La “hipoglucemia” (‘nivel bajo de azúcar en sangre’) puede presentarse de manera rápida en diabéticos que toman insulina. Los síntomas generalmente surgen cuando la glucemia cae por debajo de 70(mg/dl). Estos son:

- Temblores
- Debilidad
- Sudoración
- Hambre
- Latidos cardíacos rápidos
- Dolor de cabeza
- Nerviosismo, irritabilidad

Con el pasar de los años, la DM puede ocasionar graves problemas en la salud y, en consecuencia, otros síntomas.²⁸

2.2.6.2. Diabetes tipo 2

Esta diabetes se presenta con síntomas similares a los de la DM1, pero la DM2, puede que no tenga síntomas al inicio, y es probable que no presenten sintomatología en varios años.

Los primeros síntomas provocada por una elevada glucemia, suelen ser:

- Polifagia (Hambre)
- Polidipsia (Incremento de la sed)
- Poliuria (Incremento de la micción)
- Visión borrosa
- Fatiga

- Infección en el riñón, la piel, la vejiga u otras infecciones que son más comunes o sanan lentamente.²⁹

2.2.7 Diagnóstico

Debemos tener en cuenta que para aquellas personas que no tienen diabetes la glucemia normal en ayunas es entre 70 - 100 mg/dl.³⁰

Pruebas para la diabetes tipo 1, tipo 2 y prediabetes

- Prueba aleatoria de glucosa en la sangre: Se toma una muestra de sangre en cualquier instante del día (al margen de la última vez que ingirió comida), si resulta una glucemia por encima de 200mg/dl, indica diabetes.
- Prueba de glucosa en sangre en ayunas (glucosa basal): Se ayuna durante una noche y después de ello se tomará una muestra de sangre.
 - Es normal, si la glucemia está por debajo de 100mg/dl.
 - Es prediabetes, si es entre 100mg/dl y 125mg/dl.
 - Es diabetes, si los valores son de 126mg/dl o más.³¹
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral: Se requiere de ayuno durante toda una noche. Después se beberá una cantidad de 75 gr de glucosa diluida en líquido (agua) y se analizará

el nivel de glucemia repetidas veces durante las siguientes 2 horas.

- Es normal, si la glucemia está por debajo de 140mg/dl.
 - Es prediabetes, si el valor es entre 140mg/dl y 199mg/dl.
 - Es diabetes, si es mayor a 200mg/dl después de 2 horas.³¹
- Prueba de hemoglobina glicosilada (A1C): Este análisis no necesita de ayuno y muestra “los niveles promedio de glucosa en sangre de los últimos 3 meses”.
- Indica diabetes, un nivel de A1C del 6,5% o más.
 - Es prediabetes, un nivel de A1C de entre 5,7% y 6,4%.
 - Es normal, cuando es debajo de 5,7%.³¹

La ADA ('Asociación Americana de Diabetes') sugiere que los siguientes individuos se hagan un análisis para detectar la DM:

- Todo individuo, independientemente de su edad, con un IMC superior a 25, con factores de riesgo agregados (nivel de colesterol anormal, vida sedentaria, presión arterial alta, síndrome de ovario poliquístico o enfermedades cardíacas), y con un familiar cercano que tenga DM.
- Personas mayores de 45 años para determinar el nivel inicial de glucemia; posterior a ello, si resulta normal, hacerse la prueba 1 vez cada 3 años.
- A toda fémina que ha sufrido de diabetes gestacional se le recomienda que se haga una prueba para la detección de diabetes cada 3 años.
- A todas las personas diagnosticadas con prediabetes realizarse una prueba cada año.³²

2.2.8 Complicaciones

Ya sea por no seguir de manera correcta el tratamiento o incumplir las sugerencias del médico, un deficiente control de glucemia podría provocar daños en el cuerpo humano a corto y largo plazo. Estas complicaciones pueden ocurrir en diferentes órganos y por tanto pueden ser agudas y crónicas.

2.2.8.1. Complicaciones agudas

Los niveles extremos de glucemia pueden provocar complicaciones diabéticas agudas que son muy comunes en la DM1, y con ciertos fármacos, pueden suceder en la DM2⁶, estos son una amenaza para la vida y pueden aparecer rápidamente.

Las complicaciones agudas se producen por “hiperglucemia” (‘elevados niveles de azúcar en sangre’) e “hipoglucemia” (‘bajos niveles de azúcar en sangre’) provocadas por un fallo de coincidencia entre la insulina necesaria y la disponible. Existen algunas complicaciones agudas que necesitan atención médica inmediata, estas son:³³

Shock Hipoglucémico

Esto es causado por una significativa reducción en el suministro de glucosa a nivel del encéfalo, es común en los diabéticos tratados con hipoglucemiantes orales

(especialmente aquellos tratados con insulina). Ocurre cuando el nivel de glucemia está por debajo de 70mg/dl. Los síntomas son agitación, disminución de la consciencia, el exceso de sudor, confusión, y la palidez. Puede estar inducido por el ejercicio físico intenso, una excesiva dosis de insulina, diarreas y vómitos, o excesiva ingesta de alcohol. En una situación así, debe administrarse una bebida azucarada o si el individuo se encuentra en un estado inconsciente, debemos administrar glucagón para que de esa manera evitemos una posible asfixia.^{34,35}

Hiperglucemia

Es la elevación de la glucemia que se encuentra por arriba de los niveles normales preprandiales (>110mg/dl) y postprandiales (>180mg/dl).

Esto puede deberse a que el nivel de insulina en el organismo esta disminuido (por estrés, por no inyectarse suficiente insulina, o por haber comido de más). Para prevenir las hiperglucemias lo correcto sería seguir correctamente el tratamiento, acatar la dieta y realizar mediciones constantes.³⁴

Cetoacidosis diabética (CAD)

Ocurre cuando el cuerpo no usa la glucosa como suministro energético, ya que no tiene suficiente insulina y usa los lípidos para obtener glucosa. Se denomina cetonas o cuerpos cetónicos al producto de la combustión de los lípidos, estas cetonas se

almacenan en la sangre y el pH se vuelve más ácido (es común en la DM1 y muy raro en DM2). Se caracteriza por que la glucemia supera los 252 mg/dl, el pH de la sangre y bicarbonato están disminuidos ('acidosis'), y es probable que haya una pérdida corporal completa de potasio.

La 'acidosis' produce una respiración rápida y profunda, denominado respiración acidótica o de Kussmaul, los síntomas incluyen poliuria, polidipsia, dolor abdominal, náuseas, vómitos y somnolencia. En una situación de cetoacidosis debe administrarse de manera rápida la insulina para que así se regule el nivel de glucemia y poder regresar a un metabolismo normal.^{24,34}

Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (CHHNC)

Presenta una intensa deshidratación, hiperosmolaridad e hiperglucemia severa. En esta situación, no hay "acidificación" (no hay 'cuerpos cetónicos'), y va afectar a individuos sin antecedentes de diabetes o con DM2 (no controlados). La principal causa es la falta de capacidad de las células para atrapar a la glucosa, provocando la permanencia de ésta en el torrente sanguíneo, en esta situación, la insulina no admite la formación de cuerpos cetónicos. En ciertos casos es debido a una infección, estrés, o a fármacos incorrectamente suministrados que aumentan la pérdida de líquidos y reducen la tolerancia a la glucosa.

La sintomatología es similar a la cetoacidosis, además de una fatiga intensa y de la disminución del nivel de consciencia que llega provocar coma. Esta es una gravísima situación que causaría muerte si no se acude velozmente a emergencia. Su tratamiento es administrar insulina, potasio y líquidos por VI ('vía intravenosa').³⁴

2.2.8.2. Complicaciones crónicas

Aparecen a lo largo de años o décadas. El daño generalmente se produce antes de que aparezcan los síntomas, por lo que se aconseja realizar exámenes preventivos de rutina para descubrir las complicaciones antes de que sucedan o agraven.³³

Las complicaciones crónicas se dividen en dos categorías principales:

Complicaciones macrovasculares

Causada por una "hiperglucemia sostenida", en otras palabras, 'un deficiente control glucémico'. Para esto la persona diabética presenta valores superiores de HbA1c (> 7%). Encontramos 3 grupos:

- Enfermedad cardiovascular: Angina de pecho, fallo cardíaco, arritmias, aterosclerosis, hipertensión arterial, infarto cardíaco, deceso súbito.
- Enfermedad cerebrovascular: Derrames, ACVs, ECV.

- Enfermedad vascular periférica: Daña a los grandes vasos sanguíneos de las extremidades.

Complicaciones microvasculares

Llamado así porque afecta a la 'microcirculación', tenemos la "microangiopatía diabética" que es la 'afectación de los pequeños vasos' causada por DM y que es particular de este padecimiento.²⁴ Tenemos:

- Neuropatías: Una DM mal controlada con el paso de los años puede: dañar los nervios de las extremidades (neuropatía periférica) y afectar la circulación de los pies y las piernas (arteriopatía periférica).

Frecuentemente ocurren ambos problemas, el individuo pierde sensibilidad cutánea, no nota heridas (cortes o ampollas), además pierde el flujo sanguíneo, lo que dificulta su curación.

- Nefropatías: La ERC es producida por lesiones a los vasos sanguíneos pequeños, consiguiendo que los riñones sean ineficientes, o que el fallo sea total.

Aproximadamente el 28% de individuos con DM2 padecen una ERC y la probabilidad va en aumento con el envejecimiento, por ello es una de las más comunes complicaciones.

- Oftalmopatías: Cataratas, retinopatía diabética, y glaucoma. Muchas personas diabéticas desarrollan enfermedades oculares (retinopatía), porque los vasos sanguíneos que irrigan la retina se bloquean y dañan,

provocando problemas con la vista o una pérdida permanente de la visión.^{24,34,35}

2.2.9 Complicaciones bucales

Los primeros síntomas y signos de la DM1 ocurren inesperadamente, debido a la rápida aparición de la enfermedad, en la DM2 los signos y síntomas se presentan lenta y gradualmente. Esta diferencia es importante en el campo Odontológico, ya que las lesiones bucales de la DM se muestran más en diabéticos mal controlados o de larga evolución.²⁴

- **Complicaciones más frecuentes**

Enfermedad periodontal, xerostomía, candidiasis, aumento de caries, hipertrofia parotídea, liquen plano, síndrome de boca ardiente, predisposición a la cicatrización retardada e infecciones orales.

- **Complicaciones menos frecuentes**

Úlceras en mucosa, alveolitis seca, odontalgia atípica y granuloma piogénico.²⁴

Enfermedad Periodontal:

La periodontitis es la complicación más habitual en los pacientes diabéticos. Aquellos diabéticos que muestran una deficiente higiene oral, un mal control de su alteración metabólica o una larga evolución de su diabetes tienen

mayor riesgo de sufrir periodontitis. En estos pacientes se puede visualizar gingivorragias y gingivitis, con encías enrojecidas y tumefactas.²⁴

La 'diabetes-periodontitis' se explica por los motivos siguientes:

- En la Diabetes, se produce un cambio funcional de los leucocitos polimorfonucleares, incluyendo una anulación en su capacidad de fagocitosis y disminución en su quimiotaxis, lo que aumenta la susceptibilidad a la infección.
- La hiperglicemia induce cambios estructurales de las proteínas tisulares del periodonto y microangiopatía gingival dando como resultado un tejido susceptible a las infecciones y con escasa vascularización.²⁴
- Asimismo, 'ante una agresión bacteriana' (como la 'enfermedad periodontal'), da como resultado una elevada liberación de mediadores proinflamatorios responsables de la reabsorción de los tejidos del periodonto.
- Igualmente, el proceso infeccioso junto con una mayor producción de mediadores de la inflamación, va a favorecer una resistencia mayor a la insulina y un deficiente manejo de la glicemia.²⁴

Lo mencionado anteriormente provoca, en las personas diabéticas, que la periodontitis sea de aparición más temprana, que se desarrolle de forma más rápida y severa, con movilidad dental, bolsas con mayor profundidad, pérdida de inserción, mayor frecuencia de abscesos, una pésima respuesta al tratamiento y que, por ende, sea más precoz la pérdida de órganos dentales.

En este sentido, se recomienda que el manejo de la 'enfermedad periodontal' este en el plan terapéutico de los diabéticos y, además, se realice una valoración bucodental en las revisiones periódicas del diabético.²⁴

Caries Dental

Los estudios exponen resultados contradictorios; ya que algunos informes refieren un aumento de desarrollo de caries relacionado con la "hiposialia" ('aumento de glucosa en saliva') y aumento del líquido crevicular localizado en el surco del periodonto.

Esto puede provocar caries dental en zonas atípicas, principalmente a nivel del cuello dentario, especialmente en los incisivos y premolares. Otros estudios han demostrado que en individuos con diabetes bien controlada la tasa de caries es baja, esto porque hay una menor ingesta de hidratos de carbono en su alimentación, por lo tanto, se recomienda revisiones frecuentes con el Odontólogo y utilizar medidas de higiene oral.^{36,37}

Xerostomía

Es la sensación subjetiva del paciente que se define como: "disminución o pérdida de saliva en la boca". Las características de la saliva se alteran (es más pegajosa y viscosa). Esta escasez causa dificultad para poder masticar e ingerir los alimentos, necesidad de tomar líquidos con mayor frecuencia, dificultad para dialogar, alteraciones del gusto, y aumento del denominado 'Síndrome de Boca Ardiente'.

Las causas son variables, se incluyen: patologías autoinmunes (Lupus y el Sjögren), fármacos (antidepresivos, quimioterápicos, ansiolíticos), tratamiento con radiación, etc., hallándose la DM como una principal causa de esta sintomatología.³⁶

Síndrome de boca ardiente o glosodinia

Afecta principalmente a la lengua, con una sensación intensa de quemazón, a veces se extiende al paladar, comisuras labiales y mejillas. Está relacionado con la 'neuropatía diabética' y se ve incrementado por la 'xerostomía'. Entre sus factores causales más habituales vamos a encontrar a la diabetes y la xerostomía.^{36,37}

Candidiasis oral

Es común en los pacientes con DM, principalmente en los que tienen deficiente higiene oral y los que son portadores de prótesis. Provocado por el incremento del azúcar en la saliva, facilitando así la adhesión del hongo a las mucosas.³⁶

2.2.10 Tratamiento

- Los pacientes con DM1 se tratan con insulina, ejercicio y dieta.
- Los pacientes con DM2 con frecuencia se tratan al inicio con ejercicio y dieta. En caso no sea suficiente para controlar el

nivel de glucemia, se puede prescribir fármacos como inyectables e hipoglucemiantes orales.³⁸

Instrucción del paciente

La educación del paciente debe reforzarse en cada consulta, abordando temas como los medicamentos, la dieta, el autocontrol, complicaciones, signos y síntomas de la hiperglucemia, la hipoglucemia; todo ello es de mucha ayuda para optimizar la atención.³⁹

Dieta

El ajuste de la dieta a la condición de la persona puede ayudar al paciente a manejar su glicemia y, en aquellos con DM2, consigue ayudarlos a bajar de peso. En conclusión, todos los individuos con DM deben estar informados acerca de los alimentos que requieren consumir, con poco contenido de calorías, colesterol y una cantidad moderada de carbohidratos.³⁹

Ejercicio

El ejercicio físico debe incrementarse hasta un nivel tolerable para el individuo. Está comprobado que el ejercicio de resistencia como el ejercicio aerobio optimizan el manejo glucémico de los pacientes con DM2. Los adultos diabéticos sin limitaciones físicas deben ejercitarse como mínimo 150 min/semana (dividido en 3 días).³⁹

Control del nivel de glucemia (glucosa en sangre)

Un monitoreo glucémico reduce las complicaciones sistémicas y orales de la DM, tanto el riesgo de desencadenar nefropatía, neuropatía y retinopatía, como el peligro de desencadenar enfermedades cardiovasculares con el paso del tiempo. El control glucémico por lo general se determina 'en función de la concentración de la hemoglobina glicosilada' ("HbA1C") en sangre. Por supuesto, la HbA1C debe ser inferior al 7%.⁴⁰

Tratamiento farmacológico

- Las personas con DM1 van a necesitar de inyecciones de insulina (insulinoterapia) para disminuir la glicemia.
- Mayormente los individuos con DM2 requieren fármacos por vía oral (hipoglucemiantes orales) a fin de disminuir la glicemia, empero algunos además necesitan insulina o distintos inyectables.⁴¹

a) Terapia de sustitución con insulina

La insulinoterapia es necesaria en pacientes con DM1, de lo contrario, la persona afectada desarrollará enfermedades. Muchas personas con DM2 también necesitan insulina. Actualmente, la insulina es destruida en el estómago es por ello que no se aplica por vía oral, por lo tanto, esta hormona es inyectada por vía subcutánea, generalmente, en el 'brazo, muslo o abdomen'.⁴²

Formas de insulina: Según la 'duración de su acción' y la 'velocidad de actuación', la encontramos disponible en cuatro presentaciones:

- La **insulina de acción ultrarrápida**, llegan a su máxima actividad después de 1 hora y mantiene el efecto de '3 a 5 horas', se inyecta cuando se inicia la ingestión de comida.
- La **insulina de acción rápida**, empieza a actuar lentamente y dura un mayor tiempo que la de acción ultrarrápida. Llega a su máxima actividad en '2 o 4 horas' y mantiene el efecto de '6 a 8 horas'. La inyección se realiza 30 min antes de la alimentación.
- La **insulina de acción intermedia**, empieza a actuar en un tiempo máximo de 0,5 a 2 horas, logra un rango máximo de actividad de entre '4 a 12 horas' y su efecto dura de '13 a 26 horas', dependiendo de la insulina que se utilice. Esta hormona es inyectada en la mañana, para suplir la falta de insulina durante la 1ra parte del día o en la tarde, para que proporcione la cantidad que sea requerida para la noche.
- La **insulina de acción prolongada**, durante las primeras horas logra poco efecto, sin embargo se mantiene de '20 a 40 horas'.⁴²

b) Hipoglucemiantes Orales.

Generalmente, los hiperglucemiantes orales disminuyen la glicemia en la DM2, sin embargo, no son efectivos en DM1. Los medicamentos hiperglucemiantes orales van a funcionar de 4 formas primordiales:

- “Secretagogos de insulina”, el páncreas es estimulado para una mayor producción de hormona, tenemos a: las meglitinidas (como la repaglinida) y las sulfonilureas (como la gliburida).⁴²
- Los “sensibilizantes a la insulina” incrementan la reacción del cuerpo a la hormona, pero no afectan la liberación de insulina, tenemos a: las biguanidas (como la metformina) y a las tiazolidinedionas (como la pioglitazona).
- Algunos “medicamentos que retrasan la absorción de glucosa por parte del intestino” tenemos a: ‘inhibidores de alfa-glucosidasa’ (como la acarbosa y miglitol).⁴²
- Algunos “medicamentos que aumentan la secreción de glucosa en la orina” tenemos a: ‘inhibidores del cotransportador 2 de sodio-glucosa’ (como la canagliflozina, dapagliflozina y empagliflozina).⁴²

Los medicamentos se toman una sola vez al día por la mañana, pero algunos individuos requieren 2 o 3 veces. Se pueden ingerir más de 1 medicamento oral, también insulina más 1 medicamento oral o 1 medicamento de inyección.⁴²

Sulfonilureas

Disminuyen la glucosa al provocar la secreción de la hormona en el páncreas. Las sulfonilureas pueden promover el desarrollo de hiperinsulinemia y el incremento de peso de 2-5kg, que con el paso del tiempo podría aumentar la

resistencia a la hormona y limitaría su uso. Estos medicamentos podrían además causar hipoglicemia.

Secretagogos de insulina de acción corta

La nateglinida y repaglinida promueven la secreción de la hormona, muy semejante a las sulfonilureas. Además, funciona a mayor velocidad y pueden aumentar la secreción de la hormona con los alimentos. Como resultado, estos medicamentos son muy efectivos para disminuir la hiperglicemia tras la comida y, además, son poco probables que causen hipoglicemia.³⁸

Biguanidas

Reducen la glicemia 'al disminuir la producción hepática de glucosa' ("gluconeogénesis y glucogenólisis"). Además, pueden reducir 'las concentraciones de lípidos' y 'la absorción gastrointestinal de nutrientes' e incrementar 'la sensibilidad de las células beta a la glucosa circulante'.³⁸

La metformina tiene la misma efectividad que las sulfonilureas para bajar la glicemia, es confiable para poder usarse con varios medicamentos e insulina y en pocas ocasiones provoca hipoglicemia.

Tiazolidinedionas

Reducen la resistencia a la insulina. Estos medicamentos son eficaces como la metformina y las sulfonilureas para disminuir las concentraciones de HbA1C.

Inhibidores de la alfa-glucosidasa

Inhiben a las enzimas digestivas que hidrolizan a los carbohidratos en la alimentación, y da como resultado una absorción y digestión lenta de estos carbohidratos, produciendo una disminución de la glicemia tras la comida. Estos inhibidores son poco eficaces en comparación con los hipoglicemiantes y los diabéticos a menudo los suspenden debido a la producción de dispepsia, diarrea y flatulencia.³⁸

c) Hipoglucemiantes Inyectables

El más usado es la insulina, pero también hay otros, y son: el análogo de la amilina como la pramlintida. Incluso se pueden combinar con otros hipoglicemiantes.³⁸

2.2.11 Manejo odontológico del paciente diabético

2.2.11.1. Interconsulta médica

La interconsulta médica es sustancial en:

- Sujetos con sospecha de DM.
- Pacientes que no han conseguido un buen control metabólico.
- Pacientes que al momento del interrogatorio no brindan información suficiente para tomar decisiones.
- Pacientes que, apegados al tratamiento, demuestran hiperlipidemia o desbalances glucémicos.

- Personas que no proporcionan información detallada de su enfermedad.⁴³

2.2.11.2. Estudios de laboratorio

- a) En casos de sospecha de Diabetes Mellitus: se solicita glucosa en ayunas y 2 horas posprandial.
- b) En caso de un paciente ya diagnosticado: se solicita HbA1c.⁴³

2.2.11.3. Consideraciones para el trabajo diario

Se recomienda citar a los pacientes en la mañana, con citas cortas (ya que si son prolongadas pueden provocar ansiedad en el paciente) y premedicados con ansiolíticos, esto con el fin de evitar el estrés y la liberación de epinefrina endógena (neurotransmisor que ejerce efectos contrarios a la insulina y produce hiperglicemia). La concentración de adrenalina en los anestésicos locales, por su baja concentración, no tienen efecto en la glicemia.

Si es que no se usara anestésicos locales con vasoconstrictor, hay mayor probabilidad de administrar más de un anestésico, produciendo estrés y liberación endógena de adrenalina.⁴⁴

Es muy importante tomar en consideración el riesgo de hipoglucemia (riesgo más frecuente en la consulta dental) porque esta complicación arriesga la vida de la persona con DM, por ello, el odontólogo tiene que

conocer los signos y síntomas del shock hipoglucémico que son 3 estadios: Leve, moderado y Grave.

La sintomatología inicial o leve es: Sensación de hambre, taquicardia, sudoración, debilidad, ansiedad y parestesia. Seguidos de: pérdida de la capacidad de juicio y orientación, incoherencia, falta de cooperación. Si no es tratada puede producirse: hipotermia, hipotensión, pulso rápido, pérdida de la conciencia y convulsiones.⁴³

El odontólogo debe estar preparado ante una situación de emergencia bucal con jugos azucarados, solución glucosilada, dulces y administrarla si hubiera manifestaciones de hipoglucemia. Si ocurriera esta complicación, debe detenerse el procedimiento y rápidamente emplear la pauta "15-15": que son 15 gr de glúcidos VO, cada 15 min hasta conseguir un nivel normal de glucemia. Si hubiera pérdida de conciencia (grave), suministrar al paciente "solución de dextrosa al 50% o 1mg de glucagón" y buscar asistencia médica.^{43,44}

Ante una urgencia (como infecciones dentales agudas, traumatismos, dolor), se puede producir estrés ('liberación de epinefrina'), cuyo resultado puede conducir a la 'liberación de glucosa', en estos casos el odontólogo debe manejar al paciente en un entorno hospitalario.

En la consulta se debe interrogar al paciente para asegurarse de que estén tomando los medicamentos recetados y procurar que consuman sus alimentos. Algunos pacientes se confunden y asisten a la consulta sin desayuno, en ese caso, se les debe brindar algún alimento con azúcar antes de comenzar la consulta.

Antes del tratamiento: se debe revisar la glicemia del paciente mediante el análisis de hemoglobina glicosilada (HbA1c). Esta prueba se hace cada 3 meses y es recomendable que la cifra sea menor de 7% para poder realizar un tratamiento dental. No está indicada la atención cuando hay cifras por encima del 10%, debido al peligro de presentar complicaciones micro y macrovasculares.⁴³

Controlar la glucosa durante y después del tratamiento odontológico (con glucómetro, tiras reactivas, etc.) puesto que, el dolor, las infecciones, la ansiedad y el estrés, pueden alterar el nivel de glucosa.⁴⁵

La indicación profiláctica de antibióticos debe evaluarse cuidadosamente antes de indicarse para algún procedimiento quirúrgico, porque su administración puede llevar a una alteración de la flora bucal del paciente diabético permitiendo la formación de cepas microbianas.⁴⁵

En los individuos sometidos a un procedimiento quirúrgico el cual haya limitado su ingestión de comida,

se tiene que supervisar que la alimentación sea sana y equilibrada.

En el caso que se realicen múltiples extracciones, se recomiendan suplementos de alimentación y una dieta líquida, además de una consulta con el nutricionista.⁴³

2.2.11.4. Otras pruebas complementarias

- a) Examinar creatinina y urea.
- b) Examinar triglicéridos y colesterol.⁴³

2.2.11.5. Actividades preventivas

El protocolo de tratamiento odontológico en el paciente con DM incluye educación sobre higiene oral y prevención de enfermedades orales, además, el paciente debe controlar el nivel de placa dental a través del uso del hilo dental y cepillado.⁴³

Debe procurarse evitar el desarrollo de enfermedades periodontales y en caso de presentarse, erradicarlas. La enfermedad periodontal se acompaña de una gran producción de citosinas inflamatorias, esto induce mal control de glucemia y resistencia a la insulina; por esta razón, los pacientes deben de estar bajo vigilancia con citas de control cada 3 meses.⁴³

Es de importancia revisar la salud de los tejidos debajo de las prótesis, ya que puede haber infecciones por *Cándida Albicans*. Algunos pacientes consideran innecesario acudir a consulta ya que no tienen dientes,

por eso se debe informar que deben ser tratadas oportunamente, lo que justifica la visita regular a consultorio.⁴³

2.2.11.6. Procedimientos odontológicos

Cuando se trata del cuidado bucal de un paciente con Diabetes Mellitus, el odontólogo tiene que tomar en cuenta muchos aspectos, el más relevante es el control del metabolismo que el paciente tuvo a lo largo de los años, además del cumplimiento de la terapia. Como se ha mencionado anteriormente, el descontrolado progreso de la enfermedad (deficiente control glucémico) con el paso de los años tendrá consecuencias en todos los órganos, poniendo en riesgo la vida y afectando la calidad de la misma.⁴³

Desde esta perspectiva, puede haber diferentes situaciones:

- a) Pacientes con DM de larga evolución (>10 años) con una excelente adherencia al tratamiento, control de triglicéridos, colesterol, glucémico, PA (presión arterial) y que, en consecuencia, no tengan complicaciones que deriven de la DM. En estos pacientes, no existen limitaciones sobre el tipo de tratamiento dental.

- b) Personas diagnosticadas recientemente con DM, que tienen buen control metabólico y están apegados al tratamiento. No existen restricciones para la atención dental, pero para ciertos procedimientos (ortodoncia,

colocación de implantes), requieren del compromiso del paciente para su cuidado.⁴³

- c) Casos de DM de larga evolución (>10 años) con hiperlipidemia, deficiente manejo de glucosa, con o sin variaciones en la PA, con peligro de complicación renal, retiniano y cardiovascular. En estos pacientes, el tratamiento dental debe ser condicionado a manifestar un aumento significativo en el control metabólico. Diabéticos con HbA1c que supere el 10% no deben recibir tratamiento en el consultorio odontológico.
- d) Diabéticos de larga evolución y deficiente control metabólico, con complicaciones cardiovasculares, retinianas, renales, en SNC y periférico, amputaciones, etc. En estos casos, la consulta dental debe ser condicionada al control metabólico, mejora en los signos vitales y apego al tratamiento. El curso del tratamiento dependerá de la condición física de la persona.⁴³

2.2.11.7. Consideraciones farmacológicas

En todo paciente con DM, debe revisarse los fármacos que recibe y las probables interacciones medicamentosas que pueden presentarse con los de uso odontológico.⁴⁴

Debemos recordar que algunos medicamentos (ácido acetil salicílico, sulfamidas y corticoides) interactúan o modifican con las drogas hipoglucemiantes.⁴⁴

Las tiazidas, por el contrario, al interactuar con corticosteroides generan hiperglucemia. Los esteroides por sí mismos inducen hiperglicemia, por lo que debe evitarse su prescripción en el paciente diabético; y cuando se requiera, el odontólogo tiene que comunicarlo, para que así el médico haga los ajustes farmacológicos necesarios y evitar un descontrol de glucosa.⁴³

En casos de infecciones, el antibiótico de elección es: amoxicilina o penicilina, en pacientes alérgicos a Penicilina tenemos la Clindamicina.⁴⁶

En caso de prescribir analgésicos, el fármaco de elección es el Paracetamol. La presencia de dolor ocasiona un incremento del nivel de glucemia.⁴⁵

La administración de anestésicos locales (con adrenalina/epinefrina), se puede aplicar en diabéticos controlados si se usa en dosis terapéuticas y se logra usando un anestésico local que tenga una concentración que no exceda 1:100,000 de adrenalina/epinefrina. No obstante, la selección del anestésico en pacientes diabéticos de larga evolución debe ser específico en relación al empleo de vasoconstrictores adrenérgicos, esto debido a que las enfermedades cardiovasculares y renales (hipertensión) pueden estar asociadas con este tipo de diabetes.⁴⁵

Es importante destacar lo señalado en párrafos anteriores:

- Todos los tratamientos odontológicos son factibles de realizar si el paciente diabético está controlado, sin embargo, es necesario suspender la atención y derivar al individuo con su doctor si es que la HbA1c es $\geq 10\%$.
- En el paciente que manifieste una infección potencialmente mortal, debe tratarse, independientemente de la 'glucosa en ayunas' o del 'resultado de la HbA1c'; en esa situación, la colocación del anestésico local (con vasoconstrictor adrenérgico) no agravará la glicemia.
- Las restricciones al uso de los vasoconstrictores adrenérgicos en personas con DM y enfermedades cardiovasculares dependen de los medicamentos que tome el paciente.⁴³

Los diabéticos que toman ácido acetilsalicílico (como antiagregante plaquetario) y que necesiten de cirugía se deberá analizar si se suspende; no obstante, frente a exodoncias únicas o simples se puede mantener la medicación que reciban, empero, se debe considerar que tres días antes de realizarse el procedimiento quirúrgico (amplio, óseo) quitar este medicamento, para que así, se retome rápidamente (el ácido acetilsalicílico) en cuanto sea viable.

El uso de AINE, de ácido acetilsalicílico, paracetamol y aciclovir debe evitarse, en quienes presentan insuficiencia renal, por ser medicamentos nefrotóxicos.⁴³

2.2.12 Mitos y creencias

Durante mucho tiempo se han formulado mitos y creencias con respecto a la atención en el campo de la Odontología. Una de las más frecuentes es la de no usar anestésicos con vasoconstrictor en el tratamiento dental, debido a que esto podría desencadenar un shock hiperglucémico, siendo esa creencia una idea totalmente errada, debido a que en hoy en día sabemos que sí es posible administrarlo en pacientes diabéticos, sin temor a ninguna complicación, siempre y cuando se efectúen con ciertos requerimientos y parámetros significativos.

Así también, existe la creencia de que el paciente diabético está relacionado con hemorragias, infecciones o problemas de cicatrización, cuando en realidad solo se da en aquellos con diabetes no controlada.¹²

Las complicaciones bucales de la DM no se presentan en la totalidad de pacientes con diabetes, sino que están relacionados a una deficiente higiene oral complementada con un mal control de glucosa.

En algún momento de nuestra vida hemos escuchado aquella frase: “consumir muchos dulces provoca diabetes”, la respuesta no es tan sencilla. La DM1 está dada por factores hereditarios que van a desencadenar la

enfermedad; y la causa de la DM2 son: estilo de vida y factores genéticos.¹²

Otro mito es que, “las personas con diabetes deben consumir alimentos especiales para diabéticos”, el plan de alimentación para diabéticos es por lo general igual al plan de alimentación de cualquier persona: bajo en grasas (saturadas y trans), moderado consumo de azúcar y sal, vegetales, fruta y alimentos con granos integrales. La comida “dietética” no va brindar ningún tipo de beneficio especial, es más costosa y va aumentar igual el nivel de glucosa en la sangre.¹²

2.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

▪ NIVEL DE CONOCIMIENTO

Es el valor de información adquirido mediante experiencias o el aprendizaje. Trata, además, de un conjunto de datos que se relacionan entre sí, de tal modo que, al tomarse de manera individual, logra ser: ‘cualitativa’ (malo, regular, bueno) o ‘cuantitativa’ (del 0 a 20).⁴⁷

▪ MANEJO ODONTOLÓGICO

Lo lleva a cabo el odontólogo por medio del análisis, diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, recuperación y rehabilitación oral del sujeto, familia y comunidad, todo ello en antelación a un consentimiento informado.⁴⁸

- **DIABETES MELLITUS**

Enfermedad crónica que surge cuando el cuerpo no usa eficientemente la insulina que produce o cuando el páncreas produce insulina insuficiente, esta hormona controla el nivel de glucemia. Una diabetes no controlada puede causar graves daños en el organismo (principalmente vasos sanguíneos y nervios).⁴⁹

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.1 Tipo y diseño de la investigación

- **Descriptivo**, porque se va limitar en detallar la realidad tal y como apareció.
- **Transversal**, ya que las variables están medidas en un solo momento.
- **Prospectivo**, puesto que los datos se van a recoger a medida que van aconteciendo.

3.1.2 Ámbito de estudio

La investigación se desarrolló de manera virtual siguiendo la nueva modalidad de estudio dado en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Población Cualitativa

En este estudio se consideró como población a los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, matriculados en el año académico 2020.

Población Cuantitativa

AÑO DE ESTUDIO	ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA
4to	40
5to	49
6to	21
TOTAL	110

3.2.1 Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en 4to, 5to y 6to año.
- Estudiantes que accedan realizar de manera voluntaria la evaluación.
- Estudiantes que tengan acceso a Internet.

b) Criterios de exclusión

- Estudiantes que no deseen participar en la investigación.
- Estudiantes a los que no se puede contactar virtualmente.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Técnica

La presente investigación se hizo a través de la técnica de la encuesta, con el instrumento cuestionario virtual, para determinar el nivel de conocimiento sobre las variables presentadas en el tema de estudio.

3.3.2 Instrumento

Se utilizó el cuestionario del autor Castellares¹² para evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Descripción del instrumento

El instrumento que utilizamos estuvo estructurado por 25 preguntas cerradas politómicas con un formato de respuesta en opción múltiple con cuatro alternativas para cada pregunta, donde se evaluaron 5 dimensiones las cuales son:

- Mitos y creencias (2 preguntas)
- Clasificación y fisiopatogenia (8 preguntas)
- Patología bucal (3 preguntas)

- Empleo de fármacos (5 preguntas)
- Tratamiento odontológico (7 preguntas)

Cada grupo corresponde a los temas que el estudiante debe conocer sobre el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2. (ANEXO 1).

Categorización de la variable

Se otorgó un punto para las respuestas correctas y 0 (cero) puntos para las respuestas incorrectas, obteniéndose un total de 25 puntos. (ANEXO 2).

Para la medición del nivel de conocimiento se utilizó la “escala de Estanino” (ANEXO 3), obteniendo resultados según el siguiente rango:

- Bajo < 8.92 puntos
- Regular 8.92 – 15.49 puntos
- Alto \geq 15.50 puntos

Categorización de las dimensiones

“Nivel de conocimiento sobre mitos y creencias”

- Bajo < 0.76 puntos
- Regular 0.76 – 1.77 puntos
- Alto \geq 1.78 puntos

“Nivel de conocimiento sobre clasificación y fisiopatología”

- Bajo < 3.28 puntos
- Regular 3.28 – 5.81 puntos

- Alto ≥ 5.82 puntos

“Nivel de conocimiento sobre patología bucal”

- Bajo < 1.05 puntos
- Regular $1.05 - 2.42$ puntos
- Alto ≥ 2.43 puntos

“Nivel de conocimiento sobre empleo de fármacos”

- Bajo < 0.995 puntos
- Regular $0.995 - 3.184$ puntos
- Alto ≥ 3.185 puntos

“Nivel de conocimiento sobre tratamiento odontológico”

- Bajo < 1.11 puntos
- Regular $1.11 - 3.98$ puntos
- Alto ≥ 3.99 puntos

Validación del instrumento

El cuestionario fue validado mediante Juicio de Expertos en el ámbito de estudio de nuestra investigación. (ANEXO 4). Se realizó una prueba piloto a estudiantes de Odontología de otra universidad, luego, se aplicó el análisis de fiabilidad del instrumento mediante el uso del Test de Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.9, lo cual demuestra que el cuestionario es de confianza. (ANEXO 5).

3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para iniciar la recolección de datos, el estudio fue presentado para su revisión y posterior a ello fue aprobado por el Comité de investigación de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann con la correspondiente Resolución de Facultad N° 10246-2020-FACS-UNJBG. (ANEXO 6).

Aprobado el proyecto, se solicitó a la Dirección de la Escuela de Odontología la autorización de la ejecución del proyecto de investigación (ANEXO 7), y la información acerca de la cantidad de alumnos matriculados en los semestres VIII, X y XII, respectivamente.

Una vez obtenido el permiso se digitalizó la encuesta virtual por medio de la plataforma de Google Forms (Formulario de Google), a través de la cual se le explica al estudiante en que consiste el estudio y pregunta si desea participar en forma voluntariamente. Posterior a ello se solicitó los datos generales (sexo y año de estudio), de igual manera se solicitó completar las 25 interrogantes referentes al nivel de conocimiento del manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2. (ANEXO 1).

Luego, en coordinación con los docentes, se estableció el momento adecuado durante las clases virtuales para entrevistar a los estudiantes, con la finalidad de que no sean interrumpidos con el desarrollo de sus actividades, además, se contactó con los

estudiantes utilizando las múltiples plataformas de mensajería instantánea.

3.5 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Al culminar el proceso de recolección de datos, estos fueron ingresados a una hoja de cálculo de Excel, para luego ser procesados en el software estadístico SPSS 26.

El diseño estadístico utilizado para la investigación consistió en la elaboración de tablas de frecuencias, porcentajes y gráficos de barras, correspondientes a los objetivos generales y específicos del estudio.

CAPÍTULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N° 1

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS MITOS Y CREENCIAS DE
LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	14	12,73
Regular	52	47,27
Alto	44	40,00
Total	110	100,00

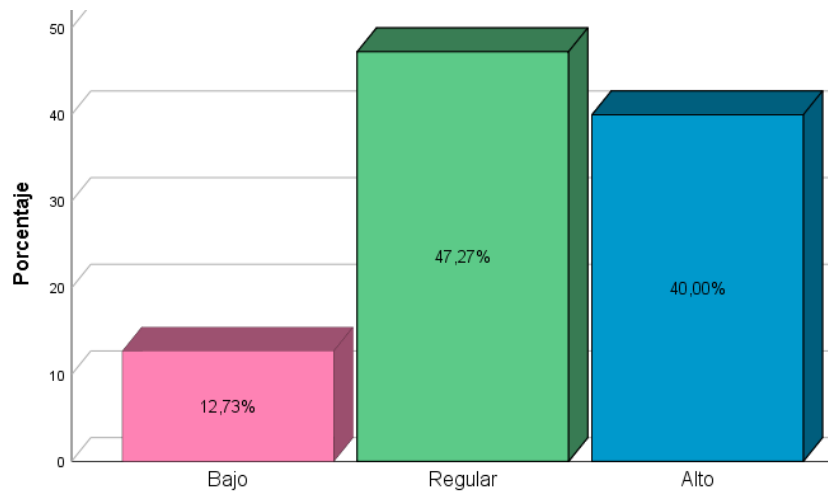
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 1, se observa la disposición porcentual en relación a la evaluación del nivel de conocimiento sobre mitos y creencias, donde el mayor porcentaje (47,27%) de los estudiantes obtuvo un conocimiento regular, y el 12,73% mostró un conocimiento bajo. Esto nos revela que la gran mayoría de estudiantes (87,27%) conocen acerca de la causa y dieta en la Diabetes Mellitus, lo cual es positivo.

GRÁFICO N° 1

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS MITOS Y CREENCIAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 1.

TABLA N° 2

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

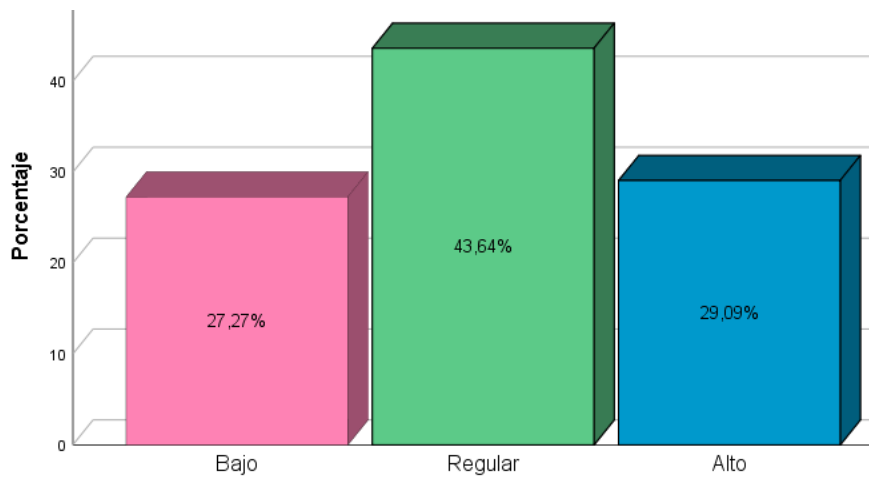
Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	30	27,27
Regular	48	43,64
Alto	32	29,09
Total	110	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 2, se observa la disposición porcentual en relación al nivel de conocimiento sobre clasificación y fisiopatología, donde el mayor porcentaje (43,64%) es de los estudiantes con un conocimiento regular y el menor porcentaje (27,27%) de los encuestados poseen un conocimiento bajo. Esto nos muestra que el 29,09% consiguió un conocimiento alto, evidenciando que la información recibida es insuficiente en esta área.

GRÁFICO N° 2
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y
FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 2.

TABLA N° 3

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PATOLOGÍA BUCAL EN

PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN

ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	44	40,00
Regular	42	38,18
Alto	24	21,82
Total	110	100,00

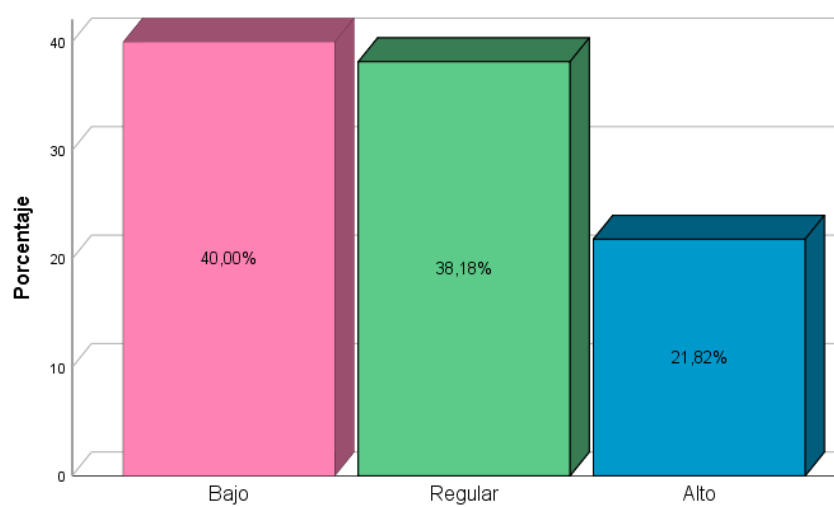
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 3, se visualiza la disposición porcentual referente al nivel de conocimiento sobre patología bucal, donde el mayor porcentaje (40%) de estudiantes presentan un bajo conocimiento; mientras que el 21,82% mostró un conocimiento alto. Lo que indica que el 78,18% no poseen las correctas bases teóricas acerca de esta dimensión.

GRÁFICO N° 3

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PATOLOGÍA BUCAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 3

TABLA N° 4

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EMPLEO DE FÁRMACOS EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	16	14,55
Regular	71	64,55
Alto	23	20,91
Total	110	100,00

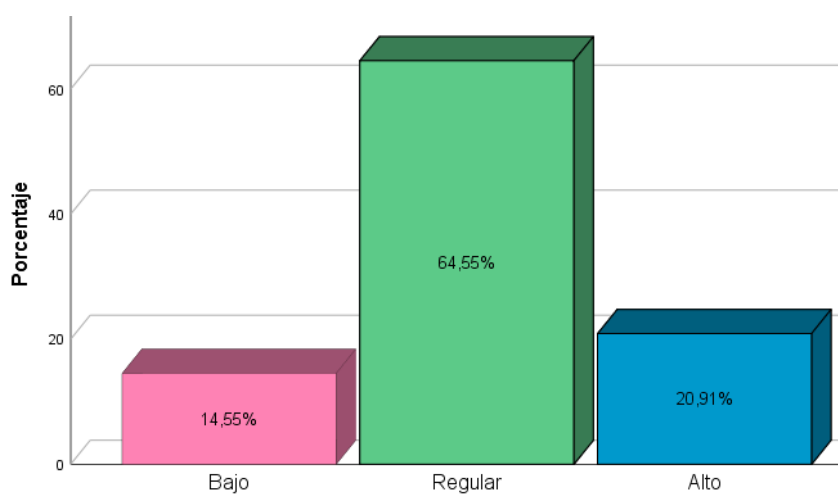
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 4, se observa la disposición porcentual acerca del nivel de conocimiento sobre empleo de fármacos, donde el 64,55% de los estudiantes muestran un conocimiento regular y el 14,55% presentan un nivel de conocimiento bajo, esto quizás debido a la falta de práctica de los conocimientos adquiridos en aulas.

GRÁFICO N° 4

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EMPLEO DE FÁRMACOS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 4.

TABLA N° 5

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TRATAMIENTO
ODONTOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	38	34,55
Regular	42	38,18
Alto	30	27,27
Total	110	100,00

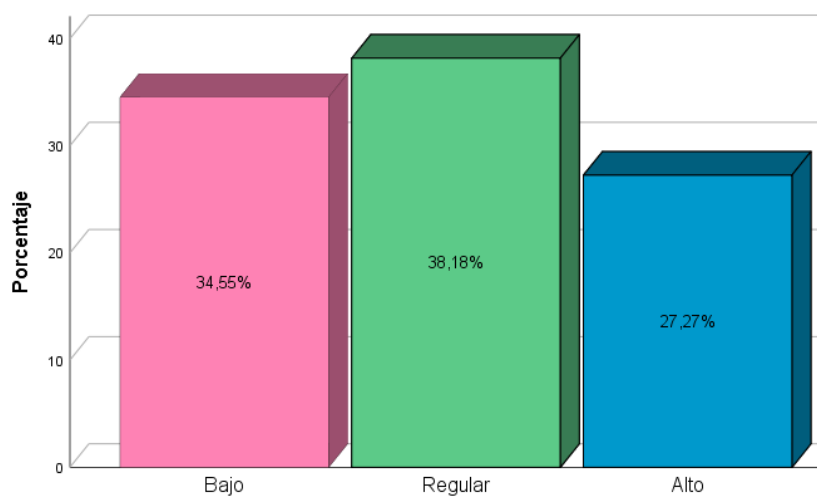
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 5, se visualiza la disposición porcentual sobre el nivel de conocimiento acerca de tratamiento odontológico, donde el menor porcentaje (27,27%) de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento alto y el mayor porcentaje (72,73%) de encuestados se encuentran entre el rango de regular y bajo, lo cual demuestra un aprendizaje deficiente y un probable mal desempeño clínico.

GRÁFICO N° 5

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 5.

TABLA N° 6

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL
PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Bajo	19	17,27
Regular	70	63,64
Alto	21	19,09
Total	110	100,00

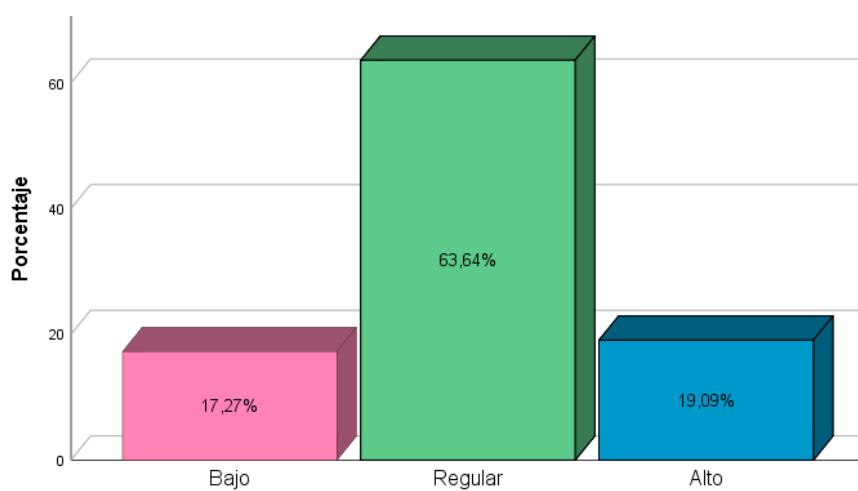
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 6, se observa la disposición porcentual referente al nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2, donde el 63,64% obtuvo un nivel de conocimiento regular, mientras que, el menor porcentaje (19,09%) de los estudiantes muestran un alto conocimiento. Estos resultados revelan que la enseñanza brindada durante el proceso académico no es suficiente, afectando el bienestar de la población.

GRÁFICO N° 6

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



Fuente: Tabla N° 6.

4.2 DISCUSIÓN

En la actualidad la Diabetes Mellitus ha aumentado significativamente, por esta razón los futuros cirujanos dentistas tienen que obtener los conocimientos adecuados para el manejo de las personas que padecen esta enfermedad. Existen múltiples investigaciones que estudian el tema de diabetes y odontología, sin embargo, es fundamental destacar que a nivel local no se encontraron estudios similares.

Esta investigación tuvo como propósito “determinar el nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna en el año 2020”. Por consiguiente, los resultados obtenidos indican un conocimiento regular con un 63,64%, mientras un 19,09% adquirió un conocimiento alto y tan solo el 17,27% consiguió un conocimiento bajo.

Nuestros resultados concuerdan con los estudios de Santos Y. y col. donde se demostró que el 75,4% de su población obtuvo un conocimiento medio.³ Asimismo, Puscan M. determina que los estudiantes presentaron conocimiento medio de 52,2% con tendencia a nivel bajo de 47,8%.¹⁸

Cabe mencionar que ciertos investigadores han hallado conocimientos bajos acerca de la atención odontológica del paciente diabético en estudiantes de los últimos años, tal es el caso de Bustamante U.¹⁷ en Chiclayo donde los resultados fueron en su mayoría bajo con un 64% de la población. Así también en el estudio de Ventocilla D.² en Lima donde obtuvo como resultado que 62% tuvo conocimiento bajo.

Respecto al “nivel de conocimiento sobre mitos y creencias” el 47,27% de nuestros estudiantes muestran un regular nivel de conocimiento, el 40% muestra un alto conocimiento, en cambio el 12,73% presentan un bajo conocimiento, esto difiere de los obtenido por Castellares¹² donde el mayor porcentaje encontrado fue en el nivel alto con 42,6% sobre la causa y dieta de la diabetes mellitus.

En el “nivel de conocimiento sobre fisiopatología y clasificación” el 43,64% de los estudiantes obtuvo un conocimiento regular. Estos resultados son semejantes a los que encontró Castillo⁴⁸ con un nivel de conocimiento regular de 62,5% y Manzanedo G.¹⁹ con un conocimiento regular de 67,9% en el VI semestre y 45,5% en el VIII semestre. No obstante, nuestros resultados se diferencian del estudio de Puscan M.¹⁸ donde el conocimiento de sus estudiantes es bajo con un 52,2% y un 47,8% de conocimiento regular, teniendo en cuenta que en esta investigación ningún estudiante obtuvo un conocimiento alto en dicha universidad.

En el “nivel de conocimiento de patología bucal”, el mayor porcentaje encontrado fue de un 40% con un nivel de conocimiento bajo de los estudiantes, seguido de un 38,18% de conocimiento regular y un 21,82% de alto conocimiento. Dichos resultados difieren notablemente con Puscan M.¹⁸ en su estudio donde el 52,2% tuvieron alto nivel de conocimiento. Por otro lado Castellares¹² indica que el nivel de conocimiento de sus encuestados fue regular con 56%.

En el “nivel de conocimiento de empleo de fármacos”, tenemos que el 64,55% de los estudiantes presentan regular conocimiento, el 20,91% tienen alto conocimiento, y el 14,55% tienen bajo

conocimiento. Estos resultados se diferencian considerablemente con: Castellares¹² que obtuvo un nivel de conocimiento bajo de 63% y Puscan M.¹⁸ que obtuvo un 74% de bajo conocimiento. Demostrando así que en nuestros estudios hay un mayor conocimiento del manejo farmacológico en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 a comparación de otras investigaciones.

En el “nivel de conocimiento del tratamiento odontológico”, el 38,18% de los estudiantes muestran un regular nivel de conocimiento, el 34,55% un conocimiento bajo, y el 27,27% un conocimiento alto, confrontando los resultados con Puscan M.¹⁸ se observa que en este estudio predomina el bajo conocimiento con 70%. Sin embargo, el 30,4% posee un nivel de conocimiento medio siendo este ligeramente similar a nuestra investigación.

Ahora bien, es necesario puntualizar que este estudio está evaluando por primera vez el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann sobre el manejo odontológico al paciente diabético. Por ende, proporciona información significativa a la Escuela de Odontología sobre el nivel de formación académica de sus estudiantes.

CONCLUSIONES

PRIMERA

El nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es regular con un 63,64%.

SEGUNDA

El nivel de conocimiento sobre los mitos y creencias de la Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es regular con un 47,27%.

TERCERA

El nivel de conocimiento sobre la clasificación y fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es regular con un 43,64%.

CUARTA

El nivel de conocimiento sobre patología bucal en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es bajo con un 40%.

QUINTA

El nivel de conocimiento sobre el empleo de fármacos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es regular con un 64,55%.

SEXTA

El nivel de conocimiento sobre el tratamiento odontológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020, es regular con un 38,18%.

RECOMENDACIONES

1. A la Escuela de Odontología, actualizar periódicamente a los estudiantes con las últimas guías acerca del correcto manejo del paciente diabético, garantizando un tratamiento eficaz.
2. Elaborar un protocolo de atención para la estandarización de procedimientos ya que existe un elevado porcentaje de pacientes con Diabetes que asistirán al Área de Odontología durante el período clínico, internado y en los numerosos centros de salud.
3. A los estudiantes, deben capacitarse para concientizar a los pacientes acerca del valor del autocontrol, dieta y manejo médico farmacológico, con el fin de cuidar su salud general e integridad física.
4. Tomar como base los resultados del presente estudio, para que se realicen más trabajos de investigación orientados a destacar la importancia de tener un adecuado nivel de conocimiento en el manejo odontológico de un paciente diabético.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López C, Ávalos M. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Revista Cubana de Salud Pública*. junio de 2013;39(2):331–45.
2. Ventocilla D. “Nivel de conocimiento sobre manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus en estudiantes de 9° y 10° ciclo de la escuela de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener - Lima, 2018” [Internet]. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019 [citado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2912>
3. Santos Y, Sánchez J, Trillos V, Cepeda J. Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre sobre el manejo odontológico del paciente diabético [Internet]. [Bucaramanga]: Universidad Santo Tomás; 2018 [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/16407>
4. El impacto global de la diabetes [Internet]. Federación Internacional de Diabetes. 2020 [citado el 2 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org/es/sections/worldwide-toll-of-diabetes.html>
5. Gestión. Internacional: Epidemia de la diabetes crece sin freno en una América cada día más obesa | Noticias Gestión Perú [Internet]. Gestión. Noticias Gestión; 2019 [citado el 4 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://gestion.pe/mundo/internacional/epidemia-de-la-diabetes-crece-sin-freno-en-una-america-cada-dia-mas-obesa-noticia/>

6. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID [Internet]. 9ª edición. Bruselas, Bélgica: Federación Internacional de Diabetes; 2019. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
7. Minsa: El 85.5 % de pacientes fallecidos por covid-19 padecían obesidad [Internet]. [citado el 4 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://elperuano.pe/noticia-minsa-855-pacientes-fallecidos-covid19-padecian-obesidad-100617.aspx>
8. Saenz M. Diabetes en el Perú: nunca lo dulce fue tan amargo [Internet]. Tiempo Real. 2019 [citado el 4 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.tiemporeal.com.pe/diabetes-en-el-peru-nunca-lo-dulce-fue-tan-amargo/>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2019 [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2020. 196 p. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf
10. Correo. Tacna: Estiman que 23 mil personas tienen diabetes en Tacna | Noticias Correo Perú [Internet]. Correo. Noticias Correo; 2019 [citado el 4 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/tacna/estiman-que-23-mil-personas-tienen-diabetes-en-tacna-922746/>
11. Tacna es la región con mayores casos de sobrepeso [Internet]. [citado el 4 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29457-tacna-es-la-region-con-mayores-casos-de-sobrepeso>

12. 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 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [citado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4964>
13. Rodrigues K, Pinheiro H, Araújo M. Percepção de acadêmicos de Odontologia sobre seus conhecimentos para o atendimento odontológico de hipertensos e diabéticos. Rev ABENO. 2015;15(4):19–28.
14. Saxena K, Sharma M, Vijay B, Dhillon M. Knowledge, attitude and practice assessment of dental professionals towards diabetes : a cross sectional study. J Dent Spec. el 15 de diciembre de 2016;4(2):113–8.
15. Rijhwani J, Kini V, Padhye A, Machale P, Pathak T, Gupta B. Evaluation of knowledge, attitude and practice among post-graduate staff and post-graduate students of dental colleges in Navi Mumbai for diagnosis, monitoring and management of patients with impaired. J Dent Spec. el 15 de mayo de 2017;5(1):8–12.
16. Nivashini G, Kumar M. Knowledge and awareness among undergraduate dental students regarding oral health of diabetes mellitus patients. Drug Invent Today. el 22 de mayo de 2018;464–70.
17. Bustamante U. Nivel de conocimiento de los estudiantes de internado hospitalario de tres universidades de Chiclayo sobre el manejo odontológico de pacientes con diabetes mellitus tipo II, 2017 [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Señor de Sipán; 2017 [citado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/xmlui/handle/uss/4207>

18. Puscan M. Nivel de conocimiento sobre la atención odontológica a pacientes diabéticos en estudiantes de la Clínica Estomatológica del Adulto Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza y Cirujanos Dentistas Chachapoyas – 2018. [Internet]. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas; 2020. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNTR_1475682d01475b295aaef0bc4d40cea/Description#tabnav
19. Manzanedo G. Nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 de los estudiantes del vi y viii semestre de la escuela de formación profesional de odontología en la universidad nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco 2018 [Internet]. [Pasco]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2018 [citado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/569>
20. Aguirre C. Nivel de conocimiento sobre la atención odontológica en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en alumnos del 4to. y 5to. año de Odontología de la UNHEVAL, Huánuco - 2016 [Internet]. [Huánuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2017 [citado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/1406>
21. Villena J. Epidemiología de la Diabetes mellitus en el Perú. Diagnóstico. el 11 de diciembre de 2018;55:173–82.
22. Diabetes : MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado el 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>
23. Diabetes: causas, síntomas y tratamientos [Internet]. 2020 [citado el 12 de octubre de 2020]. Disponible en:

https://www.alimente.elconfidencial.com/bienestar/2020-08-01/diabetes-que-es-sintomas-tratamientos-diagnostico_1535405/

24. Pérez C. Condiciones médicas de importancia en Estomatología: Diabetes mellitus [Internet]. [citado el 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://silo.tips/download/condiciones-medicas-de-importancia-en-estomatologia-diabetes-mellitus>
25. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. ALAD. 2019;125 páginas.
26. Redes. Diabetes tipo 1 y tipo 2, definición y diferencias. [Internet]. Asociación Diabetes Madrid. 2017 [citado el 13 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://diabetesmadrid.org/diabetes-tipo-1-tipo-2-definicion-diferencias/>
27. Cervantes R, Presno J. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. Rev Endocrinol Nutr. 2013;21(3):98–106.
28. Diabetes tipo 1: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado el 13 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>
29. Diabetes tipo 2: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado el 13 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>

30. Examen de glucemia: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado el 13 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003482.htm>
31. Diagnóstico de la diabetes :: Diabetes Education Online [Internet]. [citado el 6 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://dte.ucsf.edu/es/tipos-de-diabetes/diabetes-tipo-1/compreension-de-la-diabetes-tipo-1/datos-basicos/diagnostico-de-la-diabetes/>
32. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. Diabetes Care. el 1 de enero de 2020;43(Supplement 1):S14–31.
33. Complicaciones :: Diabetes Education Online [Internet]. [citado el 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://dte.ucsf.edu/es/la-vida-con-diabetes/complicaciones/>
34. GaeaPeople. Complicaciones agudas y crónicas en diabetes | iMagazine [Internet]. Soluciones para la Diabetes. 2019 [citado el 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.solucionesparaladiabetes.com/magazine-diabetes/complicaciones-frecuentes-en-diabetes/>
35. Enrique. Complicaciones [Internet]. Asociación Diabetes Madrid. [citado el 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://diabetesmadrid.org/vivir-con-diabetes-tipo2/complicaciones/>
36. ▷ Manifestaciones orales de la diabetes mellitus [Internet]. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2020 [citado el 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://revistamedica.com/manifestaciones-orales-diabetes-mellitus/>

37. Manifestaciones orales de la diabetes [Internet]. [citado el 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.grupodiabetessamfyc.es/index.php/guia-clinica/guia-clinica/complicaciones-cronicas/la-boca/216.html>
38. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus - Trastornos endocrinológicos y metabólicos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/tratamiento-farmacol%C3%B3gico-de-la-diabetes-mellitus>
39. Diabetes mellitus (DM) - Trastornos endocrinológicos y metabólicos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
40. Diabetes mellitus tipo 1: causas, síntomas y tratamiento [Internet]. Redacción Médica. [citado el 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/diabetes-mellitus-tipo-1>
41. Diabetes mellitus - Trastornos hormonales y metabólicos [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado el 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y->

metab%³B³licos/diabetes-mellitus-y-otros-trastornos-del-
metabolismo-de-la-glucosa-sangu%³ADnea/diabetes-mellitus

42. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus - Trastornos hormonales y metabólicos [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado el 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%³B³licos/diabetes-mellitus-y-otros-trastornos-del-metabolismo-de-la-glucosa-sangu%³ADnea/tratamiento-farmacol%³B³gico-de-la-diabetes-mellitus>
43. Castellanos J, Díaz L. Capítulo 11: Padecimientos Endocrinos. En: Morales J, editor. Medicina en odontología: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 3ra edición. Mexico: El Manual Moderno; 2015. p. 197–214.
44. Taboada C. Protocolos de atención dental en pacientes con diabetes mellitus. octubre de 2010 [citado el 18 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/174>
45. Rodriguez S. Manual para la Atención Odontológica en el Paciente con Diabetes [Internet]. 2da ed. Mexico: CENAPRECE; 2012 [citado el 18 de octubre de 2020]. 1–36 p. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/normatividad/index.html>
46. Consejo Dentistas Organización Colegial de Dentista de España. Protocolo de recomendaciones en el Tratamiento odontológico del paciente diabético. Protocolo en el tratamiento del paciente Diabético. 2011;8.

47. Condor B. Relación del nivel de conocimiento con las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa” Lima, 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2019 [citado el 23 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1741>

48. 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 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014 [citado el 23 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3824>

49. OMS. Diabetes [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado el 23 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se le invita a completar una encuesta en línea que tiene como título: *“Nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 en estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNJBG-Tacna, 2020”*. La investigación pertenece a la Bach. Aracely Nohelia Cotrado Capia, egresada de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Los datos recogidos de la encuesta en línea son solo para fines académicos, se mantendrán privados y confidenciales. Puede terminar su participación en cualquier momento saliendo de la encuesta o cerrando el navegador. Debe leer atentamente las preguntas y responder de forma responsable. ¿Acepta usted Participar en el siguiente cuestionario?

a) Acepto

b) No acepto

A. DATOS GENERALES:

Sexo:

a) Femenino

b) Masculino

Año de estudio:

a) Cuarto

b) Quinto

c) Sexto

B. CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES:

MITOS Y CREENCIAS:

1. ¿El consumo desmedido de dulces y/o refrescos azucarados es lo que provoca o causa la Diabetes Mellitus?
 - a) Sí
 - b) No
2. ¿La persona que tiene Diabetes Mellitus siempre debe comprar y comer productos “dietéticos” o “light”?
 - a) Sí
 - b) No

CLASIFICACIÓN Y FISIOPATOLOGÍA:

3. 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 - 130 mg/dl
4. ¿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
5. ¿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
6. 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
7. ¿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.
8. ¿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) ≤ 146 mg/dl
9. 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
10. ¿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

PATOLOGÍA BUCAL:

11. 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
12. 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 hipogluceantes
13. 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

EMPLEO DE FÁRMACOS:

14. 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
15. ¿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
16. ¿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
17. ¿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
18. ¿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 angiotensina II (ARA-II) e insulina
- d) AINES, Inhibidores de la COX-2, Corticoesteroides e insulina

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO:

19. 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 sé
20. 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
21. 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
22. ¿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
23. ¿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
24. ¿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
25. ¿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 médica
 - c) Administración endovenosa de dextrosa al 5-10%
 - d) Hidratar vía endovenosa con NaCl al 9/ 1000

ANEXO 2

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	N° ÍTEM	CATEGORÍA	CÓDIGO
Nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2.	Mitos y creencias	Causa de la diabetes	1	Correcta Incorrecta	1 punto 0 puntos
		Dieta en la diabetes	2	Correcta Incorrecta	1 0
	Clasificación y fisiopatología	Valor normal de glucosa en sangre	3	Correcta Incorrecta	1 0
		Clasificación propuesta por la ADA	4	Correcta Incorrecta	1 0
		Signos y síntomas de la diabetes	5	Correcta Incorrecta	1 0
		Hemoglobina glicosilada	6	Correcta Incorrecta	1 0
		Diferencia entre diabetes tipo 1 y 2	7	Correcta Incorrecta	1 0
		Nivel de glucosa para diagnóstico de diabetes	8	Correcta Incorrecta	1 0
		Beneficios del control de la glucemia.	9	Correcta Incorrecta	1 0
		Complicaciones Agudas de la Diabetes tipo 1 y 2	10	Correcta Incorrecta	1 0
		Patología Bucal	Manifestación bucal más común	11	Correcta Incorrecta
	Manifestaciones por mal control de glucemia		12	Correcta Incorrecta	1 0
	Principal factor de riesgo de afecciones orales		13	Correcta Incorrecta	1 0
	Empleo de fármacos	Uso de anestésicos locales	14	Correcta Incorrecta	1 0
		Uso de antimicrobianos	15	Correcta Incorrecta	1 0
		Uso de glucocorticoides	16	Correcta Incorrecta	1 0
		Uso de aines	17	Correcta Incorrecta	1 0
		Medicamentos utilizados en el tratamiento de la Diabetes tipo 1 y 2	18	Correcta Incorrecta	1 0
	Tratamiento odontológico	Tratamiento de un diabético tipo 1 y 2	19	Correcta Incorrecta	1 0
		Nivel de glucosa para intervención	20	Correcta Incorrecta	1 0
		Manejo de ansiedad	21	Correcta Incorrecta	1 0
		Complicación aguda más frecuente	22	Correcta Incorrecta	1 0
		Profilaxis antibiótica	23	Correcta Incorrecta	1 0
		Síntomas de un estado hipoglucémico	24	Correcta Incorrecta	1 0
		Manejo de complicaciones	25	Correcta Incorrecta	1 0

ANEXO 3

ESCALA DE ESTANINOS

Para la medición del nivel de conocimiento se utilizó la escala de Estaninos, que es una escala normalizada de 9 unidades, con media 5 y desviación 2 que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables.

Su fórmula: - $X + 0.75 (Sx)$

Donde:

- $x = \text{media}$
- $Sx = \text{desviación estándar}$
- $a = \text{media} - 0.75 (Sx)$
- $b = \text{media} + 0.75 (Sx)$

a y b son los puntos de corte para clasificar en tres categorías para la distribución de los puntajes.

Por tanto:

Puntaje mínimo hasta (a)	1ª categoría (conocimiento bajo)
De (a+1) hasta (b)	2ª categoría (conocimiento regular)
De (b+1) hasta el puntaje máximo	3ª categoría (conocimiento alto)

Obteniendo resultados según el siguiente rango:

- Bajo < 8.92 puntos
- Regular 8.92 – 15.49 puntos
- Alto ≥ 15.50 puntos

Donde: $X = 12.21$ $Sx = 4.38$

“Nivel de conocimiento sobre mitos y creencias”

Bajo < 0.76 puntos

Regular 0.76 – 1.77 puntos

Alto > = 1.78 puntos

Donde: $x=1.27$ $Sx=0.68$ $a=0.76$ $b=1.78$

“Nivel de conocimiento sobre clasificación y fisiopatología”

Bajo < 3.28 puntos

Regular 3.28 – 5.81 puntos

Alto > = 5.82 puntos

Donde: $x=4.55$ $Sx=1.70$ $a=3.28$ $b=5.82$

“Nivel de conocimiento sobre patología bucal”

Bajo < 1.05 puntos

Regular 1.05 – 2.42 puntos

Alto > = 2.43 puntos

Donde: $x=1.74$ $Sx=0.92$ $a=1.05$ $b=2.43$

“Nivel de conocimiento sobre empleo de fármacos”

Bajo < 0.995 puntos

Regular 0.995 – 3.184 puntos

Alto > = 3.185 puntos

Donde: $x=2.09$ $Sx=1.46$ $a=0.995$ $b=3.185$

“Nivel de conocimiento sobre tratamiento odontológico”

Bajo < 1.11 puntos

Regular 1.11 – 3.98 puntos

Alto > = 3.99 puntos

Donde: $x=2.55$ $Sx=1.92$ $a=1.11$ $b=3.99$

ANEXO 4

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Luis Alberto Alarico Cohaila, Identificado con DNI N° 00415285, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación para determinar el NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020.

En Tacna, día 18 de enero del 2021.



FIRMA

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Wilber Dante Calla Enriquez identificado con DNI N° 02423325, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación para determinar el NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020

En Tacna, día 21 de enero del 2021.


FIRMA

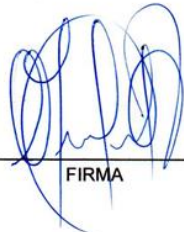
**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Milton Saul Flor Rodríguez, Identificado con DNI N° 40683426, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación para determinar el NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020.

En Tacna, día 18 de enero del 2021.



FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Wender W. Condori Quetspe, identificado con DNI N° 41110863, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación para determinar el NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020

En Tacna, día 22 de enero del 2021.


FIRMA
C.D. Wender W. Condori Q.
Esp. Ortodoncia y Ortopedia Max.
C.O.P. 23531 R.N.E 939

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo **Caroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva**, Identificado con DNI N°**04636127**, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación para determinar el NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020

En Tacna, día 20 de enero del 2021.



FIRMA

ANEXO 5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento aplicado se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

Escala de Alpha de Cronbach

Escala	Significado
-1,00 - 0,00	No es confiable
0,01 – 0,49	Baja confiabilidad
0,50 – 0,69	Moderada confiabilidad
0,70 – 0,89	Fuerte confiabilidad
0,90 – 1,00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento utilizado es de baja confiabilidad.

APLICACIÓN DE COEFICIENTE DE ALPHA DE CRONBACH

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 26 es el siguiente:

Estadísticas del ítem

	Media	Desv. Desviación	N
x1	0,73	0,456	22
x2	0,59	0,503	22
x3	0,23	0,429	22
x4	0,23	0,429	22
x5	0,91	0,294	22
x6	0,59	0,503	22
x7	0,77	0,429	22
x8	0,45	0,510	22
x9	0,59	0,503	22
x10	0,50	0,512	22
x11	0,86	0,351	22
x12	0,77	0,429	22
x13	0,27	0,456	22
x14	0,23	0,429	22
x15	0,41	0,503	22
x16	0,41	0,503	22
x17	0,23	0,429	22
x18	0,41	0,503	22
x19	0,23	0,429	22
x20	0,36	0,492	22
X21	0,45	0,510	22
X22	0,27	0,456	22
X23	0,68	0,477	22
X24	0,55	0,510	22
X25	0,45	0,510	22

Estadísticas totales por ítem

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
x1	11,45	45,117	0,509	0,923
x2	11,59	43,396	0,723	0,919
x3	11,95	43,950	0,757	0,919
x4	11,95	43,950	0,757	0,919
x5	11,27	47,446	0,224	0,926
x6	11,59	43,396	0,723	0,919
x7	11,41	46,348	0,327	0,926
x8	11,73	44,398	0,557	0,922
x9	11,59	43,396	0,723	0,919
x10	11,68	43,561	0,684	0,920
x11	11,32	45,751	0,540	0,923
x12	11,41	46,348	0,327	0,926
x13	11,91	45,229	0,490	0,923
x14	11,95	43,950	0,757	0,919
x15	11,77	45,327	0,422	0,925
x16	11,77	44,184	0,599	0,922
x17	11,95	43,950	0,757	0,919
x18	11,77	45,422	0,408	0,925
x19	11,95	43,950	0,757	0,919
x20	11,82	45,108	0,467	0,924
X21	11,73	44,017	0,616	0,921
X22	11,91	45,325	0,474	0,924
X23	11,50	44,929	0,514	0,923
X24	11,64	46,338	0,266	0,927
X25	11,73	44,779	0,499	0,923

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,925	0,925	25

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,925, lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Nivel de conocimiento” es de alta confiabilidad. Asimismo, es importante precisar que el alto grado de relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, les da consistencia y validez a los resultados de la investigación.

BASE DE DATOS – PRUEBA PILOTO

n	NIVEL DE CONOCIMIENTO																									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	
1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	
7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
9	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
10	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
11	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
12	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
13	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	
14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
17	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
22	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	

ANEXO 6

RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD Nº 10721-2021-FACS-UNJBG
Tacna, 09 de agosto del 2021

VISTO:

El Oficio Nº 260-2021-ESODIFACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicitando modificación de la Presidencia de Jurado Dictaminador para el Informe Final presentado por el(la) Bach. ARACELY NOHELIA CONTRADO CAPIA;

CONSIDERANDO:

Que, mediante la R.F. Nº 10517-2021-FACS, de fecha 08.04.21, se designo Jurado Dictaminador para el Informe final titulado: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 COMO FACTOR PREDISPONENTE DE ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2020, en la que se asigna a la Dra. Elena Cachicatan Vargas de Olgedo, como Presidenta de Jurado, al estar temporalmente ocupando el cargo de Vicerrectora Académica de la UNJBG, es que se hace necesario la modificación;

Que, asimismo se sugiere la modificación del título del Informe final a sugerencia de su asesor, por el de: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG-TACNA, 2020;

Que, mediante Oficio Nº 260-2021-ESODIFACS remitido por el Director de la Escuela Profesional de Odontología solicita MODIFICACIÓN de la Presidencia de Jurado, y asimismo del Título del Informe Final presentado por el(la) BACH. ARACELY NOHELIA CONTRADO CAPIA, estudiante de la Escuela Profesional de Odontología;

De conformidad con el Art. 70º numeral 70.2 de la Ley Universitaria Nº 30220, Art. 169 inc) b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas al Sr. Decano (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ART. 1º: MODIFICAR la Presidencia de Jurado Dictaminador, asimismo MODIFICAR el título del Informe final por el de: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNJBG-TACNA, 2020, presentado por el(la) Bach. ARACELY NOHELIA CONTRADO CAPIA, con el Asesoramiento de la MGR. JAIME BARCENA TACO, el Jurado quedará de la siguiente manera:

Dr. Alberto Alarico Cohala	Presidente
Mtro. Manuel Enrique Alahuajpa Alarico	Miembro
Mtro. Marian Antonia Anampe Paucar	Miembro

ART. 2º: El Jurado Dictaminador nombrado, deberá entregar el Dictamen y/u Observaciones del Informe Final de Tesis, en un plazo no mayor de 5 días hábiles.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Dr. Juan Guillermo Bornez Acosta
DECANO (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado
SECRETARÍA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTR. ESOD, INTERESADO, arch.

JCM/mtb -

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria - Central Telefónica 583000 Anexo 2225 Casilla Postal 316.

ANEXO 7

PERMISO DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LA TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

CARTA N° 043-2020-ESOD-FACS/UNJBG

Tacna, 28 de diciembre del 2020

SEÑORITA:

ARACELY NOHELIA COTRADO CAIPA

Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología

Presente.

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ENCUESTA

De mi consideración:

Cordial saludo, la presente es para AUTORIZAR la realización de encuestas a los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología, por motivo de recolección de datos para Proyecto de Tesis titulada: **Nivel de conocimiento en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 como factor predisponente de enfermedades de la cavidad bucal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, 2020.**

Atentamente



Cc:

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria – Central Telefónica: 583000 Anexo 22-98
Tacna - Perú

ANEXO 8

TABLA N° 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU SEXO

Sexo	Estudiantes	
	N°	%
Femenino	71	64,55
Masculino	39	35,45
Total	110	100,00

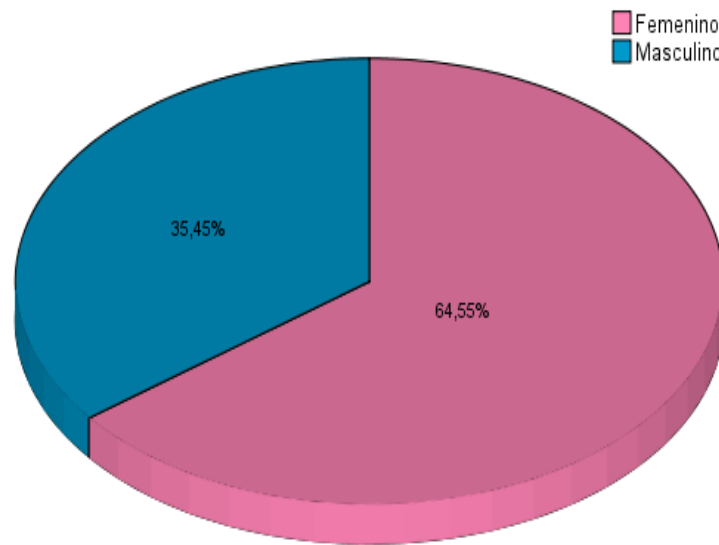
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 7 se evidenció que, hubo una mayor participación de estudiantes del sexo femenino con el 64,55% (n=71); mientras que el 35,45 % (n=39) pertenecen al sexo masculino.

GRÁFICO N° 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU SEXO



Fuente: Tabla N° 7.

TABLA N° 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS

Año de estudios	Estudiantes	
	N°	%
Cuarto	40	36,36
Quinto	49	44,55
Sexto	21	19,09
TOTAL	110	100,00

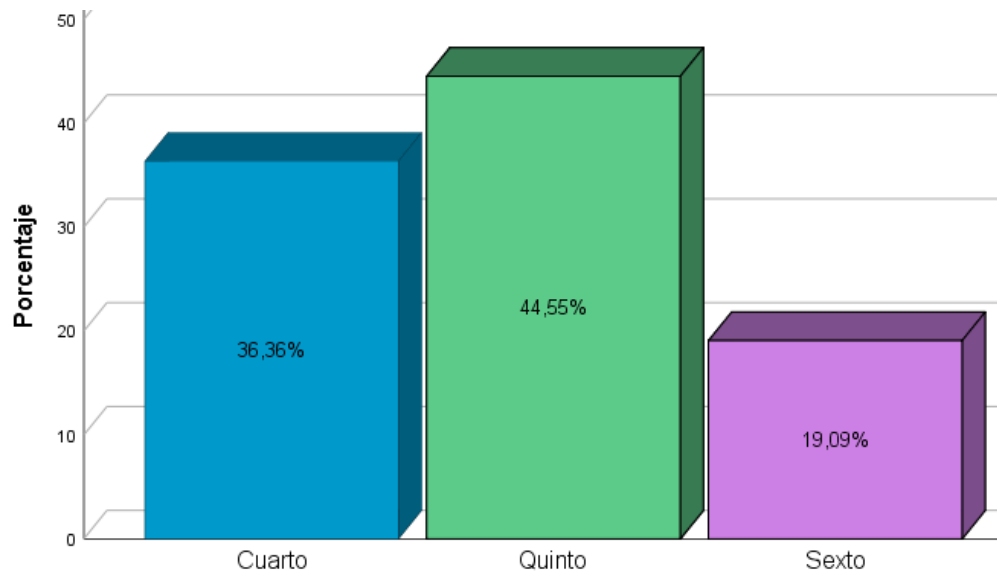
Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 8 se observó que, del total de 110 estudiantes, el 36,36% (n=40) pertenecen a Cuarto año, el 44,55% (n=49) son de Quinto año y, por último, el 19,09% (n=21) de los estudiantes son de Sexto año.

GRÁFICO N° 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS



Fuente: Tabla N° 8.

ANEXO 9

Tacna , 16 de noviembre del 2021.

CONSTANCIA

Por medio de la presente se hace constar que la TESIS titulada: "NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2 EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNOBG-TACNA, 2020", que tiene como autora a la **Bach. ARACELY NOHELIA COTRADO CAPIA**, egresada de la UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA, para optar el TÍTULO PROFESIONAL de CIRUJANO DENTISTA, ha sido revisada en relación a los aspectos fundamentales de la lingüística, ortografía y el uso pertinente del idioma.

Constancia que se emite en la ciudad de Tacna para los fines que se estime conveniente.

Jurado Revisor :


ROMULO HUARAHUARA VILCHES
CPPe 358355
DNI 00516186



ANEXO 10

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

N°	Sexo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
3	2	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
4	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
5	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
8	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
10	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
11	2	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
12	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
15	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
16	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
17	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
18	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
21	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
22	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

23	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
24	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
25	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	
26	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	
28	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
29	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	
30	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	
32	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
33	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	
34	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
35	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
36	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
38	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
39	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
40	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
41	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
43	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
44	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
45	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
46	2	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
47	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	
48	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
50	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

51	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	
52	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
53	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
54	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
55	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
56	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	
57	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
58	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	
59	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
60	2	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
61	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
62	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
64	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
66	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
67	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
68	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
69	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
70	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
71	2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
73	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
74	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
75	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
76	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
77	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
78	2	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

79	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
80	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	
81	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
82	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
83	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
84	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
85	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
86	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
87	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
89	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	
90	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
91	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
92	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
93	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
94	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
95	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
96	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
97	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
98	2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
99	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
100	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
101	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
102	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
103	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
104	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
105	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
106	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

107	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
108	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
109	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
110	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0