



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL
BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL
0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN
PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD
GUADALUPE, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. KAROL LIZETH MAMANI YANAPA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

JULIACA – PERU

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL
BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL
0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN
PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD
GUADALUPE, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADO POR:

BACH. KAROL LIZETH MAMANI YANAPA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE DEL JURADO

: 

Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

PRIMER MIEMBRO DEL JURADO

: 

Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

SEGUNDO MIEMBRO DEL JURADO:

: 

Dra. EDITH CARI CHECA

ASESOR DE TESIS

: 

Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

LINEA DE INVESTIGACION: ODONTOLOGÍA, SALUD PUBLICA P- 31



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"

SE APRUEBA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 274-2024-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2024 setiembre 3

VISTOS:

El expediente N° 11104-24 de fecha 20 de agosto de 2024, presentado por el (la) Bachiller: **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**, quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis titulado: **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023**, conducente para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la participación del interesado;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y;

Que, el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología /Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

Estando, a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología, y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO, para la sustentación presencial del informe Final de Investigación, del (la) Bachiller: **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**, para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOMINAR JURADOS, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
PRIMER MIEMBRO	: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
SEGUNDO MIEMBRO	: Dra. EDITH CARI CHECA
ASESOR	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

ARTÍCULO TERCERO.- PROGRAMAR FECHA Y HORA, de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR	: SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FECHA	: VIERNES 13 DE SETIEMBRE DE 2024
HORA	: 10:00A.M.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 - Juliaca - Puno-Perú - Pág. Web: www.uan.edu.pe



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"

ARTÍCULO CUARTO.- Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

ARTÍCULO QUINTO.- DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rilov "Al" Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
Jurados(3)
Asesor (1)
F. Odontología,
Interesado
Gabby H.



SE APRUEBA BORRADOR DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 024-2024-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2024 abril 2

VISTOS:

El Expediente N°2264-24 presentada por el (la) **Bach. MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**, de fecha 26 de marzo de 2024, quien solicita cambio de **asesor**; en base a la RESOLUCIÓN N° 0056-2024-UANCV-CU-R, de fecha 14 de febrero de 2024, y la DIRECTIVA N° 001-2024-OGCA-OSA-VRACAD-UANCV, DE NORMAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA 2024-I, PARA DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS DE LA UANCV, el cual se está dando cumplimiento a lo dispuesto; y, según RESOLUCIÓN N° 279-2024-D-F.OD-UANCV-J, de fecha 26 de octubre de 2023, donde se dispone la aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, habiéndose designado como **asesor de tesis: Dra. Elsa Pizarro Merma**;

Que, a fin de no perjudicar el normal desenvolvimiento para la ejecución de la Propuesta de Investigación, y por las razones debidamente justificadas, es **PROCEDENTE SUSTITUIR al asesor de tesis: Dra. Elsa Pizarro Merma; y,**

Estando, el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: SUSTITUIR al asesor de tesis Dra. ELSA PIZARRO MERMA; con el Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA, para que pueda empezar con la ejecución de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** titulado: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023. Presentado por el (la) Bach. **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN**.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú -- Pág. Web: www.edu.pe





Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"

SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al
DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA.

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada. (1)
Gabby H.



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"

SE APRUEBA INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 136-2024-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2024 mayo 13

VISTOS:

El Expediente N° 19083-23 de fecha 29 de diciembre de 2023, presentado por (el), (la) Bach. **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación y del Anexo (04 o 05) FICHA DE OPINIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios

Que, (el), (la) Bach. **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación, del tema titulado: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de Investigación, para que pueda ser aprobado por Resolución;

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, corrobora el asesoramiento del Informe Final de Investigación del ASESOR DE TESIS: DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA;

Estando, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITING**, del tema titulado: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023. Presentado por el (la) Bach. **MAMANI YANAPA KAROL LIZETH**; para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú – Pág. Web: www.edu.pe





Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"

ARTÍCULO SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA.

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que, la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dr. *Paul Tapia Condori*
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada. (1)
Gabby.



ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%



LOS DATOS PROPORCIONADOS BAJO RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIANTE

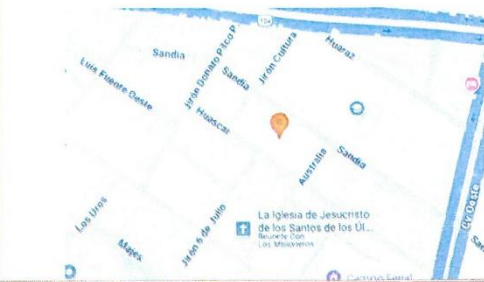
Metadatos complementarios - UANCV



TITULO	
ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Karol Lizeth Mamani Yanapa
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70130293
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-0226-8800
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Enrique Eleuterio Zuñiga Medina
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02419543
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4793-9053
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Eduardo Lujan Urviola.
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374488
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Rildo Paul Tapia Condori.
Tipo de documento	DNI,
Número de documento de identidad	30859137
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Edith Cari Checa
Tipo de documento	DNI,



LOS DATOS PROPORCIONADOS BAJO RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIANTE

Número de documento de identidad	01556817
Datos de investigación	
Línea de investigación	Salud Publica P-31
Grupo de investigación	No Aplica
Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: Centro De Salud Guadalupe País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Centro poblado: Juliaca Urbanización: Anexo Tambopata Manzana y lote: B 1-2 Calle: Jr Escuri S/N Latitud: 15°29'16.3"S Longitud: 70°08'46.2"W</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2024 – Setiembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://purl.org/pe-repo/ocde/ford https://purl.org/pe-repo/ocde/ford - Librería	Salud Publica, Salud Ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05



Dr. Eduardo Lujan Urviola
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo KAROL LIZETH MAHANI YANAPA, identificado con DNI Nro. 70130293 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12 % EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023"

Asesorado por: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 19 de diciembre del 2024

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

 Dr. Enrique Zuñiga Medina
 CIRUJANO DENTISTA
 COF. 5071

FIRMA (Asesor)



FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mi querida madre por ser un ejemplo de valentía y constancia, por su constante cariño, apoyo incondicional me ayudo a adquirir mis metas, por motivarme a seguir progresando.

A mi apreciada hermana por sus recomendaciones, su decidido estímulo, compañía y apoyo moral.



AGRADECIMIENTO

A la universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez y especialmente a la facultad de odontología.

A mi asesor la dra. Elsa Pizarro Merma por su confianza en mi trabajo y su inquebrantable fuerza para guiar mis pasos en la preparación de este proyecto de tesis.

A todo el personal que laboran en el Centro de salud Guadalupe quienes me brindaron las facilidades e hicieron posible la culminación de este trabajo de investigación.

Y especialmente a mi madre y hermana por haberme motivado y apoyado incondicionalmente en la ejecución y culminación de este trabajo de investigación.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA V

AGRADECIMIENTO VI

ÍNDICE GENERAL VII

ÍNDICE DE TABLAS IX

ÍNDICE DE FIGURAS X

ABSTRACT XII

INTRODUCCIÓN XIII

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA 15

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 17

1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL..... 17

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS 17

1.3. JUSTIFICACIÓN 17

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 19

1.4.1. OBJETIVO GENERAL 19

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 19

1.5. HIPÓTESIS 20

1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL 20

1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 20

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES..... 21

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 22

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES..... 22

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES..... 24

2.2. BASES TEÓRICOS 28



CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.2. AMBITO DE INVESTIGACION	46
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	47
CRITERIOS DE SELECCIÓN	47
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	47
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	48
3.5. RECOGIDA DE DATOS	48

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PRESENTACIÓN	56
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	56
DISCUSIÓN	73
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
APÉNDICES 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	85
SOLICITUDES Y PERMISOS	90
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	91
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	94
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	96



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1.....	57
FRECUENCIA DE GENERO	57
TABLA 02.....	59
FRECUENCIA DE GRUPO ETARIO	59
TABLA 03.....	61
BICARBONATO VS SUERO FISIOLÓGICO	61
TABLA 4.....	63
CLORHEXIDINA AL 0.12% VS SUERO FISIOLÓGICO	63
TABLA 05.....	66
BICARBONATO DE SODIO INICIAL VS BICARBONATO DE SODIO FINAL	66
TABLA 06.....	68
CLOREXEDINA 0.12% INICIAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL	68
TABLA 07.....	70
BICARBONATO FINAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL	70



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	57
FRECUENCIA DE GENERO.....	57
FIGURA 02	59
FRECUENCIA DE GRUPO ETARIO.....	59
FIGURA 3	62
BICARBONATO VS SUERO FISIOLÓGICO	62
FIGURA 04	64
CLORHEXIDINA AL 0.12% VS SUERO FISIOLÓGICO	64
FIGURA 07	71
BICARBONATO FINAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL.....	71



RESUMEN

Objetivo: Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023. **Materiales y métodos:** De diseño experimental, comparativo, de tipo experimental, prospectivo, y observacional, La población estuvo constituida por los pacientes que acudan hacerse atender al Centro de Salud Guadalupe, la cual será en un numero de 30 pacientes, a los cuales se les dividió en 3 grupos de 10 personas. Para el estudio se utilizó una ficha de recolección de datos. Como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos. **Resultados:** De 30 de fichas de recolección de datos llenadas donde se registra la relación entre bicarbonato final vs suero fisiológico final que representan al 100%. La del Ph del bicarbonato fue de 8.4730 y del suero fisiológico fue de 7.1420 viendo de esta forma que el bicarbonato eleva más el pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en bicarbonato con 0.38410, en relación al suero fisiológico con 0.26123. Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico. **Conclusiones:** Al realizar la prueba estadística de t-Student se demostró que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del suero fisiológico.

Palabras claves: Suero fisiológico, Clorhexidina, PH salival.



ABSTRACT

Objective: Determine the effectiveness of sodium bicarbonate versus 0.12% chlorhexidine in reducing salivary PH in patients at the Guadalupe Health Center, Juliaca 2023. **Materials and methods:** Experimental, comparative, quantitative, prospective, and analytical, The population was made up of patients who came to be treated at the Guadalupe Health Center, which will be a number of 30 patients, who were divided into 3 groups of 10 people. For the study, a data collection form was used. **Results:** Of 30 data collection forms filled out where the relationship between final bicarbonate vs. final physiological serum is recorded, representing 100%. The pH of the bicarbonate was 8.4730 and that of the physiological saline was 7.1420, thus seeing that the bicarbonate raises the pH more than the physiological saline, and observing a greater deviation in bicarbonate with 0.38410, in relation to the physiological saline with 0.26123. When performing the t-student statistical test, it was shown that the P value was 0.001, which is lower than the N.S. 0.05 it is determined that there is a statistical difference between the oral PH value after using bicarbonate and physiological saline. **Conclusions:** When performing the t-Student statistical test, it was shown that the P value was 0.001, which is lower than the N.S. 0.05, it is determined that there is a statistical difference between the oral PH value after using bicarbonate and saline, with the average pH of bicarbonate being higher in relation to the average pH of saline.

Keywords: Physiological serum, Chlorhexidine, salivary PH.



INTRODUCCIÓN

En estos días, la admisión de variedades de alimentos ácidos y refrescos se está expandiendo, lo que hace que el tejido dental sea suave. Esta conducta conlleva riesgos para el bienestar. Se ha observado que el pH de los refrescos carbonatados es inferior al pH básico para la pronta pérdida de minerales de las capas de diente después de su utilización; para equilibrar este impacto, la saliva tiene el límite con respecto a la amortiguación automática, según el escrito, que ocurre luego de 40 minutos, oportunidad que es más que suficiente para que haya pérdida de mineral o los microorganismos que se localizan en la boca liberan el ciclo de las lesiones cariosas. La exploración actual espera valorar el impacto del NaHCO_3 sobre el pH salival en personas mayores.

Esta tarea es posible ya que tenemos la oportunidad, los materiales, la accesibilidad de la población, para poder realizar una investigación de calidad.

El pH salival usualmente se ve afectado por diferentes elementos, tanto fisiológicos como obsesivos. Como es notable, la saliva asume una connotación significativa en la seguridad contra la caries y esto debe ser visible en puntos de vista, por ejemplo, límite de amortiguación, la proporción que se da de la desmineralización / remineralización y la actividad contra los microbios.

Además, suponiendo que los niveles de pH salival caen, se produce un clima ideal con el objetivo de que los microbios pueden crear e influir en los dientes con mayor eficacia como la caries, y esto es debido a un bajo límite de amortiguación en la saliva. De esta manera, mi revisión es valorar el impacto de bicarbonato de sodio como un enjuague oral, dándose cuenta de que su



utilización da aumentos en el pH salival un más notable de 7, siendo soluble, en consecuencia, la prevención de la expansión de los microbios.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de la totalidad de las patologías de la gingiva, la enfermedad de las estructuras de soporte del periodonto es la más continua, debido a sus numerosas etiologías, una de las hace esperar el mejoramiento de los microorganismos de la placa bacteriana que se adhiere a los dientes como reacción presenta agrandamiento, muerte, cambios de superficie entre otros.

La enfermedad bacteriana de las encías producida por la placa puede ser resuelta con un control adecuado de la biopelícula, por lo tanto, debemos pensar en un marco legítimo de contrarrestar para enseñar al paciente, dar un hallazgo precoz de los problemas periodontales en niños y jóvenes, y posteriormente podemos comenzar el procedimiento adecuado.

Alteraciones en la mucosa oral puede considerarse como uno de los



mayores problemas para el bienestar general, con una alta prevalencia en todo el mundo. En las zonas de bajo nivel económico, el predominio de la enfermedad periodontal es mayor debido a la carga social y las propensiones de limpieza oral no están profundamente arraigadas. Fundamental para hacer frente a esta irritación que influye en la encía tenemos una técnica legítima en cuanto a la utilización del cepillado y el hilo dental, hay que tener en cuenta que no es suficiente con lo anterior, sin la ayuda de un enjuague ya sea fijaciones normales o sintéticos.

Podemos añadir que hay lavados seguros que tienen un lugar con la reunión de la medicación tradicional tal es la situación de la clorhexidina cuyo impacto es totalmente grande para el procedimiento del padecimiento de la gingiva, sin embargo, sólo uno de cada individuo impar puede asegurar este artículo por razones específicas como su baja economía y, además, por no ser viable en ese marco de la mente, ya que puede causar malestar tal es la situación como mucha capacidad de respuesta y el cambio de tono en los dientes debido a la utilización constante del artículo. Sea como fuere, hay artículos regulares con los efectos equivalentes

Existe en nuestro medio un producto más accesible para los individuos, como es el caso del NaHCO_3 , el cual tiene propiedades para poder reducir el PH salival y de esta manera poder cambiar el medio de producción de bacterias en la cavidad oral.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema Principal

¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1: ¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023?

PE 2: ¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023?

PE 3: ¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?

PE 4: ¿Cómo es la eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El examen tiene importancia para contribuir con la información que decide el aumento o disminución del pH salival, lo que permite trabajar en la satisfacción personal y el bienestar oral.



Para conservar el grado de pH salival positivo para la depresión oral, este estudio se llevará a cabo con la utilización de bicarbonato de sodio, totalmente la intención de iluminar los expertos dentales para que tengan una visión superior de la tasa de pH salival en las capas histológicas del diente, y de esta manera que realmente va a querer mediar de una manera correcta e ideal, y, posteriormente, mantener lejos de la mejora de las enfermedades orales de los individuos en esta revisión, es igualmente vital para decidir la formación sobre los servicios médicos orales y limitar los problemas dentales que son normales en estos días durante el período de gestación.

Tiene una importancia científica, ya que los datos que se obtendrán de las variedades que origina al pH salival por ser excepcionalmente soluble es vital y así plantear la utilización del NaHCO_3 , y en qué momentos el pH salival retorna con normalidad a la cuantía subyacente, puede ayudar a matar el pH salival, al llegar a cualidades básicas.

Tiene una importancia viable, ya que conocer los impactos sobre el pH salival de bicarbonato como un enjuague bucal, permite perseguir opciones adecuadas para su utilización, particularmente en esta circunstancia en curso que estamos viviendo, en el que es importante para sacar una amplia gama de microbios que están disponibles en el clima oral o producir circunstancias deficientes para el desarrollo de bacterias.

Es de importancia general, ya que, a la luz de los efectos obtenidos, este procedimiento de limpieza bucal se puede llevar a cabo en nuestra rutina regular, siendo el NaHCO_3 un artículo abierto a toda las personas debido a su gasto mínimo y su inactividad, ya que no es difícil de tratar.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

OE 1: Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

OE 2: Establecer la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

OE 3: Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

OE 4: Establecer la eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.



1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al es altamente significativa en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

1.5.2. Hipótesis específicas

HE 1: La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad es significativa en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

HE 2: La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género es significativa en la disminución del PH salival en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

HE 3: La eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival es significativa en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.

HE 4: La eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival es significativa en pacientes del C. S. Guadalupe, Juliaca 2023.



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
V. 1. Bicarbonato de sodio	Grupo etario	12 a 18 años 18 a 25 años 26 a mas	Ficha de recolección de datos
	Genero	Masculino Femenino	
	PH salival	Ph Metro Digital mediante los valores: 0 – 14	
	Grupo control	Suero fisiológico	
V.2. clorhexidina 0.12 %	Grupo etario	12 a 18 años 18 a 25 años 26 a mas	Ficha de recolección de datos
	Genero	Masculino Femenino	
	PH salival	Ph Metro Digital mediante los valores: 0 – 14	
	Grupo control	Suero fisiológico	



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Huacasi, V. (Bolivia 2021). El objetivo es decidir el impacto del enjuague bucal con NaHCO_3 (1,1%) encima del pH salival y la flora bacteriana oral. Tomando como filosofía una revisión semiensayo, longitudinal, planificada, que tuvo como ejemplo a 30 estudiantes preclínicos de la facultad de odontología del Colegio Público de Puno (Perú), fraccionados en 3 conjuntos a los cuales se les dijo que usaran enjuagues bucales con los ingredientes dinámicos: NaHCO_3 al 1,1%, clorhexidina al 0,12% y h_2O refinada por separado. Se recopilaron pruebas de saliva antes y después del colutorio para valorar el impacto en el pH del fluido salival, y se realizaron pruebas de la parte posterior de la lengua para valorar la alta cantidad de bacterias en la cavidad oral. Para el examen de la información se manipuló con la prueba Understudy T para ejemplos relacionados, con una superficie de importancia del 95%, en el programa SPSS. Obteniendo datos, se reconoció que el impacto del NaHCO_3 cuna posteriormente de su

participación como enjuague bucal, pasó de un pH de 6,47 a 7,97, exponiendo tremendos contrastes al momento de la prueba ($p < 0,05$). Además, el desarrollo microbiano luego de la utilización de NaHCO_3 se redujo en un 47,32% ($p < 0,05$), lo que demuestra la viabilidad antibacteriana. En general, se localizó que el enjuague bucal con NaHCO_3 afecta por completo el ajuste del pH salival y la actividad antimicrobiana en la microflora oral, factiblemente restringiendo los gérmenes productores de las lesiones cariosas (1).

Galarraga M. (Ecuador 2018). El motivo que motivo esta revisión fue valorar el pH y el fluido salival en el ciclo gestacional en señoras de la región gineco-obstétrica de la Clínica S.F. de Quito. Se empleó una estrategia observacional, transversal y cercana, en la que se recogió fluido de 30 señoras gestantes en el I trimestre, 30 señoras embarazadas en el II siguiente, 30 señoras embarazadas en el III trimestre y 90 señoras no embarazadas como reunión relativa. Íntimamente en el grupo de revisión, se encontraron variedades críticas que se inclinan hacia la disposición de la caries debido a la forma en que hay mujeres gestantes con un pH corrosivo, y una depreciación de la cuantía del volumen salival, lo que incita un clima útil para la mejora de la caries (2).

Loayza, D. (Ecuador 2020). El objetivo del examen era diseccionar el impacto de la alteración del pH salival en la presencia de padecimientos de la fosa bucal en personas gestantes; se trata de un

examen observacional, esclarecedor, lógico y transversal. Se recogió fluido salival y se ejecutó una evaluación de la fosa oral en un ejemplo de 50 mujeres gestantes. A partir del examen se confirmó que los datos encontrados en esta exploración muestran que una gran cantidad de las gestantes presentaban un pH salival de 6, situándose dentro de un límite de pH protegido. El valor del nivel de importancia ($p = 0,419 > 0,05$) indica, por consiguiente, que la progresión del pH salival en presencia de enfermedades orales no es enorme. Las enfermedades orales introducidas fueron la caries dental, la enfermedad de las encías y la periodontitis, que no están firmemente conectadas con la variedad del pH salival, ya que son patologías de tipo multifactorial (3).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Chamilco, A. (Lima 2018). El objetivo fue determinar la variedad del pH y del flujo salival en los trimestres de todo el embarazo, en personas que acudieron a un centro de atención médica general. El enfoque utilizado fue evaluar las pruebas de saliva no estimuladas de 25 mujeres gestantes en cada trimestre y 25 mujeres no gestantes que acudieron a la administración de bienestar general "Micaela Bastidas", cuyas edades estaban comprendidas entre los 15 y los 36 años. El pH salival se determinó con un pH-metro y el fluido con una aguja milimetrada. Dando como resultados que el pH salival medio en el trimestre principal (6,27) fue inferior al del 2do (6,91) y 3er trimestre



(6,85); y el chorro salival del trimestre principal (3,87 ml) fue superior al del segundo (1,82 ml) y tercer trimestre (1,56 ml). Fin. El examen de la información revela que las mejores variedades se encuentran en el 1er trimestre del período de embarazo (4).

Santos, A. (Pimentel 2019). Comparación del Ph salival entre los trimestres del embarazo, en pacientes gestantes del C.S.J.O., 2019. El motivo de la revisión fue valorar el pH y chorro salival en la gestación en mujeres de la región ginecoobstétrica de la Clínica Médica SF. de Quito. Se empleó una técnica observacional, cruzada y similar, en la que se recogió saliva de 30 damas en cinta en el primer trimestre, 30 damas en cinta en el trimestre siguiente, 30 pacientes gestantes en el 3er trimestre y 90 damas no gestantes como pariente. reunión. En el grupo de revisión, se encontraron variedades grandes que tienden al desarrollo de fosas, ya que hay damas gestantes con un pH ácido y una depreciación en la cuantía de flujo salival, lo que crea un buen clima para que se formen (5).

Llena, C. (Ecuador 2020). El objetivo de la exploración fue desglosar el impacto del ajuste del pH salival en la presencia de padecimientos de la fosa bucal en damas en grávida; Se trata de una revisión observacional, dilucidadora, científica y transversal. Se recogió saliva y se ejecutó una evaluación de la boca con un ejemplo de 50 damas grávida. Del examen se encontró que los datos encontrados en esta exploración muestran que casi todas las damas en grávida tenían un



pH salival de 6, manteniéndose dentro de un rango de pH seguro. Vale la pena el nivel de importancia ($p = 0,419 > 0,05$), de esta manera las progresiones en el pH salival en el inicio de las enfermedades bucales no son críticas. Se encontró que las infecciones bucales que ocurrieron fueron lesiones cariosas, enfermedades de las encías y periodontitis, que no están firmemente relacionadas con la variedad del pH (6).

Santos F. (Lima 2018). El motivo de la revisión dilucidante, transversal y científica fue valorar el nivel de pH salival en el momento que dure el embarazo en la región ginecoobstétrica de la Clínica de Urgencias VRGH., Áncash - 2017. Se recogió fluido salival no incitada de cien damas en grávida, se manipuló con tiras reactivas de pH (con cualidades corrosivas, neutrales y vitales). Los datos recolectados para el pH salival de damas en preñez según período de gravidez muestran que, en el 1er y 2do trimestre, el 55,8% presenta un nivel de pH corrosivo, en el 3er período el 69,2% presenta un nivel de pH neutro y el 11,5% un nivel de pH esencial, Se encontraron tremendos contrastes, $p < 0,007$. Según su grupo etario, de 36 a 41 años, la tasa más destacada presentó un nivel de pH insesgado, 66,7%. Se encontró una gran afiliación entre la edad y el pH salival durante la etapa de gravidez, $p < 0,05$. Con todo, el 1er y 2do periodo de gravidez presenta un pH salival corrosivo, existe un mayor nivel de damas en gestación que presentan un pH imparcial según su edad (7).



Valverde, J. (Chimbote 2019). El objetivo de la exploración fue: Caracterizar el pH salival en el lapso de crecimiento en señoritas maduras de 20-25 años acudidas a la administración de Gineco-obstetricia de la Clínica la Caleta, Región de Chimbote, Área de San Nick, Sucursal de Ancash, 2018. Metodología: La actual revisión es de tipo transversal, inminente y observacional, nivel esclarecedor y plan no experimental. Métodos y estrategias: En 2018, la administración de obstetricia y ginecología de la clínica médica Caleta-Chimbote colocó papel de tornasol en la boca de 42 jóvenes en preñez, típicamente de 20 a 25 años, durante unos segundos. Resultados: Durante el primer período del embarazo las gestantes presentaron un pH corrosivo de 11,80% (5), un pH neutro de 9,62% (4) y un pH soluble de 19,0005% (8). El pH de la gestante es de 11.90% (5), el pH neutro es de 2.48% (1), el pH alcalino es de 9.62%, y en el tercer trimestre el pH ácido de la paciente en preñez es de 11.94%. El pH neutro es del 14,49% (6) y el pH soluble es del 9,82% (4). Conclusión: No existe prevalencia crítica de niveles corrosivos, neutros y solubles del pH salival durante el crecimiento en mujeres maduras de 20 a 25 años atendidas por el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Clínica La Caleta. -Chimbote, 2018 (8).

Muñoz R. 2021. Este fue un estudio experimental, prospectivo y longitudinal. La población está compuesta por 50 adultos del municipio de Moquegua. La estrategia de recopilación de datos fue observacional, utilizando un pHmetro computarizado y registrando los



datos obtenidos antes, 5, 15 y 30 minutos después. El pH típico de la saliva en la prueba previa antes de usar bic NaHCO_3 al 1,1% promedió 7,032, y después de 5 minutos de enjuague con NaHCO_3 al 1,1%, el pH promedio de la saliva alcanzó 7,810. Sin embargo, después de 15 minutos de usar NaHCO_3 al 1,1%, la puntuación media alcanzó 7,032. Se planteó la hipótesis de que el pH salival al inicio contrastaba con el pH salival registrado a los 4, 14 y 29 minutos, y que el NaHCO_3 afectó significativamente el pH salival a los 4 y 14 minutos (10).

2.2. Bases Teóricas

NaHCO_3

El NaHCO_3 proviene del resultado de los restos de plantas específicas, posteriormente el nombre Pop "escombros" y que implica escombros.

El NaHCO_3 se utilizó por primera vez en el antiguo Egipto. Este mineral se conseguía de la disipación del líquido alimento rastreada en un lago salado. Se fabricaba una mezcla llamada natrón, compuesta por bicarbonato sódico y carbonato sódico. Se utilizaba de muchas maneras, para la limpieza individual como en limpiadores, para lavar y colorear texturas, para crear vidrio, etc. (9).

**Concepto:**

Al igual que el carbonato de sodio en su fragancia y aspecto, el NaHCO_3 es un potente compuesto blanco que se descompone rápidamente en agua.

Este mineral se puede comprar habitualmente o falsificarse. Asimismo, de ser un anión esencial en el organismo, este mineral de igual forma se ubica en líquidos naturales tales al NaHCO_3 .

El NA y el P son garantes del equilibrio de líquidos y de los procesos relacionados con el estómago, y su capacidad es conservar la presión osmótica en el interior de las células. Además, realza el pH de la boca, que se alcaliniza por arriba de 7, evitando así la propagación de microorganismos acidófilos y reduciendo la colonización de hongos.

Tiene diversos propósitos y en gran medida depende al servicio, la redundancia, la sincronización, etc. (10).

Generalidades del NaHCO_3

Su fórmula química es NaHCO_3 y su nombre químico es carbonato monosódico

Sinónimos

El bicarbonato conocido comúnmente como bicarbonato de sodio, monohidrato de sodio, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio y carbonato de disodio monohidrato (11).



Acciones Principales

Alguna de las actividades fundamentales es ajustar y equilibrar el pH salival, que se suma al curso de sustancias ácidas relacionadas con el estómago.

- Es un antitranspirante: Posee un impacto límite y puede evitar que se transmitan olores terribles ya sean ácidas o básicas sólidas impredecibles.
- En su presentación como polvo como la levadura: mientras que el refresco de hornear se incita o se mezcla con componentes ácidos se suministra CO_2 (mata las partes ácidas cambiándolas por CO_2). El gas así producido se extiende en el momento que se junta y que se adiciona a la harina.
- Remedio de la dureza del agua: Cuando se desintegra en el agua, puede impedir que las partículas de calcio se aceleren en forma de incrustaciones calcáreas. De este modo, previene la formación de mosaicos en letrinas, áreas del lavado o lavadoras (12).
- Es un poco rallador más limpio: el NaHCO_3 tiene un amplio poder de limpieza. Extremadamente exitoso, debido a las pequeñas piedras preciosas que no empiezan a exponer lo que hay debajo sin rayarlo.
- Se utiliza para la limpieza corporal, el bienestar, la limpieza familiar, eliminar manchas, cocinar, higienizar, abrillantar

artículos específicos y como pesticida para viveros o porches.

- Presenta una acción abrasiva que permite prescindir manchas o mugre que esté implantada en la superficie (13).
- Una sal básica que se desintegra eficazmente en el h₂O es el NaHCO₃. Tiene propiedades como un amortiguador, ya que tienen algún control sobre y conservar el pH en cualquier caso, si este es muy ácido. En este sentido, también es empleada para la limpieza bucal, ayuda a la absorción y alivia la indigestión.
- Normalmente es empleado de forma individual, como exfoliante facial, como limpiador para eliminar los depósitos que se acumulan en el pelo, mata los ácidos de la piel, eliminando posteriormente los olores y para el organismo de los pies (14).
- Tiene una utilidad de igual manera en resfríos, gripe, bronquitis, etc

Usos en odontología

- Al exponerlo a úlceras en la mucosa.
- Para evitar o descartar los microbios que puedan estar presentes en tu boca, puedes hacerlo enjuagándote con agua y una parte de NaHCO₃.
- Es abrasivo para una buena higiene dental, pero su uso regular puede provocar un desgaste excesivo de los dientes al rechinar los dientes y las encías. (15).

Precauciones

- Está fuera del ámbito de las posibilidades esperar supervisar a pacientes con alcalosis respiratoria, alcalosis metabólica, personas con hipocalcemia, hipoclorhidria, cirrosis y depresión del corazón.
- Personas inmunodeprimidas y con corticosteroides.
- Intentar no suministrar a infantes pequeños de 6 años. Ya que de propósito dañara de manera leve los periodontos, puede causar hiperacidez (16).

Efecto buffer del bicarbonato de sodio

Estos cojines son sales minerales que tienen la función de amparar una concentración satisfactoria de partículas de hidrógeno disponibles en la saliva, el tracto digestivo, el tubo digestivo, los tejidos y los fluidos que están en el cuerpo. La acidosis se puede aliviar utilizando NaHCO_3 nuevamente, es responsable de producir partículas de hidrógeno que "amortiguan" o "matan" los ácidos naturales proporcionados por la vertiginosa maduración de los alimentos (17). El NaHCO_3 es una sal destructora de dióxido de carbono, pero debido a que el destructor de dióxido de carbono es débil, se descompondrá en H_2O y dióxido de carbono, y luego cooperará con la región para permitir que se desarrolle la sal de dióxido de carbono en la estructura iónica. Debido a las proporciones ácidas del destructor dióxido de carbono, el destructor producido durante este proceso es más débil y por lo tanto reduce la claridad (18).



SALIVA

La saliva procede de 3 órganos salivares fundamentales, en concreto los órganos parotídeo, submandibular y sublingual. El órgano parotídeo segrega principalmente NaHCO_3 , que es importante para eliminar los ácidos liberados por los microorganismos cariogénicos de la placa dura, al igual que la amilasa es la responsable de empezar la absorción oral de víveres al igual que los almidones.

El volumen de saliva que expulsa un individuo oscila entre 700 y 800 ml al día, con una media de 0,3 ml en cada momento. Muy quietas, las descargas vacilan en algún lugar en el rango de 0,25 y 0,35 ml/min. El volumen puede llegar hasta 1,5 ml/min antes de la agudización, excitación eléctrica o mecánica (19).

El órgano submaxilar segrega una sustancia serosa y fluido corporal líquido, mientras que el órgano sublingual tiene un resultado mucoso mayor que los diferentes órganos.

Los órganos menores (lingual, palatino, labial y bucal) son responsables de la emisión mucosa y grasa del sentido del gusto, lengua, mejilla y labios, permiten una rumia superior y ayudan a la entrada de la sustancia alimenticia a la garganta. Estos órganos dan flúor, de esta forma, son responsables por el lavado de los dientes y favorecen la protección contra la caries (20).

Composición de la saliva



El fluido salival está organizado de casi un 100% de H₂O y un 1% de átomos naturales e inorgánicos. Está conectada con el fluido de sangre y su forma mucoso, seroso o mixto se ve enormemente alterado por el modo de vida del individuo, su estado de bienestar y el consumo de fármacos. Para mantener la ponderación del microbiota bucal, coexisten proteínas y péptidos salivales seguros (21).

Funciones de la saliva

Las principales funciones que encontramos son físicas, químicas y protectoras, entre las cuales se pueden clasificar en 5, son:

- Lubricación
- Lavado y enjuague
- Químico
- Antibacteriano (antibacteriano, antifúngico y antiviral)

- Favorece la sobresaturación de los niveles de calcio y fosfato, responsables de la remineralización, alterando así la desmineralización y favoreciendo el desarrollo dental. La liberación de saliva es más pronunciada e intensa durante la comida y es más baja en reposo (22).

Las limitaciones concernientes con las lesiones cariosas son las que a continuación se mencionan: corte de cuna, debilitamiento y terminación de los azúcares, mejora de las películas salivales adquiridas y de la agregación salival, efecto antimicrobiano y un



adecuado balance en los procesos de desmineralización y remineralización (23).

Índice de flujo salival

Los fluidos producidos por los órganos salivales son cruciales ya que debilitan con éxito los ácidos, limpian las partículas de comida entre los dientes, extraen almidón y prácticamente eliminan cualquier microorganismo excretado.

La cantidad total de saliva liberada depende de factores individuales y naturales.

Presenta una corriente más modesta cuando hay un clima caliente y una corriente más grande cuando hay un clima fresco. El chorro aumenta con la exhibición de humear y la enfoque del cuerpo también influye, por ejemplo, de pie o inclinado a la inversa, esencialmente equivalente a con los cambios en el latido central del corazón (24).

El movimiento salival puede ser energizado de diferentes maneras, podría ser sólo fisiológica (con la exhibición fundamental de roer y el gusto de actualización), farmacológicos y por desiguales estados del padecimiento. El torrente salival igualmente puede verse obstruido por causas múltiples, como la administración de antidepresivos e hipertensivos, o la presencia de cálculos en las fosas glandulares, que dificultan el torrente salival (25).



Capacidad amortiguadora de la saliva

El límite de soporte puede adaptarse a los cambios de pH que se producen debido a cambios en la agrupación de moléculas ácidas o principales, que podría ser el desarrollo de glucosidos.

El pH depende de la formación de ácidos y básicos, especialmente las moléculas de bicarbonato. Durante los períodos sin estimulación, el pH de la saliva es de aproximadamente 5,6, que puede aumentar a 7,8 con caudales muy altos. Las chinchas salivales dependen de varios componentes, incluidos bicarbonato, urea y fosfato (26).

El extremo amortiguador de la saliva ayuda a controlar la acides del pH; el cuerpo se protege a través de la saliva y cambia el pH a través de su capacidad amortiguadora debido a la destrucción de microorganismos por varios componentes (27).

Los disruptores soportes carbónicos/bicarbonato esperan su acción, sobre todo porque mejoran el flujo de saliva con el tiempo.

La amortiguación con fosfato tiene una función importante en el momento que el flujo salival es bajo y el pH está por arriba de 6, y cuando el pH está en valores inferiores el pH básico de 5,5, la saliva está sobresaturada con fosfato y 16-hidroxiapatita (28).



PH Salival

PH significa "potencial de hidrógeno". Se refiere a la cantidad de partículas de hidrógeno que se encuentran en una determinada disposición. El pH se calcula de 0 a 14. Un valor de pH inferior a 7,0 significa que la composición es ácida cuando hay más partículas de hidrógeno disponibles. Cuando la acumulación de partículas de hidrógeno es baja, las estimaciones de pH (por encima de 7,0) indican que la red es soluble. La falta de susceptibilidad se caracteriza por un pH de 7.

El pH de la saliva es la relación logarítmica del número de partículas de hidrógeno que se encuentran en la saliva. Los almacenamientos solubles del organismo y el equilibrio del pH celular se reflejan en el pH salival. Precedentemente en el desayuno, el pH de la saliva debe ser de 6 a 7.

Según las investigaciones, si el valor del pH de la saliva por la madrugada es inferior a 6,2, los minerales resistentes a los ácidos que corroen el esqueleto tienen algunas reservas solubles, pero aún son insuficientes. Suponiendo que el pH de la saliva está entre 5 y 5, y que el pH no aumenta después de comer, el cuerpo es ácido y requiere almacenamiento soluble (29).

Clasificación

El pH varía de 0 a 14, donde 7 es denominado como un pH neutro, <

de 7 se vuelve más ácido y por > de 7 más alcalino.

Factores que alteran en el pH salival

Las variedades de alimentos se ordenan por su efecto en el organismo tras la asimilación y no según el pH que tienen sin más. En consecuencia, el sabor no es una marca de la estima de pH que puede ocurrir en el cuerpo, tal es la situación con los productos orgánicos cítricos, que, a pesar de que presentan una acides, tienen un impacto básico (soluble) en el cuerpo de las personas. Los minerales estructuran una respuesta soluble (esencial) en el cuerpo y son (como el potasio, el calcio, el sodio y el magnesio), rastreados en los alimentos cultivados de la tierra (30).

Curiosamente, las fuentes de alimentos, por ejemplo, carne, huevos, productos lácteos y frutos secos son los que poseen hierro, azufre y fósforo son anunciantes de causticidad. Preferiblemente, la rutina alimentaria debería incluir entre un 20% y un 25% de alimentos ácidos y entre un 75% y un 80% de alimentos básicos. Sólo de esta manera podríamos en cualquier momento poco a poco establecer un clima razonable en el cuerpo para resguardarlo de la enfermedad y la corrupción celular.

Consecuencias del pH ácido:

- Depreciación del funcionamiento del sistema inmunológico
- Promover la calcificación vascular



- Pérdida de masa ósea y muscular.
- Agotamiento crónico.
- Dolores musculares y calambres.
- Desprendimiento del cabello y degradación de las uñas.
- Irritación de la epidermis.
- Fatiga general (31).

Influencia del pH salival en la cavidad bucal

En el agujero oral, el pH se caracteriza en varias ocasiones, incluyendo la química normal y la ciencia microbiana. La saliva es responsable de eliminar los ácidos naturales creados por la maduración bacteriana, salvaguardando así la laca dental. La depresión oral tiene atributos explícitos, como sistemas biológicos y espacios vitales para los microbios.

Las minúsculas criaturas acidogénicas en las biopelículas de origen dental utilizan velozmente almidones explícitos para producir resultados ácidos. La depresión oral, es la consecuencia de permutas en el nivel de pH de la biopelícula a un plazo extendido, se conoce como curva de Stephan (32).

La curva presenta una representación característica, con el pH reduciendo rápidamente desde el inicio hasta un nivel básico, y después vuelve a crecer progresivamente. Las alteraciones en el pH bucal logran incitar la inactivación de diversas sustancias entrenadas

por profesionales. Por ejemplo, el hidróxido de calcio $\text{Ca}(\text{OH})_2$ es un medicamento intraoral generalmente utilizado para el procedimiento de endodoncia.

Su consecuencia antimicrobiana se debe a su funcionalidad para liberar y difundir partículas de hidroxilo en el medio ambiente, lo que lo convierte en un neutralizador de ácidos y no es adecuado para los procesos bacterianos (33).

Tiene una amplia variedad de microorganismos y al principio se utiliza regularmente para enfermedades crónicas de la papila interdental. Puede llegar a tener un pH de 12,9 de acuerdo a donde se utiliza, inactivando el lipopolisacárido (LPS) en la estructura celular de los microorganismos y limpiar la capa plasmática y otros conjuntos de proteínas. Además, puede detener la replicación del ADN.

Tolerancia de los microorganismos en un medio de pH ácido

Las consecuencias que se presenta en el metabolismo de las bacterias producen componentes ácidos y medios durante el tiempo que dura el catabolismo. Este contexto actual crea las situaciones óptimas para el desarrollo microbiano cariogénico en el agujero bucal. Estas células bacterianas pueden ser destructivas.

Este punto de ruptura de producción destructiva consigue reducir el valor del pH y modificar el límite de diferentes productos sintéticos y



la cantidad gigantesca de azúcar consumida elige el incremento colosal de combinaciones ácidas y progresivas (llamadas asesinas) (34).

De igual forma, amplía la funcionabilidad de gérmenes específicos para duplicarse en soluciones ácidas, lo que se nombra como poder acidófilo. Inclusive prolonga una caída en el pH, generando capacidades acidificantes en un período ulterior. Estas formas de actuar les confieren un fenomenal beneficio natural encima de muchos microorganismos que son especialmente sensitivos a los ácidos. Obviamente, como en cualquier organización, la obtención de sustancias destructivas depende de factores como la ATPasa extendida, la activación del lactato, el límite como sistema de mantenimiento, la combinación de proteínas de presión, los instrumentos cambiantes posteriores al pH, etc. Los estreptococos que estructuran el grupo Mutans pueden tener propiedades acidógenas, acidófilas y acidófilas.

El azúcar los convierte en ácidos destructores lácticos y otros ácidos regulares, y su procesamiento es vertiginoso, por lo que logran conseguir el valor de pH necesario, lo que simboliza que el pH ideal es un motivador para la desmineralización del tejido mineralizado dental. La estimación del pH es excesivamente corta, o posiblemente, la estimación del pH se amplía ágilmente a 5 para extender con su acción metabólica, la creación e iniciación de polisacáridos intra y



extracelulares, como el avance de las dextranasas y fructanasas, *Bacteroides* son unos bacteria enormes. durante el último tiempo caries dental, ya que tienen obstáculo destructivo con las últimas reuniones (35).

Método de recolección de la saliva

Spit se logra seguir en 2 diseños: energizado y extremadamente quieto. La saliva soluble o no incitada es la salivación que se adquiere en el momento que un individuo está consciente y extremadamente quieto, con sensaciones exógenas insignificantes o nulas de los órganos. La saliva animada se adquiere cuando la liberación de los órganos salivales es inducida por instrumentos externos.

Estas fuerzas impulsoras pueden ser a través de roer o saborear. Los órganos parótidos producen la mitad de la saliva. Vemos que cada una de las tres partes del órgano salival se encarga de la liberación de la saliva y están situadas hacia el inicio del sistema digestivo. Las descargas te llenan la boca. Se espera que ayuden al ciclo relacionado con el estómago (36).

Existen algunas metodologías para recolectar saliva:

- Sistema de fatiga: el sujeto expectora en la cámara graduada, se recoge. permitiendo que el fluido se descargue a través del labio inferior a la cámara, mediante un canal.
- Metodología de estipación: demanda que la persona recoja la saliva



en el suelo de la boca al momento de expectorar en una cámara graduada como un reloj.

- Metodología de extracción: El fluido se aspira perennemente desde el suelo de la cavidad oral hacia una cámara ajustada utilizando un dispositivo de extracción.

- Técnica de hisopo o toallita: la saliva se recoge con una torunda de algodón o gamuza limpia de la fuente energética de los órganos realmente salivales y se elimina al final del tiempo de reparto (37).

Métodos de medición del pH salival

La cinta de prueba Through Tape se manipula para evaluar el importe del pH del agua, el plano y el área bajo diferentes tipos de ciclos y condiciones. La cinta puede evaluar una extensa combinación de valores de pH corrosivos y solubles, oscilando de 0 a 14, con un tamaño de 1.

El medidor de pH ácido expone un tono rojo fenol, el medidor de pH soluble o principal expone un tono verde y el pH justo suele ser amarillo en el grupo. Empape la tira de pH en el fluido durante 2 seg. y luego, en ese momento, déjelo reposar unos 10 segundos (38).

En una configuración ácida, el puntero se colorea de rojo y la depresión de la combinación es conflictivamente similar a la unidad de pH; En un plan de juego clave, el marcador se altera de verde claro a azul oscuro, dando que el tono del marcador está relacionado con el pH. El total utilizado es relativo al medidor de pH.



De esta manera, en el momento que la tira reactiva se impregna con el fruncido, la ausencia del puntero alcanza el ser mínima, por lo que el medidor de pH logrado es áspero y su uso restringido. No debe estilarse en experimentos que soliciten valores de pH exactos (39).

2.3. Definición de términos

Ansiedad: La ansiedad se define como momentos de peligro anticipado, aumento de los síntomas psicológicos y sensación de peligro inminente.

Cumplimiento: El cumplimiento se define como el uso correcto de los métodos y tiempos de comunicación entre médicos y pacientes para obtener el buen comportamiento del paciente durante el tratamiento médico.

Miedo: Un trastorno emocional angustioso durante el cuidado dental.

Cuidado dental: Una variedad de actividades dentales que cubren los órganos orofaciales (incluidos las piezas dentales, la gingiva, el musculo móvil, el paladar óseo, la mucosa intraoral, las glándulas productoras de saliva y otras organizaciones anatómicas relacionadas, como los labios, las amígdalas, la orofaringe y las articulaciones temporomandibulares).

Tratamiento Dental: Conjunto de métodos utilizados para curar o aliviar enfermedades bucales.

Comportamiento: Conjunto de formas de comportarse mostradas por las



personas, impactadas por la cultura, mentalidades, sentimientos, cualidades humanas y sociales, cualidades éticas, ejercicio de poder, conexiones, fascinación, influencia, compulsión y adicionalmente cualidades hereditarias.



CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO: Experimental, comparativo, ya que se analizó las variables y se comparan, buscando un análisis.

Según Monge C. (41). Es observacional, ya que se delimita por tener un carácter estadístico o demográfico.

Longitudinal: Es el que implica que la medición en la línea de tiempo, se dio en dos momentos.

Prospectivo: Porque la recolección de datos será en tiempo futuro.

Nuestro diseño de la pesquisa es experimental, comparativo, debido a que se analizó las variables y se comparan, buscando un análisis.

Según Monge C. (41). Es cuantitativo porque se aplicará análisis estadístico.

3.2. AMBITO DE INVESTIGACION

Se realizo toda la pesquisa en las instalaciones del Centro de Salud Guadalupe.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

La población fue organizada por los pacientes que acudan hacerse atender al Centro de Salud Guadalupe, la cual será en un número de 30 pacientes, a los cuales se les dividió en 3 grupos de 10 personas.

MUESTRA:

La muestra se trabajó con los 30 pacientes, los cuales son nuestro grupo experimental.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Personas de 12 años o más, de diferentes sexos.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado,
- Paciente que deseen participar voluntariamente de la pesquisa.

Criterios de exclusión

- Pacientes por debajo de 12 años.
- Personas que no apetezcan firmar el consentimiento informado,
- Paciente que se abstengan a participar voluntariamente de la indagación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información

Para ambas variables la técnica será Observacional.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Se realizó la elaboración de la ficha de recolección de datos, según o tomando como base las fichas que se utilizaron en otras investigaciones, que son parte de mis antecedentes, la ficha de recolección de datos una vez terminada, se hará revisar por un jurado de expertos, los cuales serán en número de tres, los cuales revisaran y calificarán, para poder de esta manera saber si la ficha será la óptima para que nos de los resultados apropiados para la investigación, se utilizó la ficha utilizada en la tesis presentada por Muñoz, Roger, en su estudio denominado: Efecto del bicarbonato de sodio en el pH salival en adultos, Moquegua, 2021 (10).

3.5. Recogida de datos

El día 31 de octubre me apersoné al centro de salud de Guadalupe para poder presentarme y solicitar permiso para la ejecución de mi proyecto de investigación, donde presente los documentos necesarios, pidiendo el permiso correspondiente. Luego de poder conversar con el director del centro de salud Guadalupe, a quien se le explicó detalles relacionados con la investigación, así como también el objetivo y la importancia del estudio, es que el director me da permiso para poder iniciar la investigación, y en ese momento se fijó un cronograma para poder iniciar.

El 2 de noviembre se empezó con la recolección de datos seleccionando a pacientes, a quienes previamente se le explicó en qué consistía el proyecto y los pasos a seguir, para lo cual primero los pacientes antes de



empezar tenían que firmar el consentimiento informado, luego de esto se procede con la recolección de datos para la primera muestra : se le explica al paciente el método de **Stiping method (método del escupimiento)**: El fluido salival es acopiada por el paciente en el piso de boca y es expectorada en el interior de un vaso estéril cada 60 segundos hasta llenar los 5 ml que es la cantidad necesaria.

Para la segunda muestra se realiza la preparación del colutorio en un envase que contenga 250 ml de agua destilada y se diluye 5 gr de bicarbonato de sodio obteniendo un colutorio a base de bicarbonato al 1.1% se le administra 20 ml se le indica al paciente mantener el colutorio en boca durante 30 segundos y 5 min después debe repetir el método del escupimiento. En caso de la clorhexidina se le da 20 ml y debe mantenerlo 30 segundos en la boca y proceder en escupir en el vaso estéril hasta llenar los 5 ml.

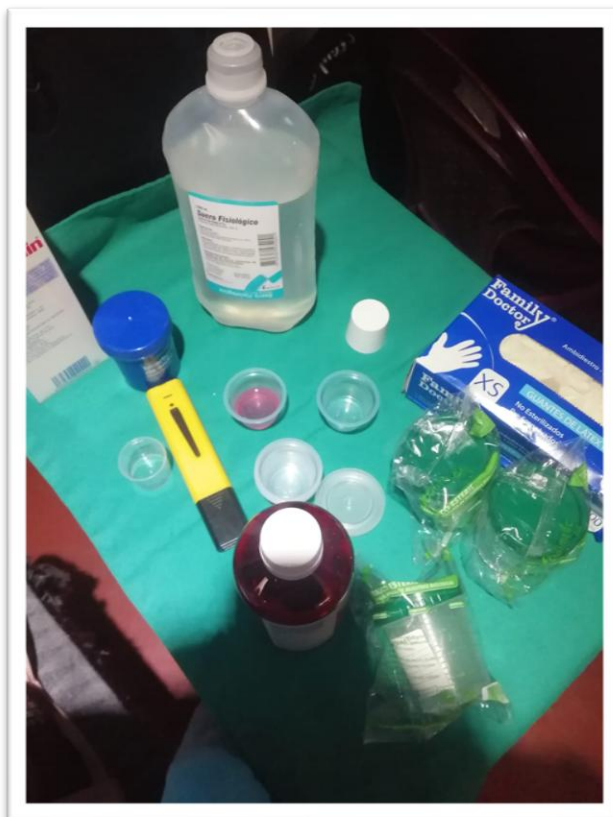
El grupo control se tomó la primera muestra con el mismo método del escupimiento y la segunda muestra se le da al paciente 20 ml de suero fisiológico durante 30 segundos y 5 min después debe escupir en los vasos estériles.

Luego se procede a tomar el ph de cada paciente para lo cual primero se debe calibrar el PHchimetro en un estado neutro luego se procede a poner el Phchimetro en la primera muestra y anotar los resultados luego de tomar la primera muestra se vuelve a calibrar el Phchimetro y asi con cada muestra.

- Preparación de los materiales



Se prepara la dosis del colutorio de la clorhexidina al 0.12% la dosis 20ml, dosis del bicarbonato de sodio al 1.1% dosis indicada de 20 ml



Materiales que necesitara para la pesquisa



Instrucción previa a la ejecución del proyecto



Se procede a la recolección de muestras de saliva entregándole frascos estériles



Se recolecta la muestra de saliva mediante el metodo del escupimiento



El fluido salival es acopiada en el piso de boca para poder escupirlo dentro del frasco estéril



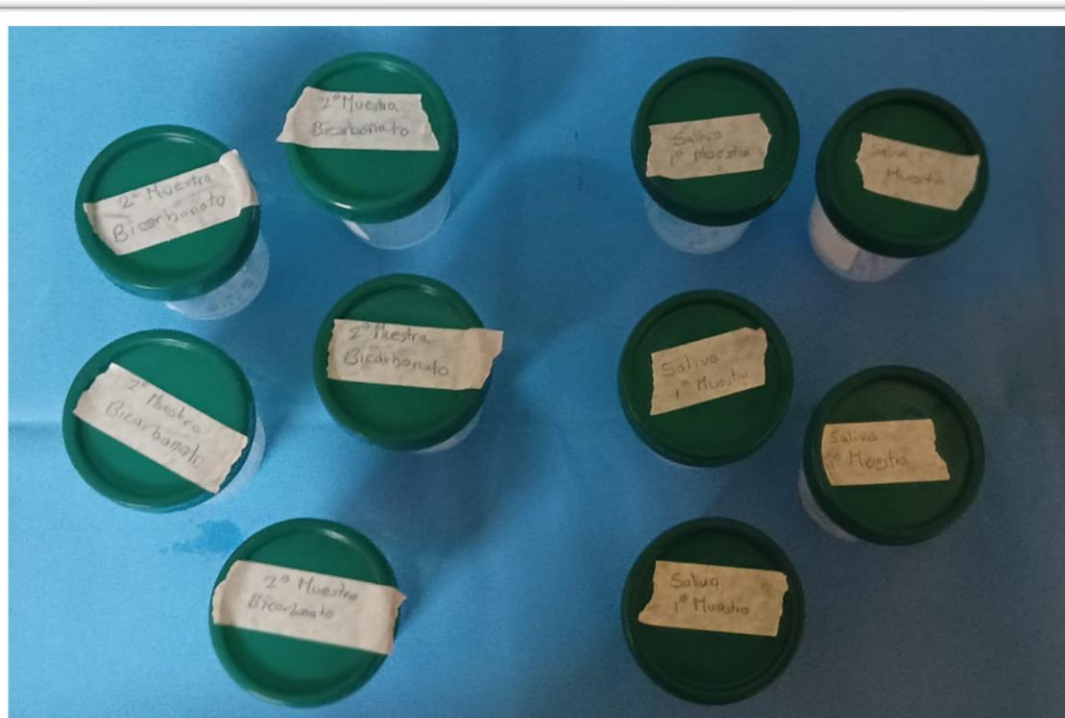
Rotulamos las muestras con los datos del sujeto



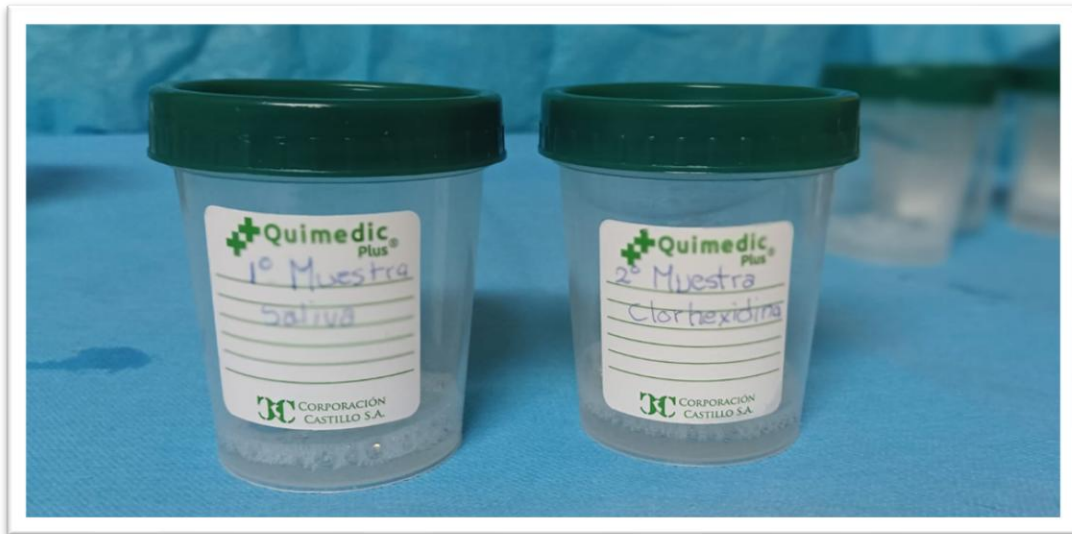
Frascos rotulados



Muestras de saliva obtenida de la solución de clorhexidina



Muestras de saliva obtenida de la solución de bicarbonato de sodio



Muestras recolectadas



Medición del ph obtenido de las muestras de saliva



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en forma de tablas y figuras, donde se demuestra si se encontró relación o no de las variables de estudio.

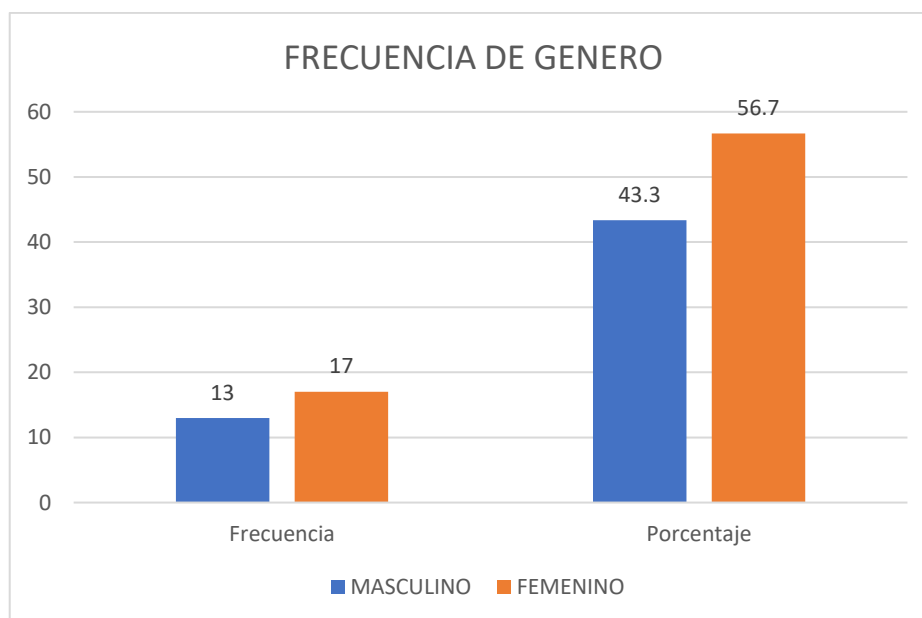
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA N°1
FRECUENCIA DE GENERO

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<i>HOMBRE</i>	13	43.3	43.3	43.3
<i>DAMA</i>	17	56.7	56.7	100.0
<i>Total</i>	30	100.0	100.0	

Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)

FIGURA 1
FRECUENCIA DE GENERO



Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)



INTERPRETACIÓN:

Tabla 01, se analiza la frecuencia de genero de los colaboradores en la tesis.

De 30 de fichas de recolección de datos atiborradas donde se contabilizo la frecuencia de género que representan al 100%.

El 43.3% de los participantes se representa al sexo masculino, y el 56.7% de los participantes se representa al sexo femenino.

TABLA 02

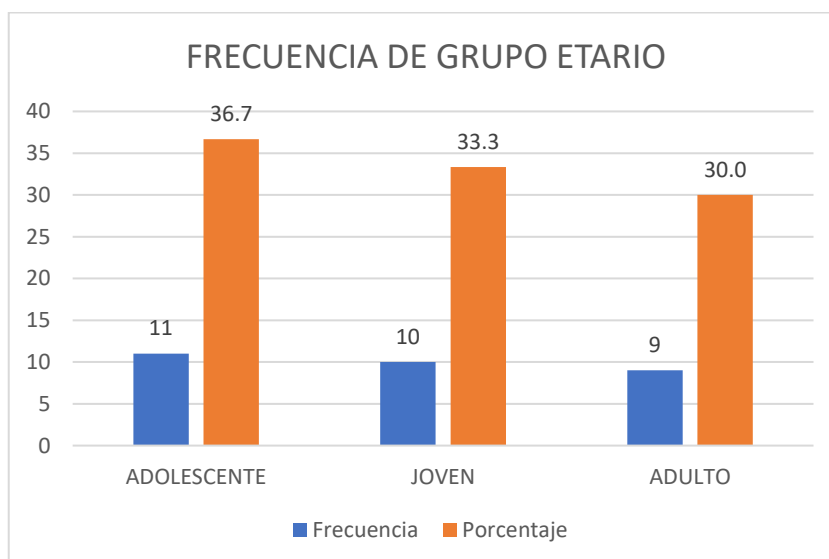
FRECUENCIA DE GRUPO ETARIO

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<i>ADOLESCENTE</i>	11	36.7	36.7	36.7
<i>JOVEN</i>	10	33.3	33.3	70.0
<i>ADULTO</i>	9	30.0	30.0	100.0
<i>Total</i>	30	100.0	100.0	

Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)

FIGURA 02

FRECUENCIA DE GRUPO ETARIO



Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)



INTERPRETACIÓN:

Tabla 02, se analiza la frecuencia de edad.

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la frecuencia de edad que representan al 100%, el 36.7% de los participantes son adolescentes, el 33% de los participantes son jóvenes, el 30% de los participantes son adultos.

TABLA 03
BICARBONATO VS SUERO FISIOLÓGICO

		<i>PARTICIPANTES CON BICARBONATO FINAL</i>	<i>PARTICIPANTES CON SUERO FISIOLÓGICO FINAL</i>
<i>MUESTRA</i>	1	8.30	6.81
<i>A</i>	2	8.10	7.28
	3	7.95	7.49
	4	8.27	7.13
	5	9.15	7.47
	6	8.71	7.28
	7	8.25	6.91
	8	8.41	7.12
	9	8.61	7.21
	10	8.98	6.72

Fuente: matriz de sistematización de datos

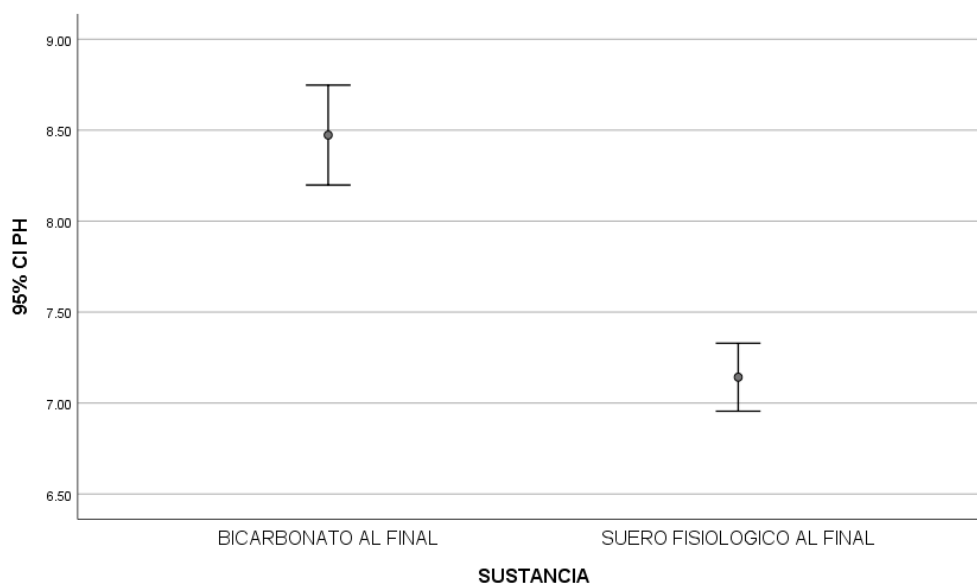
	SUSTANCIA	N	Media	Desv. Desviación
PH	BICARBONATO AL FINAL	10	8.4730	0.38410
	SUERO FISIOLÓGICO AL FINAL	10	7.1420	0.26123

		t	Gl	Valor p - Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
PH	Se asumen varianzas iguales	9.061	18	0.001	1.33100	0.14689
	No se asumen varianzas iguales	9.061	15.858	0.001	1.33100	0.14689

Fuente: matriz de sistematización de datos

FIGURA 3

BICARBONATO VS SUERO FISIOLÓGICO



Fuente: Tabla 3.

INTERPRETACIÓN:

Tabla 03, se observa la relación entre bicarbonato final vs suero fisiológico final

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabiliza la relación entre bicarbonato final vs suero fisiológico final que representan al 100%.

La del Ph del bicarbonato fue de 8.4730 y del suero fisiológico fue de 7.1420 viendo de esta forma que el bicarbonato eleva más el pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en bicarbonato con 0.38410, en relación al suero fisiológico con 0.26123

Al ejecutar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico.

TABLA 4

CLORHEXIDINA AL 0.12% VS SUERO FISIOLÓGICO

		CLORHEXIDINA AL 0.12% FINAL	SUERO FISIOLÓGICO FINAL
Muestra	1	8.50	6.81
	2	8.63	7.28
	3	7.45	7.49
	4	7.67	7.13
	5	8.10	7.47
	6	7.98	7.28
	7	8.12	6.91
	8	8.45	7.12
	9	8.57	7.21
	10	8.30	6.72

Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)

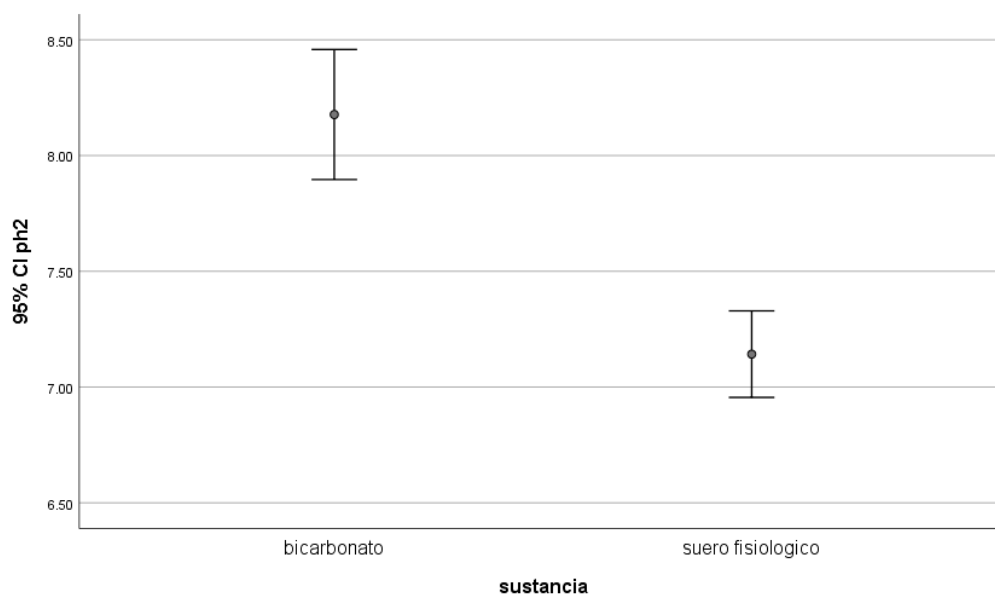
		N	Media	Desv. Desviación
ph2	clorhexidina al 0.12%	10	8.1770	0.34260
	suero fisiológico	10	7.1420	.26123

		t	gl	P valor Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
ph2	Se asumen varianzas iguales	6.941	18	0.002	1.03500	.14912
	No se asumen varianzas iguales	6.941	15.663	0.002	1.03500	.14912

Fuente: matriz de sistematización

FIGURA 04

CLORHEXIDINA AL 0.12% VS SUERO FISIOLÓGICO



Fuente: Tabla 4



INTERPRETACIÓN:

Tabla 04, se observa la relación entre clorhexidina al 0.12% final vs suero fisiológico final.

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la relación entre clorhexidina al 0.12% final vs suero fisiológico final que representan al 100%.

La del Ph de la clorhexidina al 0.12% fue de 8.1770 y del suero fisiológico fue de 7.1420 viendo de esta forma que la clorhexidina al 0.12% eleva más el pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en clorhexidina al 0.12% con 0.34260, en relación al suero fisiológico con 0.26123.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.002 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar la clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico

TABLA 05

BICARBONATO DE SODIO INICIAL VS BICARBONATO DE SODIO FINAL

		<i>BICARBONATO DE SODIO INICIAL</i>	<i>BICARBONATO DE SODIO FINAL</i>
<i>MUESTRA</i>		<i>Media</i>	<i>Media</i>
	1	7.51	8.30
	2	7.67	8.10
	3	7.38	7.95
	4	7.69	8.27
	5	8.04	9.15
	6	7.55	8.71
	7	7.85	8.25
	8	7.98	8.41
	9	7.81	8.61
	10	8.10	8.98

Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)

		Media	N	Desv. Desviación
	BICARBONATO DE SODIO INICIAL	7.7580	10	0.23967
	BICARBONATO DE SODIO FINAL	8.4730	10	0.38410

		Media	Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	t	Gl	P valor - Sig. (bilateral)
	BICARBONATO DE SODIO INICIAL - BICARBONATO DE SODIO FINAL	-.71500	0.27790	.08788	-8.136	9	0.000

Fuente: Elaborado por el ejecutor de acuerdo a los datos en las encuestas.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 05, se observa la relación entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final.

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la relación entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final que representan al 100%.

La media del Ph del bicarbonato de sodio inicial fue de 7.7580 y del bicarbonato de sodio final fue de 8.4730 viendo de esta forma que el posterior al uso de bicarbonato se ve el pH se eleva, y observándose una mayor desviación en bicarbonato de sodio final con 0.38410, en relación al bicarbonato de sodio inicial con 0.23967.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final.

TABLA 06
CLOREXEDINA 0.12% INICIAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL

		CLOREXEDINA 0,12% INICIAL	CLOREXEDINA 0.12% FINAL
MUESTRA	1	7.51	8.50
	2	7.31	8.63
	3	6.51	7.45
	4	6.50	7.67
	5	7.33	8.10
	6	6.10	7.98
	7	6.30	8.12
	8	7.15	8.45
	9	6.90	8.57
	10	7.30	8.30

Fuente: Matriz De Sistematización (SPSS 26)

		Media	N	Desv. Desviación
	CLOREXEDINA 0,12% INICIAL	6.8910	10	0.50099
	CLOREXEDINA 0.12% FINAL	8.1770	10	0.39260

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	t	Gl	P valor Sig. (bilateral)
	CLOREXEDINA 0,12% INICIAL - CLOREXEDINA 0.12% FINAL	-1.28600	.38811	.12273	-10.478	9	0.000



INTERPRETACIÓN:

Tabla 06, se observa la relación entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la relación entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final que representan al 100%.

La media del Ph de la clorhexidina 0.12% inicial fue de 6.8910 y de la clorhexidina al 0.12% final fue de 8.1770 viendo de esta forma que el posterior al uso de clorhexidina al 0.12% se ve el pH se eleva, y observándose una mayor desviación en clorhexidina al 0.12% final con 0.50099, en relación a la clorhexidina al 0.12% inicial con 0.39260.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final.

TABLA 07
BICARBONATO FINAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL

		BICARBONATO DE SODIO FINAL	CLOREXEDINA 0.12% FINAL
MUESTRA	1	8.30	8.50
	2	8.10	8.63
	3	7.95	7.45
	4	8.27	7.67
	5	9.15	8.10
	6	8.71	7.98
	7	8.25	8.12
	8	8.41	8.45
	9	8.61	8.57
	10	8.98	8.30

	Sustancia	N	Media	Desv. Desviación
Ph	Bicarbonato	10	8.4730	0.38410
	Clorhexidina	10	8.1770	0.39260

		t	Gl	P valor Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
pH	Se asumen varianzas iguales	1.704	18	0.004	.29600	.17369
	No se asumen varianzas iguales	1.704	17.991	0.004	.29600	.17369

FIGURA 07

BICARBONATO FINAL VS CLOREXEDINA AL 0.12% FINAL

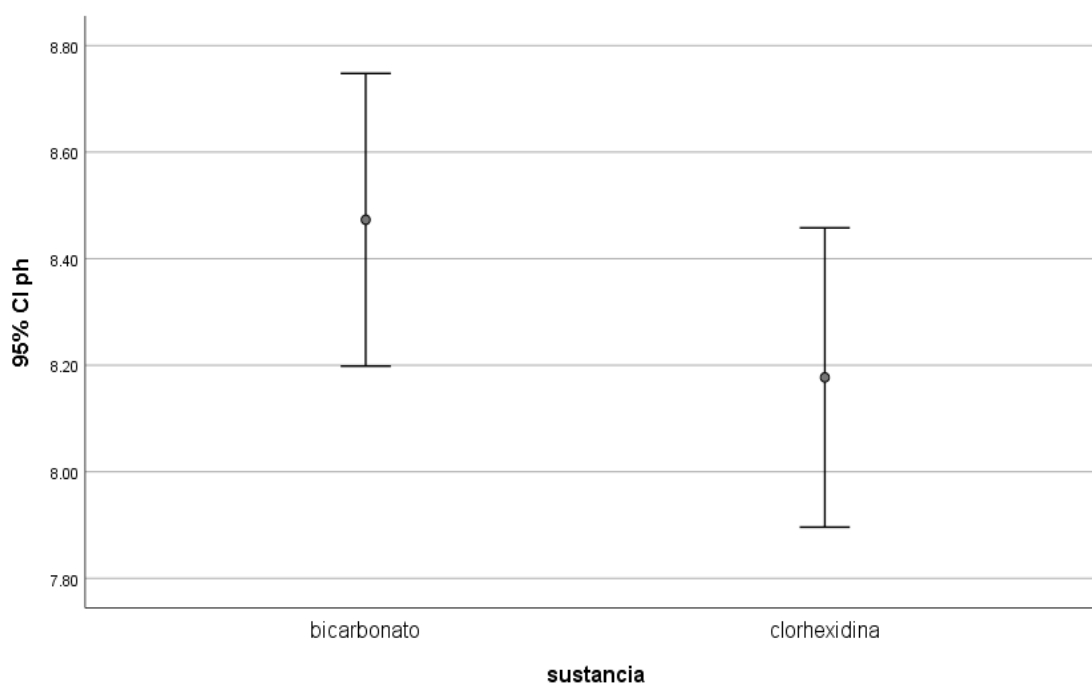
**INTERPRETACIÓN:**

Tabla 07, se observa la relación entre clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la relación entre clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final que representan al 100%.

La media del Ph de la clorhexidina 0.12% final fue de 8.1770 y del bicarbonato final fue de 8.4730 viendo de esta forma que el posterior al uso de bicarbonato al 0.12% se ve el pH es mayor, a la clorhexidina al 0.12%, teniendo la clorhexidina al 0.12% de desviación de 0.39260, en relación al bicarbonato con 0.38410.



Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.004 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final.

DISCUSIÓN

En la investigación se determinó que hay una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del suero fisiológico, así como también se determinó que hay una diferencia estadística entre el valor del pH bucal después de utilizar clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor de la clorhexidina al 0.12% en relación al pH medio del suero fisiológico. Al realizar una comparación con resultados obtenidos por otros tesisistas, se encontró que existe similitud con los resultados obtenidos por Huacasi, V. (Bolivia 2021). Donde, se reconoció que el impacto del NaHCO_3 cuna posteriormente de su participación como enjuague bucal, pasó de un pH de 6,47 a 7,97, exponiendo tremendos contrastes al momento de la prueba ($p < 0,05$). Además, el desarrollo microbiano luego de la utilización de NaHCO_3 se redujo en un 47,32%, lo que demuestra la viabilidad antibacteriana. En general, se localizó que el enjuague bucal con NaHCO_3 afecta por completo el ajuste del pH salival y la actividad antimicrobiana en la microflora oral, factiblemente restringiendo los gérmenes productores de las lesiones cariosas (1). Se encontró también similitud con el resultado obtenido por Loayza, D. (Ecuador 2020)., por consiguiente, que la progresión del pH salival en presencia de enfermedades orales no es enorme. Las enfermedades orales introducidas fueron la caries dental, la enfermedad de las encías y la periodontitis, que no están firmemente conectadas con la variedad del pH salival, ya que son patologías de tipo multifactorial (3). De igual manera existe similitud con el estudio presentado por Muñoz R. (Lima 2021). En donde se indicó que el pH



típico de la saliva en la prueba previa antes de usar bicarbonato NaHCO_3 al 1,1% promedió 7,032, y después de 5 minutos de enjuague con NaHCO_3 al 1,1%, el pH promedio de la saliva alcanzó 7,810. Sin embargo, después de 15 minutos de usar NaHCO_3 al 1,1%, la puntuación media alcanzó 7,032. Se planteó la hipótesis de que el pH salival al inicio contrastaba con el pH salival registrado a los 4, 14 y 29 minutos, y que el NaHCO_3 afectó significativamente el pH salival a los 4 y 14 minutos (10). Se encontró concordancia con el estudio presentado por Santos F. (Lima 2018). Los datos recolectados para el pH salival de damas en preñez según período de gravidez muestran que, en el 1er y 2do trimestre, el 55,8% presenta un nivel de pH corrosivo, en el 3er período el 69,2% presenta un nivel de pH neutro y el 11,5% un nivel de pH esencial, Se encontraron tremendos contrastes, $p < 0,007$. Según su grupo etario, de 36 a 41 años, la tasa más destacada presentó un nivel de pH insesgado, 66,7%. Se encontró una gran afiliación entre la edad y el pH salival durante la etapa de gravidez, $p < 0,05$. Con todo, el 1er y 2do periodo de gravidez presenta un pH salival corrosivo, existe un mayor nivel de damas en gestación que presentan un pH imparcial según su edad (5).



CONCLUSIONES

PRIMERA: En la tabla N° 3 al estipular la prueba estadística de t-student se expuso que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 por lo tanto se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del suero fisiológico.

SEGUNDA: En la tabla N° 4 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.002 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del pH bucal después de utilizar clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor de la clorhexidina al 0.12% en relación al pH medio del suero fisiológico.

TERCERA: En la tabla numero 5 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final, siendo el pH medio mayor del bicarbonato de sodio final en relación al pH medio bicarbonato de sodio inicial.

CUARTA: En la tabla numero 6 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final, siendo el



pH medio mayor del clorhexidina al 0.12% final en relación al pH medio clorhexidina 0.12% inicial.

QUINTA: En la tabla numero 7 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.004 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del pH bucal después de utilizar clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del clorhexidina 0.12% final.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda al responsable de los programas preventivos del ministerio de salud, poder realizar Programas preventivos y la adición del bicarbonato de sodio como disposición preparatoria para el inicio de las lesiones cariosas, y como solución profiláctico, pudiendo de esta manera reducir la prevalencia de caries dental.
- SEGUNDA:** Se recomienda al director regional de Salud Puno, pueda realizar las gestiones adecuadas para la inclusión del bicarbonato de sodio como agente útil para el control y ataque de la caries dental, y se pueda proveer a todos los establecimientos de salud de la Región Puno, ya que sus propiedades son muy importantes para este hecho.
- TERCERA:** Se recomienda a los profesionales dentistas que trabajan en los muchos centros de salud de la Región puno, puedan hacer uso de este tipo de aditamentos que están al alcance de la población y así poder reducir el medio acido, ya que sabemos que en este medio es donde se reproducen las bacterias cariogenas.
- CUARTA:** Se recomienda a los decanos de las facultades de odontología de la región y del país, que pueda impulsar la investigación y ahondar más sobre este tema, ya que sería de mucha importancia conocer todos los efectos que tiene estos productos y saber su si tuviesen efectos adversos de algún tipo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huacasi V. Efectos del colutorio de bicarbonato de sodio sobre el pH salival y la microflora oral. Rev. Vive Revista de Salud. 2021; 4(11).
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23027/1/Tesis-Daniela%20Loayza%20Armijos.pdf>
2. Evaluación del PH y flujo salival durante el período gestacional en mujeres del área gineco – obstétrico del Hospital San Francisco, Quito – Ecuador. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Central Del Ecuador, Quito; 2016.
<https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/4d44a17a-c933-4e67-b43f-a164ad8e8829>.
3. Loayza D. Influencia del cambio de pH salival en la aparición de enfermedades de la cavidad oral, en pacientes en estado de gestación del Centro de Salud N°3 de la ciudad de Loja en el periodo octubre 2018– febrero 2019. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Loja; 2020.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/23027>
4. Chamilco A. Variación del PH y flujo salival durante el periodo gestacional en embarazadas de un servicio asistencial público. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Nacional Mayor De San Marcos , Lima; 2013.
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/04a17ad8-d05b-4f9b-b9f1-93469ef4b2be/content>
5. Santos A. Comparación del Ph salival entre los trimestres del embarazo, en pacientes gestantes del Centro De Salud José Olaya, 2019. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Señor de Sipan, Pimentel; 2019.



- <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6596/Alves%20dos>
6. Llena M. PH The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis. Tesis de pregrado. Med. oral patol. oral cir.bucal, Ecuador; 2018.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015.
 7. Santos F. Nivel de PH salival durante el período gestacional del área de gineco-obstétrico del Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, Áncash -2017. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Alas Peruanas, Lima; 2018.
<https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6007/>
 8. Valverde J. Nivel de PH salival durante el periodo de gestación en jóvenes de 20 a 25 años atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital la caleta, distrito de Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Áncash, 2018. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Chimbote; 2019.
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24222>
 9. Olid C. Comparación de pH, concentración de proteínas salivales y prevalencia de enfermedades sistémicas entre sujetos xerostómicos con y sin hiposialia. tesis pregrado. Chile: Universidad de Chile, Santiago; 2015.
 10. Muñoz R. Efecto del bicarbonato de sodio en el ph salival en adultos, moquegua, 2021. Universidad José Carlos Mariátegui. Moquegua 2023.
<https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1873>
 11. Banderas-Tarabay JA, González-Begné M, Sánchez-Garduño M, Millán-Cortéz E, López-Rodríguez A, Vilchis-Velázquez A. Flujo y concentración de proteínas en saliva total humana. rev. Salud Pública de México. 1997; 39(5).



12. Castro R, Guzmán G G, Giacaman R. Comparación de la concentración total de proteínas salivales de adultos y adultos mayores. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2012; 5(1).
13. García BE, Delfín O, Lavandero AM. Principales proteínas salivales: estructura, función y mecanismos de acción. Rev haban cienc méd. 2012; 11(4).
14. Actis A, Simbrón A, Brunotto M, Gómez M. Concentración de proteínas totales en saliva de jóvenes consumidores sociales de alcohol. Acta Odontologica Venezolana. 2006; 44(2).
15. Sánchez P. LA SALIVA COMO FLUIDO DIAGNÓSTICO. Rev. educacion continua en el laboratorio quimico. 2013; 1(1).
16. Porras J, Cote F, Ávila FJ. Concentración de proteínas totales salivales con ácido sulfosalicílico durante el ejercicio. Archivos de Medicina. 2014; 14(2).
17. Cruz SM, Díaz P, Mazón GM. Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. Rev. cubana de estomatología. 2017; 54(1).
18. Fernández JH. PREVALENCIA DE LA EROSIÓN DENTAL EN JÓVENES DE 19 A 25 AÑOS CON BAJO FLUJO SALIVAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Tesis de pregrado. Ecuador: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, Quito; 2017.
19. Llena C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Med. oral patol. oral cir.bucal. 2006; 11(5).
20. Ayala JV. Determinación del pH salival después del consumo de una dieta cariogénica con y sin cepillado dental previo en niños. Tesis de pregrado. Peru:



- UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima; 2008.
21. De Luca FM. Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca. Rev. Av Odontoestomatol. 2014; 30(3).
 22. Chapa G, Garza , Garza. Hiposalivación y xerostomía; diagnóstico, modalidades de tratamiento en la actualidad. Revista mexicana de periodontología. 2012; 3(1).
 23. Núñez DP, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd. 2010; 9(2).
 24. Sierra MA. PH Y FLUJO SALIVAL EN GESTANTES, DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO, ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO EXTERNO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III YANAHUARA. ESSALUD. AREQUIPA-2016. Tesis de pregrado. Peru: Universidad alas peruanas, Arequipa; 2017.
 25. Fernández LM. PH SALIVAL FRENTE AL USO DEL COLUTORIO DENTAL CON ETANOL Y SIN ETANOL EN ALUMNOS DE QUINTO DE SECUNDARIA DE UN CENTRO EDUCATIVO EN EL AÑO 2018. Tesis de pregrado. Peru: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA, Lima; 2019.
 26. Chamorro-Jiménez AL, Ospina-Cataño , Martínez-Delgado CM. Acción de la inmunoglobulina A secretora en el proceso de adherencia del Streptococcus mutans al diente humano. Rev. CES odontol. 2013; 26(2).
 27. Loyo K, Balda , González O, Solórzano AL. ACTIVIDAD CARIOGÉNICA Y SU RELACIÓN CON EL FLUJO SALIVAL Y LA CAPACIDAD AMORTIGUADORA DE LA SALIVA. Rev. acta odontologica venezolana. 1999; 37(3).
 28. Melchora FC, Guadalupe LR, Battellino LJ. PELÍCULA ADQUIRIDA SALIVAL:



- REVISIÓN DE LA LITERATURA. Rev. acta odontologica venezolana. 2007; 45(3).
29. Aliaga JS. variación del ph salival por consumo de chocolate y su relación con las lesiones cavitadas en niños de 6 a 11 años del colegio san nicolás de san juan de lurigancho, LIMA - 2013. Tesis de pregrado. Peru: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, Lima; 2013.
30. Mandamiento. niveles de ph y flujo salival frente al riesgo de caries en un grupo de gestantes y no gestantes del centro de salud la esperanza de la ciudad de tacna 2017. Tesis de pregrado. Peru: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, Tacna; 2017.
31. Sánchez JC, Urzúa I, Lira JP. Capacidad buffer de la saliva en presencia de bebidas energéticas comercializadas en Chile, estudio in vitro. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2015; 8(1).
32. Cerna EJ. PH Y FLUJO SALIVAL EN GESTANTES DEL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO PROCEDENTES DEL HOSPITAL "MARÍA AUXILIADORA", DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA-2010. Tesis de pregrado. Peru: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, Lima; 2010.
33. Vargas D. Estudio del pH salival en relación a la placa bacteriana en niños de 7 a 12 años atendidos en la escuela Teresa Flor. Tesis de pregrado. Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, Guayaquil; 2015.
34. Eguizábal SE. VALORACIÓN DEL PH DE CINCO MARCAS DE COLUTORIOS FLUORADOS COMERCIALIZADOS EN LIMA EN EL AÑO 2018. tesis de pregrado. Peru: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA, Lima; 2018.



35. González ÁM, González BA. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Rev. Nutr. Hospitalaria. 2013; 28(4).
36. Barrios CE, Vila VG, Martínez SE. La Saliva, Flujo y Ph en relación a la Actividad Cariogenica. Revista Facultad de Odontología. 2012; 5(1).
37. Cevallos JF, Aguirre AA. Método pronóstico de valoración de riesgo para caries dental por consumo de chocolate. Rev. Odont. Mex. 2015; 19(1).
38. Guamán NP. RELACIÓN DEL PH SALIVAL CON LA CARIES DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL EN EL PERIODO MAYO – JULIO DEL 2014. Tesis de pregrado. Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, Loja; 2014.
39. Torres , Fuentes , Bornhardt T. Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2016; 9(1).
40. Monge CA. metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Neiva: universidad surcolombiana; 2011.



APENDICES

Apéndices 1: Matriz de consistencia

<p align="center">ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023</p>						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?	Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.	La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al es altamente significativa en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.	V. 1. Bicarbonato de sodio	Edad	12 a 18 años. 19 a 25 años 26 a mas	Ficha de recolección de datos
				Genero	Masculino femenino	
				pH salival	pH-metro digital	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Grupo control	Suero fisiológico	
¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?	Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.	La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al es altamente significativa en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.	V.2. clorhexidina	Edad	12 a 18 años. 19 a 25 años 26 a mas	Ficha de recolección de datos



<p>bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?</p>	<p>bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo a la edad es significativa en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>0.12 %</p>	<p>Genero</p>	<p>Masculino Femenino</p>	
<p>¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?</p>	<p>Establecer la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>La eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% de acuerdo al género es significativa en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>		<p>pH salival</p>	<p>pH-metro digital</p>	
<p>¿Cómo es la eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?</p>	<p>Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>La eficacia del bicarbonato de sodio en la disminución del PH salival es significativa en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>Grupo control</p>	<p>Suero fisiológico</p>		



<p>¿Cómo es la eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023?</p>	<p>Establecer la eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>	<p>La eficacia clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival es significativa en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.</p>				
--	--	--	--	--	--	--



APENDICE 2
UNIVERSIDAD ANDINA
“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha:	Toma de muestra			PH INICIAL
	CLOREXIDINA 0.12 %	BICARBONATO DE SODIO	SUERO FISIOLOGICO	
Muestra 1				
Muestra 2				
Muestra 3				
Muestra 4				
Muestra 5				
Muestra 6				
Muestra 7				
Muestra 8				
Muestra 9				
Muestra 10				

Fuente: Muñoz, R. Efecto del bicarbonato de sodio en el pH salival en adultos, Moquegua, 2021 (10).



Fecha:	Toma de muestra			PH FINAL
	CLOREXIDINA 0.12 %	BICARBONATO DE SODIO	SUERO FISIOLOGICO	
Muestra 1				
Muestra 2				
Muestra 3				
Muestra 4				
Muestra 5				
Muestra 6				
Muestra 7				
Muestra 8				
Muestra 9				
Muestra 10				

Fuente: Muñoz, R. Efecto del bicarbonato de sodio en el pH salival en adultos, Moquegua, 2021 (10).

Solicitudes y permisos

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

solicita : Ejecución de Proyecto de Investigación de Tesis

Dr: Juan Fernando Ramos Aro
Jefe del CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA.

Yo: Karol Lizeth Mamani Yanapa, identificado con DNI N° 70130293, bachiller en odontología egresado, de la carrera académico profesional de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez - Juliaca. Ante Ud. me presento con el debido respeto y expongo.

Que siendo requisito indispensable para optar el título profesional de cirujano dentista en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – Juliaca, la realización de tesis de investigación, en tal sentido requiero su autorización para llevar a cabo la ejecución de proyecto de tesis titulado, ESTUDIO COMPARATIVO DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCION DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023.

ADJUNTO:

1. Copia de resolución de aprobación de ejecución de proyecto de investigación de tesis N° 279-2023-D-F, OD-UANCV-J
2. Copia de perfil de investigación.

Por lo expuesto:

Ruego a Ud. acceda a mi solicitud.



BACHILLER: KAROL LIZETH MAMANI YANAPA
DNI: 70130293



Juan Fernando Ramos Aro
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 85749

JEFE DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE

Validación de instrumentos

Validación de instrumentos de recolección de datos
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA


Nombre del instrumento de evaluación	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
Tesista	• MAMANI YANUAPA KAROL LIZETH
Título de investigación:	ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISTRIBUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
 Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	()	()	✓
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	()	()	()	✓
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	()	()	✓
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	()	()	✓
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	()	()	()	✓
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	()	()	✓

II SUGERENCIAS:

Fecha:



Firma y nombre del jurado experto:

Dr. Peggy Cou Ferrero
 CIP 18362
 Dm. Salud Pública

.....
 Dra. Peggy C. Cou Ferrero
 DOCENTE
 CLÍNICA ODONTOLÓGICA
 FACULTAD DE ODONTOLÓGIA - UANCV



Validación de instrumentos de recolección de datos
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Nombre del instrumento de evaluación	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
Tesista	• MAHANI YANUAPA KAROL LIZETH
Título de investigación:	ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBO- NATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12 % EN LA DIS- MINUCION DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	()	()	(✓)
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	()	()	()	(✓)
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	()	()	(✓)
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	()	()	(✓)
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	()	()	()	(✓)
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	()	()	(✓)

II SUGERENCIAS:

Fecha: 11/10/23

Firma y nombre del jurado experto:


UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Dr. Enrique Zúñiga Medina
CIRUJANO DENTISTA
COP. 5071



Validación de instrumentos de recolección de datos

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Nombre del instrumento de evaluación	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
Tesista	•MAMATUI YANAPA KAROL LIZETH
Título de investigación:	ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCION DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	()	()	(X)
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	()	()	()	(X)
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	()	()	(X)
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	()	()	(X)
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	()	()	()	(X)
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	()	()	(X)

II SUGERENCIAS:

Fecha: 11-10-2023

Firma y nombre del jurado experto:

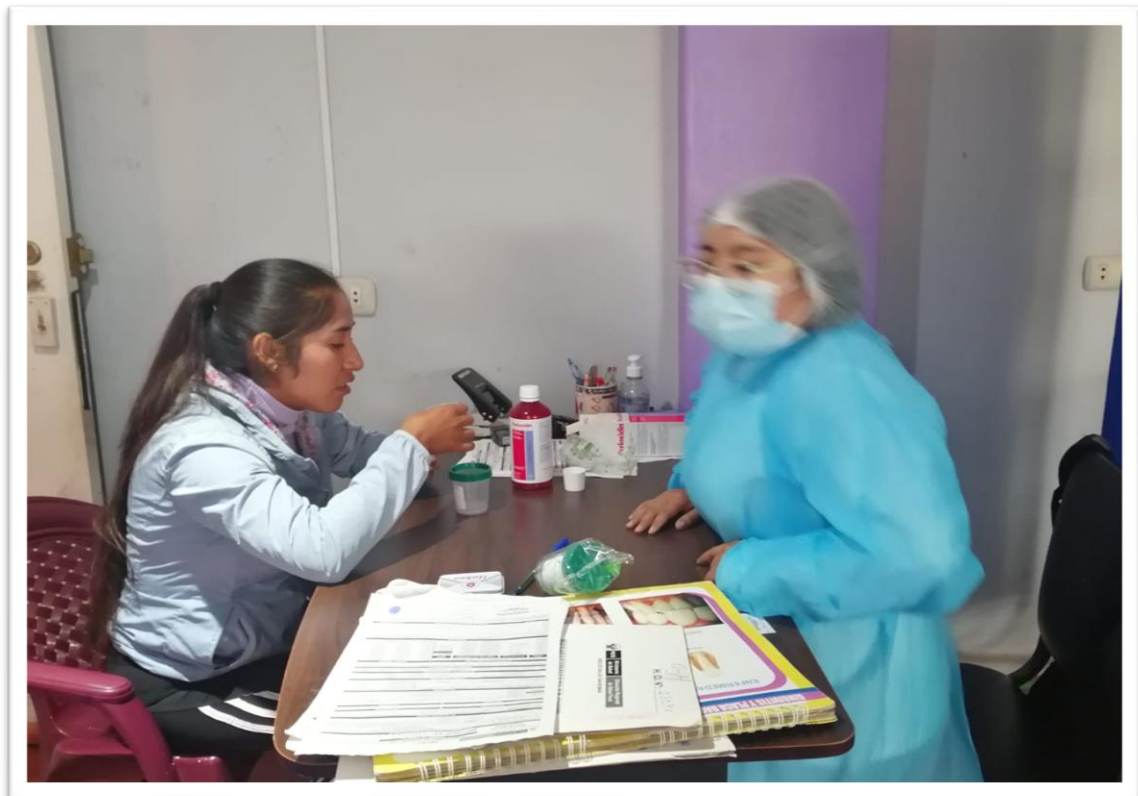
Dr. Rilda Tapia Condori



EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Se hace la medición del ph de las muestras de saliva con el medidor de ph



Se le indica a la persona el procedimiento para la toma de muestra de saliva



se recolecta la saliva en frascos estériles



Se observa la muestra ya recolectada de la persona

Matriz de sistematización

Toma de muestra Ph inicial

	Clorexidina 0.12%	bicarbonato de sodio
muestra 1	7.51	7.51
muestra 2	7.31	7.67
muestra 3	6.51	7.38
muestra 4	6.5	7.69
muestra 5	7.33	8.04
muestra 6	6.1	7.55
muestra 7	6.3	7.98
muestra 8	7.15	7.98
muestra 9	6.9	7.81
muestra 10	7.3	8.1

Toma de muestra Ph final

	Clorexidina 0.12%	bicarbonato de sodio
muestra 1	8.5	8.3
muestra 2	8.63	8.1
muestra 3	7.45	7.95
muestra 4	7.67	8.27
muestra 5	8.1	9.15
muestra 6	7.98	8.71
muestra 7	8.12	8.25
muestra 8	8.45	8.41
muestra 9	8.57	8.61
muestra 10	8.3	8.98

Toma de muestra Ph inicial		
	Clorexidina 0.12%	bicarbonato de sodio
muestra 1	7.51	7.51
muestra 2	7.31	7.67
muestra 3	6.51	7.38
muestra 4	6.5	7.69
muestra 5	7.33	8.04
muestra 6	6.1	7.55
muestra 7	6.3	7.98
muestra 8	7.15	7.98
muestra 9	6.9	7.81
muestra 10	7.3	8.1
Toma de muestra Ph final		



	Clorexidina 0.12%	bicarbonato de sodio	
muestra 1	8.5	8.3	
muestra 2	8.63	8.1	
muestra 3	7.45	7.95	
muestra 4	7.67	8.27	
muestra 5	8.1	9.15	
muestra 6	7.98	8.71	
muestra 7	8.12	8.25	
muestra 8	8.45	8.41	
muestra 9	8.57	8.61	
muestra 10	8.3	8.98	



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ARTÍCULO CIENTIFICO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023 PRESENTADO POR:

Bach. KAROL LIZETH MAMANI YANAPA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA



DR. EDUARDO LUJAN URVIOLA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

JULIACA – PERÚ
2024



ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DEL BICARBONATO DE SODIO Y LA CLORHEXIDINA AL 0.12% EN LA DISMINUCIÓN DEL PH SALIVAL EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, JULIACA 2023.

COMPARATIVE STUDY OF THE EFFICACY OF SODIUM BICARBONATE AND CHLORHEXIDINE 0.12% IN THE DECREASE IN SALIVAL PH IN PATIENTS OF THE GUADALUPE HEALTH CENTER, JULIACA 2023

Mamani-Yanapa, KL¹

Universidad Andina

Néstor Cáceres Velásquez Facultad de odontología

Juliaca, Perú

Resumen

Objetivo: Determinar la eficacia del bicarbonato de sodio frente a la clorhexidina al 0.12% en la disminución del PH salival en pacientes del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2023.
Materiales y métodos: De diseño experimental, comparativo, de tipo experimental, prospectivo, y observacional, La población estuvo constituida por 30 pacientes, los cuales fueron divididos en 3 grupos de 10 personas. **Resultados:** De 30 de fichas de recolección de datos llenadas donde se registra la relación entre bicarbonato final vs suero fisiológico final que representan al 100%. La del Ph del bicarbonato fue de 8.4730 y del suero fisiológico fue de 7.1420 viendo de esta forma que el bicarbonato eleva más el

pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en bicarbonato con 0.38410, en relación al suero fisiológico con 0.26123. Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico. **Conclusiones:** Al realizar la prueba estadística de t-Student se demostró que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico.

Palabras claves: Suero fisiológico, Clorhexidina, PH salival.



¹ Bach. Karol Lizeth Mamani Yanapa, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca, Perú

Abstract

Objective: Determine the effectiveness of sodium bicarbonate versus 0.12% chlorhexidine in reducing salivary PH in patients at the Guadalupe Health Center, Juliaca 2023. **Materials and methods:** Experimental, comparative, quantitative, prospective, and analytical, The population was made up of patients who came to be treated at the Guadalupe Health Center, which will be a number of 30 patients, who were divided into 3 groups of 10 people. For the study, a data collection form was used. **Results:** Of 30 data collection forms filled out where the relationship between final bicarbonate vs. final physiological serum is recorded, representing 100%. The pH of the bicarbonate was 8.4730 and that of the physiological saline was 7.1420, thus seeing that the bicarbonate raises the pH more than the physiological saline, and

observing a greater deviation in bicarbonate with 0.38410, in relation to the physiological saline with 0.26123. When performing the t-student statistical test, it was shown that the P value was 0.001, which is lower than the N.S. 0.05 it is determined that there is a statistical difference between the oral PH value after using bicarbonate and physiological saline. **Conclusions:** When performing the t-Student statistical test, it was shown that the P value was 0.001, which is lower than the N.S. 0.05, it is determined that there is a statistical difference between the oral PH value after using bicarbonate and saline, with the average pH of bicarbonate being higher in relation to the average pH of saline.

Keywords: Physiological serum, Chlorhexidine, salivary PH.

I. INTRODUCCIÓN

En estos días, la admisión de variedades de alimentos ácidos y refrescos se está expandiendo, lo que hace que el tejido dental sea suave (1). Esta conducta

conlleva riesgos para el bienestar. Se ha observado que el pH de los refrescos carbonatados es inferior al pH básico para la pronta pérdida de minerales de las capas de diente después de su



utilización; para equilibrar este impacto, la saliva tiene el límite con respecto a la amortiguación automática, según el escrito, que ocurre luego de 40 minutos, oportunidad que es más que suficiente para que haya pérdida de mineral o los microorganismos que se localizan en la boca liberan el ciclo de las lesiones cariosas (2). La exploración actual espera valorar el impacto del NaHCO_3 sobre el pH salival en personas mayores (3).

Esta tarea es posible ya que tenemos la oportunidad, los materiales, la accesibilidad de la población, para poder realizar una investigación de calidad (4).

El pH salival usualmente se ve afectado por diferentes elementos, tanto fisiológicos como obsesivos (5). Como es notable, la saliva asume una connotación significativa en la seguridad contra la

caries y esto debe ser visible en puntos de vista, por ejemplo, límite de amortiguación, la proporción que se da de la desmineralización / remineralización y la actividad contra los microbios (6).

Además, suponiendo que los niveles de pH salival caen, se produce un clima ideal con el objetivo de que los microbios pueden crear e influir en los dientes con mayor eficacia como la caries, y esto es debido a un bajo límite de amortiguación en la saliva (7). De esta manera, mi revisión es valorar el impacto de bicarbonato de sodio como un enjuague oral, dándose cuenta de que su utilización da aumentos en el pH salival un más notable de 7, siendo soluble, en consecuencia, la prevención de la expansión de los microbios (8).

II. RESULTADOS

TABLA N°1
Frecuencia De Genero

Tabla N°02
Frecuencia De Grupo Etario



	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
HOMBRE	13	43.3	43.3	43.3
MUJER	17	56.7	56.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ADOLESCENTE	11	36.7	36.7	36.7
JOVEN	10	33.3	33.3	70.0
ADULTO	9	30.0	30.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

	SUSTANCIA	N	Media	Desv. Desviación
PH	BICARBONATO AL FINAL	10	8.4730	0.38410
	SUERO FISIOLÓGICO AL FINAL	10	7.1420	0.26123

	sustancia2	N	Media	Desv. Desviación
ph2	clorhexidina al 0.12%	10	8.1770	0.34260
	suero fisiológico	10	7.1420	.26123

		t	Gl	Valor p - Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de estándar
PH	Se asumen varianzas iguales	9.061	18	0.001	1.33100	0
	No se asumen varianzas iguales	9.061	15.858	0.001	1.33100	0

		Participantes Con Bicarbonato Final	Participantes Con Suero Fisiológico Final
MUESTRA	1	8.30	6.81
A	2	8.10	7.28
	3	7.95	7.49
	4	8.27	7.13
	5	9.15	7.47
	6	8.71	7.28
	7	8.25	6.91
	8	8.41	7.12
	9	8.61	7.21
	10	8.98	6.72

Tabla N°03 Bicarbonato Vs Suero

El Ph del bicarbonato fue de 8.4730 y del suero fisiológico fue de 7.1420 viendo de esta forma que el bicarbonato eleva más el pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en bicarbonato con 0.38410, en relación al suero fisiológico con 0.26123

Al ejecutar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de

Tabla N°04

Comparación de la clorhexidina al 0.12% con suero fisiológico

0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico.

De 30 de fichas de recolección de datos atestadas donde se contabilizo la relación entre clorhexidina al 0.12% final vs suero fisiológico final que representan al 100%.

La del Ph de la clorhexidina al 0.12% fue de 8.1770 y del suero fisiológico fue de

		Bicarbonato de sodio inicial	Bicarbonato de sodio final
		Media	Media
		7.51	8.30
		0.12% INICIAL	0.12% FINAL
		7.67	8.10
MUESTRA	1	7.38	7.95
		7.51	8.50
	2	7.31	8.63
	3	6.51	7.45
	4	6.50	7.67
	5	7.33	8.10
	6	6.10	7.98
	7	6.30	8.12
	8	7.15	8.45
		Media	N
		7.7580	10
		Desv. Desviación	0.23967
		8.4730	10
			0.38410

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	t	Gl	P valor - Sig. (bilateral)
BICARBONATO DE SODIO INICIAL - BICARBONATO DE SODIO FINAL	-7.1500	0.27790	.08788	-8.136	9	0.000

7.1420 viendo de esta forma que la

Tabla N°05

Bicarbonato de sodio inicial en comparación con el bicarbonato de sodio final

Tabla N°06

Clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final

La media del Ph del bicarbonato de sodio inicial fue de 7.7580 y del bicarbonato de sodio final fue de 8.4730 viendo de esta forma que el posterior al uso de bicarbonato se ve el pH se eleva, y observándose una mayor desviación en bicarbonato de sodio final con 0.38410, en relación al bicarbonato de sodio inicial

clorhexidina al 0.12% eleva más el pH que el suero fisiológico, y observándose una mayor desviación en clorhexidina al 0.12% con 0.34260, en relación al suero fisiológico con 0.26123.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.002 el cual es menor al N.S.

0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar la clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico

	Media	Desv. Desviación	N	Desv. Desviación
CLOREXEDINA 0,12% INICIAL	6.8910	10	0.50099	
CLOREXEDINA 0,12% FINAL	8.1770	10	0.39260	

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	t	Gl	P valor Sig. (bilateral)
CLOREXEDINA 0,12% INICIAL - CLOREXEDINA 0,12% FINAL	-1.28600	.38811	.12273	-10.478	9	0.000

con 0.23967.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final.



La media del Ph de la clorhexidina 0.12%

inicial fue de		BICARBONATO DE SODIO FINAL	CLOREXEDINA 0.12% FINAL
6.8910	MUESTRA		
	1	8.30	8.50
	2	8.10	8.63
	3	7.95	7.45
	4	8.27	7.67
	5	9.15	8.10
	6	8.71	7.98
	7	8.25	8.12
	8	8.41	8.45
	9	8.61	8.57
10	8.98	8.30	

de la clorhexidina al 0.12% final fue de 8.1770

	Sustancia	N	Media	Desv. Desviación
Ph	Bicarbonato	10	8.4730	0.38410
	Clorhexidina	10	8.1770	0.39260

		t	Gl	P valor Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
pH	Se asumen varianzas iguales	1.704	18	0.004	.29600	.17369
	No se asumen varianzas iguales	1.704	17.991	0.004	.29600	.17369

viendo de esta forma que el posterior al uso de clorhexidina al 0.12% se ve el pH se eleva, y observándose una mayor desviación en clorhexidina al 0.12% final con 0.50099, en relación a la clorhexidina al 0.12% inicial con 0.39260.

Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final

Tabla N°07
Bicarbonato final vs clorhexidina al 0.12% final

La media del Ph de la clorhexidina 0.12% final fue de 8.1770 y del bicarbonato final fue de 8.4730 viendo de esta forma que el posterior al uso de bicarbonato al 0.12% se ve el pH es mayor, a la clorhexidina al 0.12%, teniendo la clorhexidina al 0.12% de desviación de 0.39260, en relación al bicarbonato con 0.38410. Al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.004 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que existe una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final.

III. CONCLUSIONES

PRIMERA: En la tabla N° 3 al estipular la prueba estadística de t-student se expuso que el P valor fue de 0.001 el cual es menor al N.S. 0.05 por lo tanto se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del



suero fisiológico, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del suero fisiológico.

SEGUNDA: En la tabla N° 4 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.002 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del pH bucal después de utilizar clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor de la clorhexidina al 0.12% en relación al pH medio del suero fisiológico.

TERCERA: En la tabla numero 5 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre bicarbonato de sodio inicial vs bicarbonato de sodio final, siendo el pH medio mayor del bicarbonato de sodio final en relación al pH medio bicarbonato de sodio inicial.

CUARTA: En la tabla numero 6 al realizar

la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.000 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre clorhexidina 0.12% inicial vs clorhexidina al 0.12% final, siendo el pH medio mayor del clorhexidina al 0.12% final en relación al pH medio clorhexidina 0.12% inicial.

QUINTA: En la tabla numero 7 al realizar la prueba estadística de t-student se demostró que el P valor fue de 0.004 el cual es menor al N.S. 0.05 se determina que hay una diferencia estadística entre el valor del pH bucal después de utilizar clorhexidina 0.12% final vs bicarbonato final, siendo el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del clorhexidina 0.12% final.

IV.DISCUSIÓN

En la investigación se determinó que hay una diferencia estadística entre el valor del PH bucal después de utilizar bicarbonato y del suero fisiológico, siendo

el pH medio mayor del bicarbonato en relación al pH medio del suero fisiológico, así como también se determinó que hay una diferencia estadística entre el valor



del pH bucal después de utilizar clorhexidina al 0.12% y del suero fisiológico, siendo el pH medio mayor de la clorhexidina al 0.12% en relación al pH medio del suero fisiológico. Al realizar una comparación con resultados obtenidos por otros tesisistas, se encontró que existe similitud con los resultados obtenidos por Huacasi, V. (Bolivia 2021) (1). Donde, se reconoció que el impacto del NaHCO_3 cuna posteriormente de su participación como enjuague bucal, pasó de un pH de 6,47 a 7,97, exponiendo tremendos contrastes al momento de la prueba ($p < 0,05$). Además, el desarrollo microbiano luego de la utilización de NaHCO_3 se redujo en un 47,32%, lo que demuestra la viabilidad antibacteriana. En general, se localizó que el enjuague bucal con NaHCO_3 afecta por completo el ajuste del pH salival y la actividad antimicrobiana en la microflora oral, factiblemente restringiendo los gérmenes productores de las lesiones cariosas (1). Se encontró también similitud con el resultado obtenido por Loayza, D. (Ecuador 2020)., por consiguiente, que la progresión del pH salival en presencia de enfermedades orales no es enorme. Las enfermedades orales introducidas fueron la caries dental, la enfermedad de las

enciás y la periodontitis, que no están firmemente conectadas con la variedad del pH salival, ya que son patologías de tipo multifactorial (3). De igual manera existe similitud con el estudio presentado por Muñoz R. (Lima 2021). En donde se indicó que el pH típico de la saliva en la prueba previa antes de usar bicarbonato NaHCO_3 al 1,1% promedió 7,032, y después de 5 minutos de enjuague con NaHCO_3 al 1,1%, el pH promedio de la saliva alcanzó 7,810. Sin embargo, después de 15 minutos de usar NaHCO_3 al 1,1%, la puntuación media alcanzó 7,032. Se planteó la hipótesis de que el pH salival al inicio contrastaba con el pH salival registrado a los 4, 14 y 29 minutos, y que el NaHCO_3 afectó significativamente el pH salival a los 4 y 14 minutos (10). Se encontró concordancia con el estudio presentado por Santos F. (Lima 2018). Los datos recolectados para el pH salival de damas en preñez según período de gravidez muestran que, en el 1er y 2do trimestre, el 55,8% presenta un nivel de pH corrosivo, en el 3er período el 69,2% presenta un nivel de pH neutro y el 11,5% un nivel de pH esencial, Se encontraron tremendos contrastes, $p < 0,007$. Según su grupo etario, de 36 a 41 años, la tasa



más destacada presentó un nivel de pH insesgado, 66,7%. Se encontró una gran afiliación entre la edad y el pH salival durante la etapa de gravidez, $p < 0,05$. Con todo, el 1er y 2do periodo de gravidez presenta un pH salival corrosivo,

existe un mayor nivel de damas en gestación que presentan un pH imparcial según su edad (5).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Huacasi V. Efectos del colutorio de bicarbonato de sodio sobre el pH salival y la microflora oral. Rev. Vive Revista de Salud. 2021; 4(11). <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23027/1/Tesis-Daniela%20Loayza%20Armijos.pdf>
2. Evaluación del PH y flujo salival durante el período gestacional en mujeres del área gineco – obstétrico del Hospital San Francisco, Quito – Ecuador. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Central Del Ecuador, Quito; 2016. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/4d44a17a-c933-4e67-b43f-a164ad8e8829>.
3. Loayza D. Influencia del cambio de pH salival en la aparición de enfermedades de la cavidad oral, en pacientes en estado de gestación del Centro de Salud N°3 de la ciudad de Loja en el periodo octubre 2018– febrero 2019. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Loja; 2020. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/23027>
4. Chamilco A. Variación del PH y flujo salival durante el periodo gestacional en embarazadas de un servicio asistencial público. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Nacional Mayor De San Marcos , Lima; 2013. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/04a17ad8-d05b-4f9b-b9f1->



- [93469ef4b2be/content](https://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6007/93469ef4b2be/content)
5. Santos A. Comparación del Ph salival entre los trimestres del embarazo, en pacientes gestantes del Centro De Salud José Olaya, 2019. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Señor de Sipan, Pimentel; 2019. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6596/Alves%20dos>
 6. Llena M. PH The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis. Tesis de pregrado. Med. oral patol. oral cir.bucal, Ecuador; 2018. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015.
 7. Santos F. Nivel de PH salival durante el período gestacional del área de gineco-obstétrico del Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, Áncash -2017. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Alas Peruanas, Lima; 2018. <https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6007/>
 8. Valverde J. Nivel de PH salival durante el periodo de gestación en jóvenes de 20 a 25 años atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital la caleta, distrito de Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Áncash, 2018. Tesis de pregrado. Peru: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Chimbote; 2019. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24222>
 9. Olid C. Comparación de pH, concentración de proteínas salivales y prevalencia de enfermedades sistémicas entre sujetos xerostómicos con y sin hiposialia. tesis pregrado. Chile: Universidad de Chile, Santiago; 2015.
 10. Muñoz R. Efecto del bicarbonato de sodio en el ph salival en adultos, moquegua, 2021. Universidad José Carlos Mariátegui. Moquegua 2023. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1873>
 11. Banderas-Tarabay JA, González-Begné M, Sánchez-Garduño M, Millán-Cortéz E, López-Rodríguez A, Vilchis-Velázquez A. Flujo y concentración de proteínas en saliva total humana. rev. Salud



- Pública de México. 1997; 39(5).
12. Castro R, Guzmán G G, Giacaman R. Comparación de la concentración total de proteínas salivales de adultos y adultos mayores. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2012; 5(1).
 13. García BE, Delfín O, Lavandero AM. Principales proteínas salivales: estructura, función y mecanismos de acción. Rev haban cienc méd. 2012; 11(4).



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 19 DE DICIEMBRE 2024

1. Datos del autor (es):

Formulario with fields for author information: Nombres y Apellidos, Dirección, DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°, Teléfono, email, Facultad y/o Escuela de Posgrado, Escuela Profesional o Mención, Título o Grado Académico a optar, Asesor, Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones, Trabajo de Investigación, Tesis, Trabajo de Suficiencia Profesional, Trabajo Académico, Título, Palabras claves, and a question about development at UANCV.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller
 Título
 2da Especialidad
 Maestría
 Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA P-31

Firma de Autor



huella digital

19 DE DICIEMBRE 2024

Fecha