

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ESTOMATOLOGÍA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

“Relación entre nivel de estrés académico y pH salival en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2023”.

Área de investigación:

Salud Pública Estomatológica

Autora:

Chavez Mendoza, Britney Adamari

Jurado Evaluador:

Presidente: Asmat Abanto, Angel Steven

Secretario: García Padilla, Kathia Roxana

Vocal: Ganoza Larrea, Luis Jason

Asesor:

Gabriela Katherine Aldave Quezada

<https://orcid.org/0000-0002-4896-391X>

Trujillo – Perú

2024

Fecha de sustentación: 14-06-2024

Relación entre nivel de estrés académico y pH salival en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 5% |
| 2 | repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet | 3% |

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 2%

Excluir bibliografía

Activo



CD. Gabriela Aldave Quezada
C.O.P. 28727

Declaración de originalidad

Yo, **Gabriela Katherine Aldave Quezada**, docente del Programa de Estudio de Estomatología, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Relación entre nivel de estrés académico y pH salival en estudiantes de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2023**”, autor **Britney Adamari Chavez Mendoza**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 8%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el martes 25 de junio de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 25 de junio de 2024

ASESOR

Mg. Aldave Quezada, Gabriela Katherine

DNI: 44545949

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4896-391X>

FIRMA:



CD. Gabriela Aldave Quezada
C.O.P. 26727

AUTOR

Chavez Mendoza Britney Adamari

DNI: 70998980

FIRMA:



DEDICATORIA

A Dios, por iluminar mi camino y darme la oportunidad de tener una vida llena de bendiciones, con fuerzas para lograr todos los objetivos y metas que me propongo, así pudiendo concluir con éxito este gran paso en mi vida.

A mi padre, por sus consejos, su apoyo y su amor incondicional que siempre me acompaño en este largo camino de mi vida y mi carrera universitaria.

A mi madre, por formarme con buenos valores, por todo el esfuerzo que realiza arduamente día a día para poder culminar con este gran logro, por enseñarme a luchar por mis sueños y ser una mujer luchadora como ella.

A mi mascota, por estar conmigo siempre, en mis desveladas, cuidándome y demostrándome todo el cariño que siente hacia a mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminarme y protegerme en este arduo camino, por conocer a personas buenas con un gran corazón, las cuales me brindaron su amistad y apoyo incondicional en momentos difíciles durante este camino.

Quiero agradecer a mi madre por su sabias palabras y consejos que siempre me brinda, como ella dice “Todo lo que deseas realizar siempre de compañía con Dios”. Agradecerle por estar siempre para mí, en cada etapa de mi vida y en los momentos difíciles que se me presenta.

A mi asesora, la Dr. Gabriela Katherine Aldave Quezada, por su tiempo, por su dedicación al momento de orientarme y corregirme en el desarrollo de mi tesis.

A mi amiga Ana Arce, por estar conmigo apoyándome en el desarrollo de esta tesis, dándome su apoyo incondicional siempre que la necesite en cada momento difícil.

A los estudiantes que me apoyaron con su participación y tiempo e hicieron que este proyecto se haga posible.

A la Universidad Antenor Orrego, al programa de estudio de Estomatología por darme las facilidades de poder ejecutar mi tesis, así mismo en mi formación profesional y crecimiento personal, al igual a mis docentes por brindarnos sus aportes y experiencias académicos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.

Materiales y métodos: El estudio fue transversal, descriptivo, prolectivo y observacional, se evaluó un total de 130 estudiantes matriculados en el programa de estudio de Estomatología en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023. Para este estudio observacional se utilizó una ficha de recolección de datos, para medir el pH salival se utilizó un PH metro digital (HI-98108), al igual que el cuestionario Dental Environment Stressors, el cual estuvo constituido por treinta ítems, este sirvió para la evaluación del estrés académico. La información obtenida fue procesada utilizando el coeficiente de correlación de Spearman.

Resultados: Se evidenció que existe relación entre el estrés académico y el pH salival en los estudiantes del ciclo 2023-20 de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, con un valor de $p = 0.000$. Se encontró que el nivel de estrés académico percibido por 63.1% de los estudiantes entre el género femenino y masculino presentaron la categoría bastante estrés académico. Además, se encontró que el pH salival percibido por 88.5% de los estudiantes entre el género femenino y masculino presentaron la categoría de pH salival alcalino.

Conclusiones: Se encontró que existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival en los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.

Palabras claves: Estudiantes, pH, saliva, género.

ABSTRACT

Objective: Determine if there is a relationship between the level of academic stress and the salivary pH of the students of the dental clinic of the Antenor Orrego Private University, Trujillo 2023.

Materials and methods: The study was cross-sectional, descriptive, prolective and observational, a total of 130 students enrolled in the Stomatology study program at the Antenor Orrego Private University, Trujillo 2023 were evaluated. For this observational study, a data collection form was used, to measure salivary pH, a digital PH meter (HI-98108) was used, as was the Dental Environment Stressors questionnaire, which consisted of thirty items, this served to evaluate academic stress. The information obtained was processed using Spearman's correlation coefficient.

Results: It was evidenced that there is a relationship between academic stress and salivary pH in students of the 2023-20 cycle of the Dental Clinic of the Antenor Orrego Private University, Trujillo 2023, with a value of $p = 0.000$. It was found that the level of academic stress perceived by 63.1% of the students, both female and male, presented the category quite academic stress. Furthermore, it was found that the salivary pH perceived by 88.5% of the female and male students presented the alkaline salivary pH category.

Conclusions: It was found that there is a relationship between the level of academic stress and salivary pH in students of the dental clinic of the Antenor Orrego Private University, Trujillo 2023.

Keywords: Students, pH, saliva, gender.

PRESENTACION

Distinguidos miembros del jurado:

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, así como también, lo determino en el Reglamento interno de la Facultad de Medicina Humana para obtener el título profesional de Cirujano Dentista, ponemos a su disposición la presente Tesis Titulada “RELACIÓN ENTRE NIVEL DE ESTRÉS ACADÉMICO Y PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, TRUJILLO, 2023”, un estudio observacional Prolectivo de tipo transversal, que tiene el objetivo de establecer la relación del estrés académico y el pH salival en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. Con la finalidad de generar un aporte científico y teórico para realizar futuras investigaciones. Así como efectuar políticas de la salud publica adecuada basándose en evidencia.

Atentamente

ÍNDICE O TABLA DE CONTENIDOS

| | | |
|----------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1. | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1.1.1. | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.2. | OBJETIVOS | 2 |
| 1.2.1. | General..... | 2 |
| 1.2.2. | Específicos | 2 |
| 1.3. | JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... | 2 |
| 2. | MARCO DE REFERENCIA | 3 |
| 2.1. | ANTECEDENTES DEL ESTUDIO..... | 3 |
| 2.2. | MARCO TEÓRICO..... | 5 |
| 2.3. | SISTEMA DE HIPÓTESIS..... | 10 |
| 2.3.1. | HIPÓTESIS..... | 10 |
| 2.3.2. | VARIABLES..... | 10 |
| 3. | METODOLOGÍA EMPLEADA | 12 |
| 3.1. | TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN..... | 12 |
| 3.2. | POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO | 12 |
| 3.2.1. | DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN MUESTRAL..... | 12 |
| 3.2.2. | CARACTERÍSTICAS GENERALES | 12 |
| 3.2.2.1. | CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 12 |
| 3.2.2.2. | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 12 |
| 3.3. | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... | 13 |
| 3.3.1. | UNIDAD DE ANÁLISIS | 13 |
| 3.3.2. | TAMAÑO MUESTRAL..... | 13 |
| 3.3.3. | MÉTODO DE ELECCIÓN..... | 14 |
| 3.4. | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... | 14 |
| 3.5. | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN..... | 15 |
| 3.5.1. | MÉTODO..... | 15 |
| 3.5.2. | INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 15 |
| 3.5.3. | PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 16 |
| 3.6. | PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS..... | 18 |
| 3.7. | CONSIDERACIONES BIOÉTICAS | 18 |
| 4. | PRESENTACIÓN DE RESULTADOS..... | 18 |
| 4.1. | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 18 |
| 4.2. | DOCIMASIA DE HIPÓTESIS | 24 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS..... | 25 |
| 6. CONCLUSIONES..... | 27 |
| 7. RECOMENDACIONES..... | 28 |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 29 |
| ANEXOS | 33 |

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

| | |
|--|-----------|
| Tabla N° 1: Relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023..... | 20 |
| Tabla N° 2: Nivel de estrés académico de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo..... | 21 |
| Tabla N° 3: PH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo | 22 |
| Tabla N° 4: Relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según sexo | 23 |

1. INTRODUCCIÓN

REALIDAD PROBLEMATICA

El estrés se ha vuelto muy frecuente en la sociedad. Son términos complejos e interesantes, pues no se puede definir de otra manera. Son respuestas negativas que provocaron desequilibrios en las personas que fueron afectadas y padecieron en la capacidad de afrontar algunas presiones. ¹

En el ámbito educativo se presenta mayor estrés que en distintos entornos de la vida diaria. El período breve y controlado del estrés es positivo, en cuanto a los crecimientos y desarrollos emocionales e intelectuales; la situación que fue prolongada y no controlada fue el estrés que afecta a la salud psicológica y física, pues contribuye a que se aceleren algunas enfermedades o también a que se desarrollen peligrosos comportamientos. ²

Así como Sarubbi E, Castaldo R refiere que el elegir una carrera profesional, sea cual sea la profesión, se tornó estresante, y se incrementó cuando se inició a realizar nuevas actividades, lo cual son nuevas responsabilidades en diferentes ambientes. ³

Al enfocarnos en los estudiantes de Estomatología que llevan cursos clínicos con presencia de pacientes, experimentan altos niveles de ansiedad y tensión, lo cual origina el estrés académico, así como el miedo a experiencias nuevas, falta de tiempo libre y el factor económico, lo cual genera deterioro en el aspecto emocional, físico y mental. Presentando manifestaciones como dolores de cabeza y musculares, pérdida de apetito, cansancio, trastornos de sueño y mal humor, en el aspecto fisiológico presentan trastornos en el flujo salival, así como modificaciones del pH en la saliva, lo que conlleva a diversas enfermedades y alteraciones en la integridad en las estructuras de la cavidad oral.

Por lo que el propósito del presente estudio fue determinar la relación entre el nivel de estrés académico y pH salival en estudiantes del ciclo 2023-20 de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego - 2023 – II.

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. General

- Determinar si existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival en los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.

1.2.2. Específicos

- Determinar el nivel de estrés académico en estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo.
- Determinar el pH salival en estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo.
- Relacionar el nivel de estrés académico y el pH salival en estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Se tiene conocimiento que el estrés es una reacción fisiológica frente a una situación amenazante, siendo una respuesta necesaria y natural para la supervivencia, pero se vuelve anormal y crónico cuando esta respuesta se da en exceso y por un tiempo prolongado, lo cual puede provocar una serie de patologías como alteraciones en el ánimo, así como en el sueño, trastornos temporomandibulares, cambios hormonales, dolores de cabeza,

nerviosismo, dolores musculares y falta de concentración. Por otro lado, el estrés también puede presentar cambios inmunológicos, así como la disminución de linfocitos B, ya que esto se debe a niveles elevados de glucocorticoides que provocan la apoptosis de las células pre-B a medida que emergen de la médula ósea, lo que conlleva a la exposición de múltiples infecciones. ⁴

En cuanto al pH salival es conocida por la formación de caries dental y enfermedades periodontales y alteraciones de las estructuras bucodentales debido a sus niveles ácidos que favorecen la microbiota en la cavidad oral. ²

Socialmente se busca aportar nuevos conocimientos respecto a la relación que existiría entre el nivel de estrés académico y el pH salival, por lo cual un probable aumento en las enfermedades orales teniendo como factor al estrés en un grupo de estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Es así como se ejecutó el presente estudio con el propósito de evaluar la relación entre el nivel de estrés académico y pH salival en estudiantes del ciclo 2023-20 de la clínica odontológica de la Universidad Antenor Orrego.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Zeballos S, Siles R, Siles G.² (2020), realizó un estudio sobre influencia del estrés académico percibido, sobre la calidad del microbiota oral y el pH salival, el cual tuvo como objetivo determinar cómo influye el estrés académico sobre el pH salival y el microbiota oral en alumnos de 5° ciclo de la carre de Odontología de la UMSS en el año 2020. Este estudio fue prospectivo, longitudinal y descriptivo, el cual se realizó en 26 alumnos, obteniendo muestras al inicio y al final de la rotación. Para determinar el estrés se aplicó el cuestionario de Estrés Percibido (CPE), respecto a la saliva se realizó un hisopado bucal para

determinar su pH. Se concluyó que el estrés si influye en el pH salival y el microbiota oral.

Al-Moosawi K, Qasim A. ⁵ (2020), realizó un estudio sobre el impacto del estrés del entorno dental en el estado de la dentición, el óxido nítrico salival y la tasa de flujo, donde se evaluó la prevalencia de caries en los alumnos de odontología en diversos niveles de estrés relacionado al óxido nítrico salival y la tasa de flujo de saliva no estimulada. En este estudio participaron 300 alumnos de Odontología, donde se aplicó el cuestionario de estrés ambiental dental (DESQ), para determinar el estrés y para medir el flujo salival, se tomaron muestras de saliva y se utilizaron tiras reactivas para observar el óxido nítrico salival. Se concluyó que el estrés afecta a la salud bucal, como es el aumento de presencia de caries dental, el nivel de flujo salival y en óxido nítrico en los estudiantes de Odontología.

Cohen M, Khalaila R. ⁶ (2014), realizaron un estudio sobre el pH de la saliva como biomarcador del estrés en los exámenes y predictor del desempeño en los exámenes, el cual tuvo como objetivo determinar si el pH salival puede ser un biomarcador de estrés, utilizando exámenes estresantes como son los cursos de microbiología y farmacología, en este estudio participaron 83 estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Enfermería de una universidad al norte de Israel, las del primer año dieron examen de microbiología y las de segundo de farmacología. Dando como resultado un nivel alto de pH salival en el periodo posterior al examen, esto llevó a la conclusión que los niveles de pH pueden servir como un medio confiable, accesible y económico para evaluar el grado de reacciones fisiológicas a los exámenes y otros factores estresantes.

Sheibaninia A. ⁷ (2014), realizó un estudio sobre el efecto del estrés sobre los oligoelementos salivales, donde tuvo como objetivo evaluar el efecto del estrés social sobre el contenido salival en estudiantes de Odontología antes y después de una prueba integral de inglés. Participaron 12 estudiantes, donde se recolectaron muestras de saliva una semana antes y un día antes de la prueba de inglés, el pH de las muestras de saliva se

midió utilizando un medidor de pH portátil y el contenido de oligoelementos en la saliva se determinó utilizando un espectrofotómetro de absorción atómica, dando como resultado que el pH salival aumento justo antes de la prueba de inglés. Lo cual concluyó que el estrés social puede provocar un aumento significativo en el pH de la saliva, así como los cambios en los oligoelementos salivales como resultado del estrés fisiológico pueden influir en la salud de los dientes, el esmalte y los tejidos de la mucosa oral.

2.2. MARCO TEÓRICO

La saliva es definida como líquidos segregados por la glándula salival, tanto mayores como menores, la cual desempeña múltiples funciones según los estados de hidratación y las fases digestivas. La secreción de saliva, así como su composición y funciones, están controladas por los sistemas nerviosos autónomos simpático y parasimpático. ⁸

La función más importante de la saliva es mantener en buenas condiciones las estructuras de la cavidad bucal; así como estabilizar el pH salival, neutralizando los pH ácidos que aumenta las desmineralizaciones del esmalte dentario; así como los pH alcalinos aceleran las formaciones de enfermedades periodontales. Como función protectora las salivas lubrican, los tejido duro y blando de la cavidad oral gracias a la glucoproteína. Son depositados en la mucosa y previene la xerostomía, evita las penetraciones de toxinas y sustancias irritantes, protegiendo las integridades de las mucosas, eliminando el resto alimenticio y bacteriano de las cavidades bucales, así también neutralizando el ácido. Como también tienen la propiedad antifúngica y antiviral; tienen un accionar mecánico en los lavados de partícula de los alimentos de las cavidades bucales, por los flujos salivales. ⁹

La saliva sirve como vías de excreciones, por ejemplo, el cobre; zinc; hierro; estaño; cromo; plomo; mercurio; excreciones de algún fármaco o droga como las aspirinas; antibiótico; quimioterápico; analgésico; penicilina; etc.; o algún virus. Son secreciones complejas importantes

para la contribución de la homeostasis oral, las cuales son producidas y secretadas gracias a la glándula salival menor también mayor, estas poseen elevados índices metabólicos y grandes flujos sanguíneos. ¹⁰

Por otro lado, refiriéndonos al pH, este se emplea para mencionar concentraciones sobre iones hidrógenos en diversas soluciones. Si es elevado, este pH indicará los grados de acidez, como también alcalinidades en una mezcla. ¹¹

El pH salival crea una limitación ecológica bucal que mantiene estabilidad medioambiental que previene la aparición de diversas patologías en la cavidad oral. En sus valores el pH cambia de uno a catorce y cuando se denomina normal es de 6.4 a 7.4; pueden existir variaciones, si existiese una disminución es ácido y aumentando se vuelve alcalino. Los pH salivales son ácidos antes de ser secretado y alcalinos al ser excretados en las glándulas, por las pérdidas del CO₂.

¹¹

Una disminución del pH oral puede deberse a una desregulación de los componentes de la saliva como el cortisol, sIgA y alfa-amilasa. Los pH en las salivas estimuladas varían de 7.2 a 7.6 o de 6.8 a 5.5. ¹²

Existe diferente método para la realización de evaluaciones y para analizar cualitativamente, podemos realizarlo mediante las cintas reactivas utilizada para la medición del pH puede variar del uno al catorce. Los principios para medir el pH se basan en: La tira de prueba está impregnado con dos indicadores: indicadores ácidos, generalmente rojos fenoles, y los otros indicadores básicos, verdes bromocresoles. Los indicadores suelen ser amarillos a pH neutros. En soluciones ácidas, los indicadores se vuelven rojos y las intensidades de colores son inversamente proporcionales a las unidades sobre pH. No deben usarse para pruebas que necesiten un pH preciso. ^{13 14}

También se puede medir por electrodos, donde se fabrican los electrodos de vidrios, que son sensibles al pH, a los extremos de unos tubos de vidrios de pared gruesa, se llenan los bulbos con unas

soluciones de ácidos clorhídricos saturados con cloruros de plata, se sumergen en alambres que son plata en las soluciones que se conectan respecto a cables de externos terminales sobre dispositivos para las medidas de pH. Se conectan electrodos de distintos colores a las otras terminales y se proceden a la medición del pH de las soluciones. ¹⁵

Las medidas de pH con un potenciómetro; son formas más rápidas y sencillas. Estos instrumentos son de formas sólidas que emplean transistores de efectos en los campos, cuyo circuito es comparado, pues es simple y posee 02 calibraciones: la unidad de pH – milivolts y la escala de unidad de pH con intervalo de cero a catorce con márgenes de error de +/- 0,02 a +/- 0,03 U/ pH. ¹⁶

Hablando del estrés, este es activado en el momento que una persona padece excesos de actividades y no tiene las capacidades para enfrentarla. En casos como estos generan sobrecargas que pueden perjudicar física, psicológicamente y de manera personal. Por consiguiente; el estresarnos nos lleva a cambios fisiológicos, de esa manera permiten a las personas enfrentarse a situaciones que se perciben como amenazas, pues causa inestabilidades en el estrés. ¹⁷

El estresarnos se dan por diferentes hechos, pues a veces no se puede considerar malo; se considera bueno en ocasiones para pasar procesos que les permitan a los individuos aclimatarse al ambiente. En las ocasiones cuando nos estresamos es por los cambios de clima y se tensa el músculo; de la misma manera el dormir poco por los estudios. De esta manera causan desequilibrios en los sistemas nerviosos y por consecuencias las disminuciones de flujos salivales; significando que al estresarte se producen excesos de ácidos. ^{18 19}

En su clasificación podemos encontrar al estrés agudo, este viene a consecuencia de la obligación y la presión del pasado, presente y futuro, y se puede decir que son los más comunes en las personas, y tiende a ser bueno en una pequeña dosis, cuando se está expuesto

a muchas cargas de estrés y es frecuentemente pueden ser agotadores y presentarse algún síntoma en muy poco tiempo, como el dolor de cabeza, malestares estomacales, enojos o irritabilidades, ansiedades, depresiones, dolores de espalda, dolores de mandíbula, dolor muscular, flatulencias, diarreas, estreñimientos y síndromes de intestinos irritables; sobreexcitaciones pasajeras que causan elevaciones de presión en la sangre. ²⁰

Son desequilibrios en las capacidades de individuos para responder a las demandas del medio, si persisten o el individuo no responde adecuadamente a ellas, obviamente surgirán problemas psicológicos, llevando a graves situaciones que pueden ocasionar que las personas se depriman, desesperanzado y es considerado grave, y cuando se produce este estrés, afecta y amenaza de manera decisiva al individuo y a la civilización. Para situaciones sociales que hacen que todas las personas tengan más o menos el mismo tipo de persistencia en el periodo de vida, y por supuesto de la relación orgánica entre los sistemas nerviosos y las hormonas sistémicas causa desequilibrio químico entre ellos pueden causar alguna enfermedad, cuya consecuencia se pueden ver rápidamente. ²¹

El estrés crónico al diferenciarlo con el estrés agudo, este va más allá de que una persona se hunda en la depresión y desesperanza en el cual no puede imaginar soluciones a sus conflictos internos. Estresarse agobia, agota y debilita a los individuos hasta el punto de destruirlas física y mentalmente. Se puede mencionar que, estresarnos crónicamente resultan de experiencias de traumas en la infancia, insuperable desde la adolescencia hasta la edad adulta, y afecta profundamente a la persona. ²²

Podemos encontrar 02 tipos de estrés, por un lado, está el estrés negativo, son problemas fisiológicos, psicológicos, emocionales y conductuales, teniendo tensiones musculares, que envía una señal a la cabeza con molestias, fatigas y fastidios. Por ende; las personas empiezan a pasar experiencias por faltas de confianzas en uno

mismo, tensiones mentales, temores a fracasar, pues la salud corre peligro, y el estado de ánimo baja. ²³

Por otro lado, en el estrés positivo los individuos se relacionan con el estresor; de otra manera las actitudes, la mente tienden a abrirse y ser creativa. Las personas se muestran alegres, equilibradas, motivadas, que demuestran sus potenciales y niveles de conocimientos, con estímulos que le producen al estresarnos. ²⁴

Los individuos que tienden a afectarse por estar estresados donde presentan diferentes características clínicas como: Dificultades de conciliar el sueño, caída de los cabellos, desconcentración debido a la intranquilidad, se puede manifestar con la onicofagia, problemas como zumbidos provocando dolores de oído y ansiedad de comer al subirse la presión. También puede afectar el estómago con gastritis pues segrega acidez al estresarse, dañando las paredes del estómago. ²⁵

Refriéndonos al termino estrés, sabemos que es un suceso cognitivo muy complejo en la vida, al igual que afectivo tras la acción de estudiar provoca mucho estrés. Se puede decir, el universitario tiene distintos problemas, como el rendimiento académico y sobrecarga de actividades, pues se presenta un reto o demanda con la finalidad de que todo salga bien. ²⁶

Las situaciones frustrantes como problemas, molestias y preocupaciones de altas frecuencias, bajas intensidades y altas predictibilidades que alteran los bienestarres emocionales y físicos de los individuos, son eventos ocurridos cuando se es estudiante que provoca el estresarnos. ²⁷

Los estresores académicos más resaltantes son los excesos y sobrecargas académicas, ambientes físicos desagradables, ausencias de incentivo, tiempos limitados para hacerse los trabajos, desacuerdos y conflicto con algún docente, faltas de compañerismos, evaluación constante, complejidades en el trabajo que solicitan. ²⁸

2.3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.3.1. HIPÓTESIS

- H1: Existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.
- H0: No existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.

2.3.2. VARIABLES

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional e indicadores | Clasificación | Escala de medición |
|------------|--|--|-------------------|--------------------|
| | | | Por su naturaleza | |
| pH salival | Concentración de hidrogeniones en la saliva. ²⁵ | Valor numérico respecto a la lectura del pH metro, se clasificó en 3 categorías: A= 0 – 6,4 N= 6,5 – 7,0 AL= 7,1 - 14 | Cualitativa | Ordinal |

| | | | | |
|------------------|--|---|-------------|---------|
| Estrés académico | El estrés está presente en cada actividad y contexto en el cual se desenvuelven las personas, en esta ocasión se enfoca respecto a distinta exigencia y demanda a la que se pueden enfrentar los universitarios. ¹⁵ | Se determinó a través del cuestionario DES30 de estrés académico, en donde se encontró 4 escalas: 1° Nada estresante = 30 – 52 puntos. 2° Algo estresante = 53 – 75 puntos. 3° Bastante estresante= 76 - 98 puntos. 4° Muy estresante = 99 – 120 puntos | Cualitativa | Ordinal |
|------------------|--|---|-------------|---------|

| Co- variable | Definición conceptual | Definición operacional e indicadores | Clasificación | Escala de medición |
|--------------|---|--------------------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | Por su naturaleza | |
| Sexo | Características sexuales y fenotípicas del universitario. ²⁹ | Femenino: 1 Masculino: 2 | Cualitativa | Nominal |

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- Básico y descriptivo

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN MUESTRAL

La población estuvo conformada con la cantidad de 195 estudiantes de Estomatología matriculados en el ciclo 2023-2 en el programa de estudio de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, que cursan cursos clínicos con atención a pacientes.

3.2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.2.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Alumnos matriculados en la carrera de estomatología, que lleven cursos clínicos donde traten a pacientes.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos que firmaron el consentimiento informado.

3.2.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Alumnos que se niegan a participar.
- Alumnos bajo tratamiento médico.
- Alumnas gestantes.
- Alumnos que presenten trastornos gástricos.
- Alumnos con enfermedades sistémicas que lleven a un cuadro de xerostomía.
- Alumnos con aparatos de ortodoncia.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS

Alumno matriculado en el ciclo 2023-20 del programa de estudio de estomatología en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, en los cursos clínicos donde realicen tratamientos con pacientes.

3.3.2. TAMAÑO MUESTRAL

Se determinó el tamaño de la muestra, utilizando la fórmula para población finita o conocida, donde se empleó la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

z = nivel de confianza. (95% = 1.96)

p = porcentaje de la población con cierto atributo. (p =50%)

q = porcentaje de la población que no tiene cierto atributo. (q =50%)

N = tamaño de la población (N=195)

e = error de estimación. (e = 5%)

Desarrollo:

$$n = \frac{1.96^2 * 195 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (195 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 129.57$$

$$n = 130$$

Luego la muestra estaba conformada por 130 alumnos.

3.3.3. MÉTODO DE ELECCIÓN

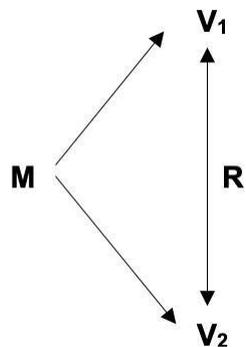
Probabilístico – aleatorio simple

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

| Número de mediciones | Número de grupos a estudiar | Forma de recolectar los datos | Posibilidad de intervención del investigador |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Transversal | Descriptivo | Prolectivo | Observacional |

(SEGÚN MARTINEZ)

Esquema de diseño



M: Población de estudiantes de Estomatología de la Universidad privada Antenor Orrego

V₁: pH salival

V₂: Estrés Académico

R: relación

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.5.1. MÉTODO

Observacional

3.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos que se utilizaron fue una ficha para el registro de los resultados de cada estudiante, donde se les designó un código para representarse (ANEXO 1), los valores del pH salival fueron obtenidos con un pH metro digital (HI-98108), para una mejor medición de pH salival se calibro el pH-metro digital (HI-98108), el cual fue calibrado profesionalmente por la empresa 2MYN con las soluciones buffer de 4,05, 7.01 y 10.12 como se mostró en el certificado de calibración; así los resultados del pH salival serán más exactos y/o precisos cuando se realizó el trabajo de investigación. (ANEXO 2).

El pH salival fue dividido en tres niveles y cada uno representado por un valor: Acido (0 – 6,4), Neutro (6,5 – 7,0) y Alcalino (7,1 – 14).

Asimismo, también se obtuvo el nivel de estrés a través del cuestionario Dental Environment Stressors (DES30 – sp), (ANEXO 3) el cual estuvo constituido por treinta ítems, en donde los alumnos se clasificaron en niveles de acuerdo con el estrés que les pueda provocar: No estresante, algo estresante, bastante estresante y muy estresante. Todos los alumnos que participaron en el proyecto firmaron un consentimiento informado, donde indicaron sus datos personales. (ANEXO 4)

3.5.2.1. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

El cuestionario DES 30 – sp (Dental Environment Stress) está en versión español, fue validada en el año 2012, en el estudio que realizo Fonseca et al. con una confiabilidad de 0.860.

En la calibración realizada, se obtuvo una concordancia de 0.985 en los resultados obtenidos del pH salival. (ANEXO 5)

3.5.3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.3.1. De la aprobación del proyecto

Para la ejecución del proyecto de investigación primero se solicitó la aprobación del director del programa de estudio de Estomatología y a la Comisión Permanente de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego con el fin de obtener la aprobación correspondiente, el cual fue mediante la Resolución Decanal N° 2705-2023. (ANEXO 6)

3.5.3.2. De la autorización de ejecución

Después de tener aprobado el proyecto, se solicitó la autorización al Comité de Bioética en Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego para la ejecución mediante la resolución N°0622-2023. (ANEXO 7)

Posteriormente se solicitó al programa de Estudio de Estomatología una carta de presentación que fue dirigida hacia los docentes de la carrera de Estomatología de la Universidad Antenor Orrego. (ANEXO 8)

3.5.3.3. Del consentimiento informado

Habiéndose recepcionado todos los documentos, se pudo tener contacto y comunicarse con los alumnos, a los cuales se le explicó el tema de la investigación y saber si estaban dispuestos a participar, en donde firmaron el consentimiento aceptando la participación del proyecto.

3.5.3.4. De la recopilación de datos

Se les indicó a los alumnos participantes seleccionados, cuál era el objetivo del proyecto y el procedimiento que se realizó, la confidencialidad, importancia, fecha y hora. Posteriormente se le brindó a cada estudiante, el cuestionario Dental

Environment Stress para estrés académico conteniendo 30 ítems, el cual tuvo una duración de 10 minutos. (ANEXO 9)

Para la obtención de los valores del pH salival, se utilizó el pH-metro digital (HI-98108). La muestra salival fue obtenida en los horarios de los cursos clínicos entre las 11:00 am – 12:00 pm y 4:00 pm - 5:00 pm.

Todas las muestras de saliva no estimulada fueron conservadas en vasos estériles, rotulados con el código que fue designado a cada estudiante, el mismo que estaba en el cuestionario DES-30 que respondieron. (ANEXO 10)

Para poder tomar las muestras correctamente, se consultó a cada estudiante si se había realizado cepillado dental, habían ingerido algún alimento o bebida a excepción de agua, solo se les permitió a los estudiantes que consumieron algo o cepillaron los dientes dos horas antes de obtener la muestra salival.

Para obtener las muestras del pH, se sumergió el electrodo del pH-metro (HI-98108) a los vasos estériles donde contiene la saliva en un volumen de 5ml, en donde el valor obtenido fue registrado en la ficha de recolección de datos, junto a su respectivo código. (ANEXO 11)

En cada toma de muestra salival, el pH metro se lavó con una piseta que contiene agua destilada, donde fue secado con papel toalla para realizar la siguiente medición. (ANEXO 12)

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En la presente investigación, para el procesamiento estadístico de datos se utilizó el software estadístico SPSS v. 26, y Microsoft Excel.

Se utilizó tablas de doble entradas según las variables con sus respectivas frecuencias y porcentajes, así mismo se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman con un nivel de significancia de 5% así se evaluó la relación entre variables, para dar respuestas según cada objetivo planteado.

3.7. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Para realizar la presente investigación se obtuvo el permiso del Programa de Estudios de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, que se basan en los principios de la Declaración de Helsinki. Finalmente, este estudio tuvo en cuenta y respetó todas las disposiciones establecidas en la Ley General de Salud, en particular los artículos 15°, 25° y 28°.

Los datos obtenidos fueron manejados de manera confidencial y respetuosa, los cuales son obtenidos después de cada firma en el consentimiento informado por cada participante.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La distribución del estudio estuvo conformada por 130 estudiantes de Estomatología de la Universidad Antenor Orrego, entre los meses de septiembre y octubre del 2023, de los cuales 54 estudiantes de género masculino (41.5%) y 76 estudiantes del género femenino un (58.5%)

Mediante el coeficiente de correlación de Spearman, se obtuvo ($p = 0.000 < 0.05$), el cual siendo menor que 0.05, afirmando que, si existe una relación entre el estrés académico y el pH salival de los estudiantes de Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023. (TABLA 1)

En los 56 estudiantes de género masculino (43.1%) presentaron bastante estrés académico, en los 26 estudiantes de género femenino (20%) también presentaron bastante estrés académico. (TABLA 2)

Se halló, que el pH salival según el género fue de 9.2% neutro y 58.5% alcalino en el sexo masculino y en el femenino fue 2.3% neutro y 30% alcalino, indicando que la gran mayoría de estudiantes presentan pH alcalino. (TABLA 3)

Con un coeficiente Spearman de 0.46, y un valor $p = 0.000$, demuestra que, si existe una relación entre el estrés académico y el pH salival en los estudiantes de sexo masculino en la carrera de Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, se evidencio un 42.3% (55) con bastante estrés académico y tiene un pH salival alcalino, así como un 7.7% (10) masculino con bastante estrés académico y tiene un pH salival neutro. Respecto al sexo femenino se obtuvo un coeficiente Spearman de 0.42, y un valor $p = 0.00$, demostrando que si existe una relación entre el estrés académico y el pH salival dando como resultado un 20% (26) con bastante estrés académico y tiene un pH salival alcalino, así como un 2.3% (3) con algo estrés académico y tiene un pH salival neutro. (TABLA 4)

Tabla N° 1: Relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.

| Estrés académico | pH salival | | | | | | Total | | Coeficiente de Spearman | valor p (sig.) |
|---------------------|------------|-------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|-------------------------|----------------|
| | Acido | | Neutro | | Alcalino | | f | % | | |
| | f | % | f | % | f | % | | | | |
| Nada estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0.44 | 0.000 |
| Algo estresante | 0 | 0.0% | 13 | 10.0% | 17 | 13.1% | 30 | 23.1% | | |
| Bastante estresante | 0 | 0.0% | 1 | 0.8% | 81 | 62.3% | 82 | 63.1% | | |
| Muy estresante | 0 | 0.0% | 1 | 0.8% | 17 | 13.1% | 18 | 13.8% | | |
| Total | 0 | 0.0% | 15 | 11.5% | 115 | 88.5% | 130 | 100.0% | | |

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Tabla N° 2: Nivel de estrés académico de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo.

| Estrés académico | Género | | | | Total | | Coeficiente de Spearman | valor p (sig.) |
|---------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|-------------------------|----------------|
| | Masculino | | Femenino | | f | % | | |
| | f | % | f | % | | | | |
| Nada estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0.04 | 0.963 |
| Algo estresante | 20 | 15.4% | 10 | 7.7% | 30 | 23.1% | | |
| Bastante estresante | 56 | 43.1% | 26 | 20.0% | 82 | 63.1% | | |
| Muy estresante | 12 | 9.2% | 6 | 4.6% | 18 | 13.8% | | |
| Total | 88 | 67.7% | 42 | 32.3% | 130 | 100.0% | | |

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Tabla N° 3: PH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según su sexo.

| pH salival | Género | | | | Total | | Coeficiente de Spearman | valor p (sig.) |
|------------|-----------|-------|----------|-------|-------|--------|-------------------------|----------------|
| | Masculino | | Femenino | | f | % | | |
| | f | % | f | % | | | | |
| Acido | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | | |
| Neutro | 12 | 9.2% | 3 | 2.3% | 15 | 11.5% | 0.09 | 0.282 |
| Alcalino | 76 | 58.5% | 39 | 30.0% | 115 | 88.5% | | |
| Total | 88 | 67.7% | 42 | 32.3% | 130 | 100.0% | | |

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Tabla N° 4: Relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, según sexo.

| Sexo | Estrés académico | pH salival | | | | | | Total | Coeficiente de Spearman | valor p (sig.) | |
|-----------|---------------------|------------|------|----------|------|------------|-------|-------|-------------------------|----------------|-------|
| | | Acidof | o % | Neutro f | % | Alcalino f | % | | | | f |
| Masculino | Nada estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0.46 | 0.000 |
| | Algo estresante | 0 | 0.0% | 10 | 7.7% | 10 | 7.7% | 20 | 15.4% | | |
| | Bastante estresante | 0 | 0.0% | 1 | 0.8% | 55 | 42.3% | 56 | 43.1% | | |
| | Muy estresante | 0 | 0.0% | 1 | 0.8% | 11 | 8.5% | 12 | 9.2% | | |
| | Total | 0 | 0.0% | 12 | 9.2% | 76 | 58.5% | 88 | 67.7% | | |
| Femenino | Nada estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0.42 | 0.000 |
| | Algo estresante | 0 | 0.0% | 3 | 2.3% | 7 | 5.4% | 10 | 7.7% | | |
| | Bastante estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 26 | 20.0% | 26 | 20.0% | | |
| | Muy estresante | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 6 | 4.6% | 6 | 4.6% | | |
| | Total | 0 | 0.0% | 3 | 2.3% | 39 | 30.0% | 42 | 32.3% | | |

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

4.2. DOCIMASIA DE HIPÓTESIS

4.2.1 MÉTODO

- Hipótesis nula: Las variables son independientes
- Hipótesis alterna: Si existe relación entre las variables
- Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

4.2.2 REGLA DE DECISIÓN

- $P(\text{sig.}) > 0.05$, Se acepta la Hipótesis Nula
- $P(\text{sig.}) < 0.05$, Se rechaza la Hipótesis Nula (acepta la Hipótesis alterna)

4.2.3 INFORMACIÓN DEL FACTOR

| <i>Variables</i> | <i>Valores</i> |
|------------------|------------------------------|
| 2 | pH Salival, Estrés académico |

4.2.4 RESOLUCIÓN

Mediante el coeficiente de correlación de Spearman que evalúa la relación entre variables, se obtuvo una significancia ($p=0.000 < 0.05$), la cual conlleva a rechazar la hipótesis nula, es decir aceptar la hipótesis alterna.

4.2.5 CONCLUSIÓN

Aceptar la hipótesis alterna, es decir, si existe una relación entre el estrés académico y el pH salival de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Antenor Orrego, Trujillo 2023.

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La saliva desempeña un papel muy importante, como es la protección de los dientes frente a niveles ácidos, hay diversos factores que pueden provocar cambios en la secreción salival, lo cuales pueden ser algunos factores emocionales, estado de salud, género, edad, peso, tamaño de las glándulas salivales y situaciones psicopatológicas como ansiedad y estrés.⁸ Se sabe que el estrés, es un sentimiento subjetivo, provocado por la presencia de un factor estresante, el cual se pueda considerar como incontrolable o amenazante, y la manera en la que cada individuo responde ante estos factores.¹⁹ Por lo cual los diversos factores que experimentaron los alumnos que participaron en el estudio, sus niveles de estrés tuvieron impacto en los niveles de pH salival, por lo cual se correlacionaron cuando el estrés académico aumenta su pH salival se altera.

En el presente estudio se trabajó con una muestra de 130 estudiantes, pertenecientes todos a la carrera profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, a los cuales se les aplicó el cuestionario de Estrés Académico (DES30) y se recolectó una muestra salival para obtener el estado de pH Salival, al inicio de cada curso clínico. Donde se encontró que existe una relación significativa entre el nivel de estrés y el pH salival, evidenciando así la relación existente de las variables, esto es provocado cuando un individuo está expuesto a un evento estresante, activan el sistema nervioso simpático el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPA), estimulando las glándulas suprarrenales provocando la secreción de niveles excesivos de hormonas del estrés como el cortisol y catecolaminas, alterando a las glándulas salivales, donde la producción de saliva se reduce, está viscosa y poco fluida, presentando una boca seca producto de la adrenalina originada por este estrés. Por otro lado, el sistema nervioso parasimpático para contrarrestar la acción simpática frente al estrés presenta una producción salival abundante, acuosa, rica en amilasa y mucinas. Los biomarcadores salivales más frecuentes son el cortisol, sIgA y alfa –amilasa, así como el nivel de pH salival es considerado un biomarcador útil para indicar los niveles de estrés, así mismo Cohen M, Khalaila R concluyen que la regulación del volumen y composición de la saliva debido a los sistemas

nerviosos parasimpático y simpático bajo estrés puede provocar una menor tasa de secreción salival en la cavidad oral, manifestando xerostomía en reacción al estrés, esto es provocado por la desregulación de otros biomarcadores de estrés en la saliva. El pH puede ser un antecedente de desregulación inducida por el estrés en los niveles de componentes de la saliva previamente medidos como biomarcadores de estrés. ⁶

Este estudio concuerda con Sheibaninia A. ya que la saliva puede verse influenciada por las emociones, ya que el estrés puede crear ácidos en el cuerpo, así como se presentó en los estudiantes que participaron, presentaron aumento en su pH salival antes realizar la prueba, por lo cual concluyó que el estrés provoca alteraciones en el pH de la saliva, influenciando en la salud oral, como los tejidos de la mucosa oral y piezas dentarias. ⁷

Más de la mitad de los estudiantes, en los cuales 56 de género masculino y 36 de género femenino presentaron bastante estrés académico, esto podría deberse a que los estudiantes de Estomatología presentan diferentes estresores durante el transcurso de su formación, como es la irresponsabilidad y la falta a sus citas de los pacientes, el temor de reprobado un curso, así como atender a pacientes que no comentan la existencia de alguna enfermedad contagioso, además por las evaluaciones clínicas, desempeño, trabajos de investigación y exámenes. Así como se encontraron datos similares con Zeballos S, Siles R, Siles G. que concluyeron que el 69,2% de los estudiantes entre femenino y masculino se presentaban medianamente estresado, en el estudio que realizaron. ²

Se determinó la relación el estrés académico y el pH salival en los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, según sexo. Evidenciando que en ambos géneros presentan relación entre el pH salival y el estrés académico, en donde la población de los estudiantes que fueron de género femenino, presentaron pH salival alcalino y bastante estrés académico, lo cual se debe a que las mujeres que participaron en el estudio tuvieron tasas de flujo más bajas por lo cual se evidenció que presenta mayor variación en el pH salival que los hombres, ya que se encuentran expuestas a diversos cambios hormonales, tales como las fluctuaciones hormonales durante

eventos como la pubertad y la menstruación podrían explicar esas diferencias. Datos similares se encontraron en el estudio por Al-Moosawi K, Qasim A. quienes obtuvieron que el 45% de mujeres presentaron pH alcalino. ⁵

Una de las limitaciones que se tuvo en el desarrollo de esta investigación, fue que los antecedentes encontrados fueron muy pocos, pero con gran significado científico para sustentar la investigación, lo cual nos permite tener una perspectiva internacional más no local dentro del tema realizado.

6. CONCLUSIONES

- Se evidenció que existe relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023.
- El nivel de estrés académico de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, tuvo mayor porcentaje en la categoría bastante estresante en el género masculino.
- El pH salival de los estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2023, tuvo mayor porcentaje el pH alcalino en el género masculino.
- Se evidencio que en ambos géneros presentaron relación entre el nivel de estrés académico y el pH salival, en mayor frecuencia presentaba pH alcalino, con bastante estrés académico.

7. RECOMENDACIONES

- Al director de la clínica UPAO integrar a las áreas relacionadas con el bienestar de los estudiantes, para así realizar un programa donde se pueda intervenir, detectando y controlando los factores de estrés que se pueden dar en el ámbito familiar y social, lo cual debe comprometer el desenvolvimiento académico de cada uno de los estudiantes, esto se debe ejecutar cada cierto tiempo.
- Para tener más conocimientos sobre los cambios de pH salival, se debe realizar más estudios, en el cual debería utilizar un instrumento con mayor exactitud como es el potenciómetro.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silva M, Lopez J, Columba M. Estrés académico en estudiantes universitarios. Universidad autónoma de Aguascalientes [Internet]. 2019, En – Abr; 28(79): 75-83. Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/investycien/article/view/2960>
2. Zeballos S, Siles I, Siles G. Influencia del estrés académico percibido, sobre la calidad del microbiota oral y el pH salival. Scielo [Internet]. Dic; 2019; 42(2): 112-116. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662019000200004
3. Sarubbi E, Castaldo R. Factores causales del estrés en los estudiantes universitarios. Universidad de Buenos Aires [Internet]. 2013; 291-293. Disponible en: https://www.academia.edu/34583256/FACTORES_CAUSALES_DEL_ESTR%C3%A9S_EN_LOS_ESTUDIANTES_UNIVERSITARIOS
4. McGregor B, Murphy K, Albano D, Ceballos R. Stress, Cortisol, and B-Lymphocytes: A Novel Approach to Understanding Academic Stress and Immune Function. PubMed [Internet]. 2016; Abr. 19(2):185-191. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4837014/>
5. Al-Moosawi K, Qasim A. The Impact of Dental Environment Stress on Dentition Status, Salivary Nitric Oxide and Flow Rate. J Int Soc Prev Community Dent. [Internet]. 2020; Mrz. 10(2):163-170. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7339993/>
6. Cohen M, Khalaila R. Saliva pH as a biomarker of exam stress and a predictor of exam performance. J Psychosom Res. [Internet]. 2014; Nov;77(5):420-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25439341/>
7. Sheibaninia A. The effect of social stress on salivary trace elements. Biol Trace Elem Res. [Internet]. 2014; Dec;162(1-3):58-63. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/266245016_The_Effect_of_Social_Stress_on_Salivary_Trace_Elements
8. Sanchez P. Saliva como fluido diagnóstico. Ed Cont Lab Clín. [Internet]. 2013; 16: 93–108. Disponible en:

- <https://www.seqc.es/download/tema/7/3324/346271904/840334/cms/tema-8-la-salivacomo-fluido-diagnostico.pdf>
9. Ponce H, Gallara R, Centeno V, Bojanich M, Barteik M, Delgado M, Piñas M. El ambiente bucal desde una mirada bioquímica. ISBN. [Internet]. 2014, 2° Ed. 10-31. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/15916/El%20Ambiente%20Bucal%20desde%20una%20mirada%20Bioqu%C3%ADmica.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
 10. Sáez L, Paredes V, Ochoa P, Gonzáles J, López J, Hernández J. Biomarcadores salivales en patologías de estrés. Rev. Cient dent. [Internet]. 2016, My;13(2) 129 – 133. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol13num2/7.BiomarcadoresSal.pdf>
 11. Huaracallo M, Juárez C. Influencia del estrés académico en el pH salival de los estudiantes de odontología de la universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua 2015. Rev. CyT. [Internet]. 2016, 2(3). 20-33. Disponible en: <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/18>
 12. Barrios C, Vila V, Martínez S, Encina A. PH salival como factor asociado a la caries dental. Rev. FO. [Internet]. Abr. 2017, 10(1). 1668 – 7280. Disponible en : <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/2929>
 13. Cayo C, Gerónimo E, Aliaga A. Cambios del pH salival por ingesta cariogénica y no cariogénica en preescolares de Huaura, Perú. Rev. Cubana Estomatol. [Internet]. Dic, 2021; 58(4) Disponible en <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3518>
 14. Metheny A, Gunn E, Rubbelke C, Quillen T, Ezekiel R, Meert L. Effect of pH Test-Strip Characteristics on Accuracy of Readings. Crit Care Nurse. [Internet]. Jun, 2017; 37(3):50-58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28572101/>
 15. Monges A, Núñez C, Adorno C, Cabañas S. Cambios en el pH salival de pacientes con ortodoncia fija, tras la aplicación de dos tipos de enjuagues bucales. Rev. Cubana Estomatol. [Internet]. Jun, 2022; 59(4). Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/4109/2104>
 16. Andrango G, Cabrera A, Armas A. Evaluación de la rugosidad superficial y estabilidad del color de una resina nanohíbrida sometida a diferentes pH

- salivales. Rev. Kiru. [Internet]. En – Mar, 2021; 18 (1). 25 – 31. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/356849997_Evaluacion_de_la_rugosidad_superficial_y_estabilidad_del_color_de_una_resina_nanohibrid_a_sometida_a_diferentes_pH_salivales
17. Agudelo M, Fernandez J. Tipos de medidores de pH salival en América latina. Rev, Areandina. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3484>
18. Nguyena M, Nguyen T, Anh T, Nha T, Duong D, Binh T, Hoang H, Dan T, Thang B. Network analysis of psychological factors related to academic pressure faced by medical students in the central and highland regions of Vietnam. Taylor & Francis Group. [Internet]. Dec, 2021; 27(1). Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34821211/>
19. Alhanouf A, Thakib A. Stress among Dental Students: Brief Review and Messages to All Related. Oral Health and Dental Studies. [Internet]. May, 2021;2(1):1-6. Disponible en: <https://riverapublications.com/article/stress-among-dental-students-brief-review-and-messages-to-all-related>
20. Sybren S, Timmermans O, Mikolajczak K, Oenema A. How stress-related factors affect mental wellbeing of university students A cross-sectional study to explore the associations between stressors, perceived stress, and mental wellbeing. Plos One. [Internet]. Nov, 2022;17(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36342914/>
21. Jowkar Z, Masoumi M, Mahmoodian H. Psychological Stress and Stressors Among Clinical Dental Students at Shiraz School of Dentistry, Iran. Adv Med Educ Pract. [Internet]. Feb, 2020;11:113-120. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7024806/>
22. Spiljak B, Vilibic M, Glavina A, Crnkovic M, Seserko A, Lugovic L. A Review of Psychological Stress among students and Its Assessment Using Salivary Biomarkers. MDPI. [Internet]. Oct, 2022; 12(10):400. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9598334/>
23. Ruiz E, Becerra M, Figueroa M. Estrés agudo y crónico en la reparación ósea: un enfoque actualizado desde las Neurociencias. Rev. Neuropsiquiatr. [Internet]. Dic, 2022; 60(4). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272022000400465

24. Ortiz A. El estrés laboral: Origen, consecuencias y cómo combatirlo. Daena: International Journal of Good Conscience. [Internet]. Nov, 2020; 15 (1-19). Disponible en: [http://www.spentamexico.org/v15-n3/A8.15\(3\)1-19.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n3/A8.15(3)1-19.pdf)
25. Aguila B, Calcines M, Monteagudo R, Nieves Z. Estrés académico. Rev. Edumecentro. [Internet]. Abr – Jun, 2015. 7(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013
26. Bedoya F, Matos L, Zelaya E. Niveles de estrés académico, manifestaciones psicósomáticas y estrategias de afrontamiento en alumnos de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima en el año 2012. Rev. Neuropsiquiatría. [Internet]. 2014; 77(4). 262-270. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972014000400009&script=sci_abstract
27. Bento P, Elias L, Pereira C et al. Desempenho Acadêmico no Primeiro e Terceiro Anos Escolares Um Estudo Preditivo. Rev. Psp. Sao Paulo. [Internet]. Feb, 2023; 25(1). 1516 – 3687 Disponible en: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/14633>
28. Dawes C, Wong D. Role of Saliva and Salivary Diagnostics in the Advancement of Oral Health. J Dent Res. [Internet]. Feb, 2019; 98(2):133-141. Disponible en <https://doi.org/10.1177/0022034518816961>
29. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., Disponible en: <https://www.rae.es/>

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

| EDAD | SEXO | Ph SALIVAL | ESTRÉS A. |
|------------|-------------|--------------|------------------|
| 1= 18-20 a | 1=Femenino | 1= 0 - 6,4 | 1= 30-52 puntos |
| 2= 21-23 a | 2=Masculino | 2= 6,5 - 7,0 | 2= 53-75 puntos |
| | | 3= 7,1 - 14 | 3= 76-98 puntos |
| | | | 4= 99-120 puntos |

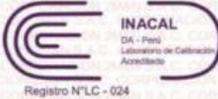
| N | Edad | Sexo | Ph salival | Estrés académico |
|----|------|------|------------|------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

ANEXO 2: calibración del pH metro digital



**CORPORACIÓN
2M & N S.A.C.**
Especialistas en Metrología

**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO N° LC - 024**



INACAL
DA - Perú
Laboratorio de Calibración
Acreditado
Registro N°LC - 024

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

021-CMP-2023

Área de Metrología

Página 1 de 2

| Expediente | : 830-09-2023 | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Solicitante | : BRITNEY ADAMARI CHÁVEZ MENDOZA | La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura k=2. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la incertidumbre en la medición". Generalmente, el valor de la magnitud está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95%. | | | | | | | | |
| Dirección | : Urb. Villa Florencia Mz. B It. 16 - Victor Iarco - Trujillo - Perú. | | | | | | | | | |
| Equipo/ Instrumento | : MEDIDOR DE PH | | | | | | | | | |
| Marca | : HANNA | | | | | | | | | |
| Modelo | : HI 98108 | Los resultados son válidos únicamente para el instrumento calibrado en el momento y en las condiciones de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo o reglamentaciones vigentes. | | | | | | | | |
| Serie | : HA06140230 | | | | | | | | | |
| Identificación | : No indica | | | | | | | | | |
| Procedencia | : Rumania | | | | | | | | | |
| Ubicación | : No indica | Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del Sistema de Calidad | | | | | | | | |
| Alcance de indicación | : 0,00 pH a 14,00 pH (*) | | | | | | | | | |
| Resolución | : 0,01 pH | | | | | | | | | |
| Precisión | : ± 0,1 pH (*) | CORPORACIÓN 2M & N S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este equipo, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados. El certificado de calibración sin firma y sello carece de validez. | | | | | | | | |
| Datos del electrodo | : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Modelo</th> <th style="width: 25%;">Serie</th> <th style="width: 25%;">Identificación</th> <th style="width: 25%;">Precisión (pH)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No indica</td> <td>No indica</td> <td>No indica</td> <td>No indica</td> </tr> </tbody> </table> | Modelo | Serie | Identificación | Precisión (pH) | No indica | No indica | No indica | No indica | |
| Modelo | Serie | Identificación | Precisión (pH) | | | | | | | |
| No indica | No indica | No indica | No indica | | | | | | | |
| Fecha de calibración | : 2023-09-18 | | | | | | | | | |
| Lugar: | : Laboratorio 01 - CORPORACIÓN 2M & N S.A.C Jr. Chiclayo Nro. 489, Int A - Rímac - Lima. | | | | | | | | | |
| Método utilizado: | : Según el procedimiento PC-020 para la calibración de medidores de pH, Edición 2º, Noviembre - 2017, del DM-INACAL. | | | | | | | | | |



2023-09-19
Fecha de emisión



VALENCIA VELASCO FERNANDO
GABRIEL
CORPORACION 2M N S.A.C.
JEFE DE METROLOGIA LAB.02
jmetrologia@2myn.com
Fecha: 19/09/2023 12:38
Firmado con www.tocapu.pe



VELASCO NAVARRO MIRIAN
ARACELI
CORPORACION 2M N S.A.C.
GERENTE GENERAL
logistica@2myn.com
Fecha: 19/09/2023 20:18
Firmado con www.tocapu.pe

Código de servicio: 02935-A

FT-CFQ-05 Rev. 03

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA POR CORPORACIÓN 2M & N S.A.C.
 Jr. Chiclayo N° 489 Int. A Rimac - Lima - Perú | Telf.: (01) 381-6230 RPC: 989-645-623 / 961-505-209
 Página web: www.2myn.com | Correos: ventas@2myn.com | metrologia@2myn.com

Condiciones ambientales:

| | Inicial | Final |
|------------------------|---------|-------|
| Temperatura (°C) | 20,8 | 20,4 |
| Humedad Relativa (%hr) | 67,2 | 66,6 |

Patrones de referencia:

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad metrología a los patrones nacionales , que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

| Trazabilidad | Patrón utilizado | Certificado de Analisis |
|-------------------------------------|--|-------------------------|
| Soluciones estándar del NIST | pH 4,000 a 25 °C | 4287-13662186 |
| Soluciones estándar del NIST | pH 6,997 a 25 °C | 4288-13245790 |
| Soluciones estándar del NIST | pH 10,007 a 25 °C | 4289-12757151 |
| Patrones de Referencia al DM-INACAL | Termometro Digital con sensor de platino con incertidumbres del orden desde 0,0196 °C hasta 0,063 °C . | LT-056-2023 |

Observaciones:

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva, indicando el código de servicio N° 02935-A y la fecha de calibración.
- (*) Dato tomado de la página web del fabricante.
- El equipo fue ajustado en los valores estándar utilizados correspondientes a la temperatura medida en el momento de la calibración.
- La profundidad de inmersión del electrodo fue de : 4 cm

Resultados de la Medición

Medición de PH

Antes del Ajuste

| Temperatura de referencia (°C) | Valor certificado (pH) | Indicación del Instrumento (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------|--------------------|
| 24,99 | 4,00 | 3,66 | -0,34 | 0,02 |
| 24,99 | 7,00 | 6,64 | -0,36 | 0,02 |
| 25,00 | 10,01 | 9,30 | -0,71 | 0,02 |

Después del Ajuste

| Temperatura de referencia (°C) | Valor certificado (pH) | Indicación del Instrumento (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------|--------------------|
| 25,01 | 4,00 | 4,01 | 0,01 | 0,02 |
| 25,00 | 7,00 | 7,01 | 0,01 | 0,02 |
| 24,99 | 10,01 | 10,01 | 0,00 | 0,02 |

FIN DEL DOCUMENTO

ANEXO 3: Cuestionario dental environment stressors (ESPAÑOL)

Cuestionario Dental Environment Stressors (DES)

Para cada uno de los siguientes enunciados, seleccione factores que generan estrés, de acuerdo con su experiencia. Dé su opinión sin importar si usted tiene o no experiencia clínica.

| | | | |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| No es estresante | Algo estresante | Bastante estresante | Muy estresante |

Marque con una X el número que mejor corresponda a las siguientes preguntas:

| FACTORES DE ESTRÉS | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|----------|----------|----------|
| 1. Cantidad de tareas asignadas en cada clase. | | | | |
| 2. Dificultad de las tareas asignadas | | | | |
| 3. Competencia por las calificaciones | | | | |
| 4. Impuntualidad de los/las pacientes e faltas a sus citas | | | | |
| 5. Evaluaciones y calificaciones | | | | |
| 6. Ambiente creado por los/las docentes de las clínicas | | | | |
| 7. Dificultad para aprender las habilidades manuales de precisión requeridas en el trabajo preclínico y de laboratorio | | | | |
| 8. Dificultad para aprender los procedimientos clínicos y protocolos | | | | |
| 9. Falta de personal clínico adecuado en las clínicas | | | | |
| 10. Falta de confianza en uno(a) mismo(a) para ser un(a) estudiante exitoso(a) | | | | |
| 11. Falta de confianza en un(a) mismo(a) para convertirse en un(a) odontólogo(a) exitoso(a) | | | | |
| 12. Falta de tiempo entre seminarios y laboratorios o clínicas | | | | |


 CD. Gabriela Aldave Quezada
 C.O.P. 86727

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 13. Normas y reglamentaciones del Programa/Facultad | | | | |
| 14. Falta de una atmósfera familiar en el lugar donde reside (responda sólo si aplica) | | | | |
| 15. Cumplimiento de los requisitos de graduación | | | | |
| 16. Falta de participación en el proceso de toma de decisiones del Programa/Facultad) | | | | |
| 17. Inseguridad con respecto al futuro profesional | | | | |
| 18. Responsabilidades financieras | | | | |
| 19. Falta de tiempo para realizar las tareas asignadas | | | | |
| 20. Inconsistencia en la retroalimentación sobre su trabajo entre los/los diferentes instructores(as) | | | | |
| 21. Asistencia y éxito en materias médicas | | | | |
| 22. Falta de comunicación o cooperación con pacientes | | | | |
| 23. Falta de tiempo para relajarse | | | | |
| 24. Miedo a reprobado un curso o un año | | | | |
| 25. Trabajar mientras se está estudiando | | | | |
| 26. Descuido de la vida personal | | | | |
| 27. Miedo a tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa | | | | |
| 28. Retraso en la obtención de libros de texto/material de estudio para los cursos. | | | | |
| 29. Falta de autoevaluación y el conocimiento de las propias competencias | | | | |
| 30. Cooperación con el laboratorio dental | | | | |


 CD. Gabriela Alvarado Quezada.
 C.O.P. 26727

ANEXO 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que yo, _____, identificado con DNI de N° _____, acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación: **“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y EL PH SALIVAL E ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ANTENOR ORREGO, TRUJILLO 2023”**, firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que la información proporcionada en esta investigación será de forma anónima y con fines académicos. Además de haberseme aclarado que no haré ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica por mi participación.

Trujillo, ____ de _____ del 2023

Firma del colaborador


CD. Gabriela Aldave Quezada
C.O.P. 26727

ANEXO 5: Confiabilidad del instrumento

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

ALFA DE CRONBACH

Variable: ESTRÉS ACADEMICO

Muestra Piloto: Se utilizó una muestra piloto de n = 10 estudiantes.

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

K = Numero de ítems del instrumento.

ΣS_i = Sumatoria de las varianzas de los ítems.

S_t = Varianza de la suma de los ítems.

α = Coeficiente alfa de cronbach.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0,860 | 30 |

Fuente: Software SPSS v.26

El índice de confiabilidad hallado es $0.860 > 0.70$, es confiable.

Mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, donde se obtuvo el valor de: 0.860, por lo cual indicar que el instrumento utilizado para evaluar el estrés académico en estudiantes; presenta una buena confiabilidad.

| Alfa de Cronbach | Confiabilidad |
|------------------|-------------------------|
| Menos de 0.50 | No es confiable |
| 0.51 a 0.60 | Confiabilidad pobre |
| 0.61 a 0.70 | Confiabilidad débil |
| 0.71 a 0.80 | Confiabilidad aceptable |
| 0.81 a 0.90 | Confiabilidad buena |
| Más de 0.90 | Confiabilidad excelente |


Cuba Campos David Jonatan
INGENIERO ESTADÍSTICO
COESPE: 1330

ANEXO 5

COEFICIENTE DE CORRELACION INTRACLASE – CALIBRACION

VARIABLE: PH Salival

| Calibración | Variable | Coefficiente | Intervalo de confianza al 95% | p* |
|-----------------------|------------|--------------|-------------------------------|-------|
| <i>Intraevaluador</i> | PH Salival | 0.994 | 0.977 – 0.999 | 0.000 |

*Coeficiente de correlación intraclassa – SPSS v.26

Interpretación:

Mediante el coeficiente de correlación intraclassa (CCI) = 0.994, cuyo valor es mayor a 0.80 (aceptable), indicamos que las mediciones obtenidas por el investigador en tiempos distintos, presentan concordancia casi perfecta.

| Calibración | Variable | Coefficiente | Intervalo de confianza al 95% | p* |
|-----------------------|------------|--------------|-------------------------------|-------|
| <i>Interevaluador</i> | PH Salival | 0.985 | 0.940 – 0.996 | 0.000 |

*Coeficiente de correlación intraclassa – SPSS v.26

Interpretación:

Mediante el coeficiente de correlación intraclassa (CCI) = 0.985, cuyo valor es mayor a 0.80 (aceptable), indicamos que las mediciones obtenidas por un experto y las medidas obtenidas por el investigador, presentan concordancia casi perfecta.

Tablas de interpretación

| Valor CCI | Concordancia |
|---------------|---------------|
| Menos de 0.20 | Leve |
| 0.21 a 0.40 | Regular |
| 0.41 a 0.60 | Moderada |
| 0.61 a 0.80 | Aceptable |
| 0.81 a 1.00 | Casi perfecta |


Cuba Campos David Jonatan
INGENIERO ESTADÍSTICO
COESPE: 1330

ANEXO 6: Resolución decanal



UPAO

Facultad de Medicina Humana
DECANATO

Trujillo, 19 de junio del 2024

RESOLUCIÓN N° 2331-2024-FMEHU-UPAO

VISTOS, y;

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución N° 2705-2023-FMEHU-UPAO se autorizó la inscripción del Proyecto de tesis intitulado "RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y EL PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ANTENOR ORREGO, TRUJILLO, 2023", presentado por el (la) alumno (a) **CHÁVEZ MENDOZA BRITNEY ADAMARI**, registrándolo en el Registro de Proyectos con el número N° 1059 (mil cincuenta y nueve);

Que, mediante documento de fecha 19 de junio del 2024, el (la) referido (a) alumno (a) solicitó la autorización para la modificación del título del mencionado proyecto de tesis, proponiendo el siguiente título "RELACIÓN ENTRE NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, TRUJILLO, 2023"

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este Despacho;

SE RESUELVE:

Primero.- DISPONER la rectificación de la Resolución N° 2705-2023-FMEHU-UPAO en lo referente al título del Proyecto de Tesis, debiendo quedar como "RELACIÓN ENTRE NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, TRUJILLO, 2023", presentado por el (la) alumno (a) **CHÁVEZ MENDOZA BRITNEY ADAMARI**, quedando subsistente todo lo demás.

Segundo.- PONER en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia
Decano



Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire
Secretaria Académica

44. Emisión:
Actual.

ANEXO 7: Resolución del Comité de Ética



COMITÉ DE BIOÉTICA
EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0622-2023-UPAO

Trujillo, 05 de septiembre del 2023

VISTO, el correo electrónico de fecha 04 de septiembre del 2023 presentado por el (la) alumno (a), quien solicita autorización para realización de investigación, y;

CONSIDERANDO:

Que, por correo electrónico, el (la) alumno (a), CHAVEZ MENDOZA BRITNEY ADAMARI, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N°3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que, en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), el Comité Considera que el proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de investigación;

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el proyecto de investigación: Titulado intitulado "RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y EL PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ANTONOR ORREGO, TRUJILLO, 2023".

SEGUNDO: DAR cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dra. Lissett Jeanette Fernández Rodríguez
Presidente del Comité de Bioética
UPAO



TRUJILLO

Av. América Sur 3145 - Urb. Monserrate - Trujillo
comite_bioetica@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

ANEXO 8: Carta de presentación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Programa de Estudio de Estomatología

Trujillo, 08 de setiembre de 2023

CARTA N° 0119-2023-ESTO-FMEHU-UPAO

Señorita:

DOCENTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE ESTOMATOLOGIA UPAO

Presente. -

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, **BRITNEY ADAMARI CHAVEZ MENDOZA**, estudiante del Programa de Estudios, quien realizará trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestra estudiante en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su persona para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

Cc: Archivo
 Carol Calle



Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS
Director del Programa de Estudio de Estomatología



Trujillo

Av. América Sur 3145 Monserrate
Teléfono [+51] [044] 604444
anexos: 2338
Trujillo - Perú

ANEXO 9

N° 100

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que yo, _____, identificado con DNI de N° _____, acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación "RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y EL PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ANTENOR ORREGO, TRUJILLO 2023", firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que la información proporcionada en esta investigación será de forma anónima y con fines académicos. Además de haberseme aclarado que no haré ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica por mi participación.

Trujillo, ____ de _____ del 2023

Firma del colaborador



ANEXO 10



ANEXO 11



ANEXO 12



ANEXO 13: Constancia de ejecución de tesis



CONSTANCIA DE EJECUCION DE TESIS

Por medio de la presente Yo, *Gabriela Katherine Aldave Quezada*
docente del programa de estudios de Estomatología de la Universidad Antenor
Orrego, con ID N° *000050475* certifico que la alumna del
programa de estudio de Estomatología, Britney Adamari Chavez Mendoza, con ID
000209612, ejecuto su proyecto de tesis titulado "Relación entre el nivel de estrés
académico y el pH salival en estudiantes de estomatología de la Universidad
Antenor Orrego, Trujillo 2023", en el cual se llevó a cabo en 130 estudiantes de
Estomatología de la Universidad Antenor Orrego.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime
conveniente.

Atentamente

Gabriela Katherine Aldave Quezada
C.D. Gabriela Katherine Aldave Quezada
C.O.P. 26727

C.D Gabriela Katherine Aldave Quezada

Trujillo, *06* de *Octubre* del 2023

ANEXO 14: Constancia de asesoría de tesis



CONSTANCIA DE ASESORIA DE TESIS

Por medio de la presente Yo, *Gabriela Katherine Aldave Quezada* docente del programa de estudios de Estomatología de la Universidad Antenor Orrego, con ID N° *000050475*, declaro que he aceptado asesorar el informe del proyecto de tesis titulado: "**RELACION ENTRE EL NIVEL DE ESTRÉS ACADEMICO Y EL PH SALIVAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ANTENOR ORREGO, TRUJILLO 2023**", cuya autoría recae en la estudiante: Britney Adamari Chavez Mendoza con ID 000209612.

Por otro lado, afirmo haber revisado las siguientes partes del informe de tesis como: Introducción, metodología, resultados y referencias bibliográficas, donde constato que todo está bien redactado y completo.

Agradeciendo su atención, quedo de usted.

Atentamente

CD. Gabriela Aldave Quezada
C.O.P. 26727

Asesora

Dra. Gabriela Katherine Aldave Quezada

Trujillo, 06 de *Octubre* del 2023