



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

“RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES DOLOROSOS Y POSTURA
CORPORAL EN EL PERSONAL DE TROPA QUE PRESTA
SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO EN EL FUERTE MILITAR
RAFAEL HOYOS RUBIOS, DURANTE EL AÑO 2020”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Giovanna Patricia Cueva Quiroga (0000-0001-5707-931X)

Asesor:

Hugo Joel Pérez Suasnábar (0000-0002-7699-0640)

Lima - Perú
2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 05 de Mayo de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Esp. Hugo Christhoper Coronado Donayre	<input type="checkbox"/>
Miembro: Mg. Esp. Martín Andrés Chávez Méndez	
Miembro: CD. Gustavo Alejandro Martínez Salinas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES DOLOROSOS Y POSTURA CORPORAL EN EL PERSONAL DE TROPA QUE PRESTA SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO EN EL FUERTE MILITAR RAFAEL HOYOS RUBIOS, DURANTE EL AÑO 2020.

Presentada por el estudiante/bachiller:

- Giovanna Patricia Cueva Quiroga con DNI 48373508

Para optar el Título Profesional de Cirujano - Dentista

Asesorada por: Mg. Esp. Hugo Joel Pérez Suasnábar

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la Carrera de Estomatología en la sustentación, se concluyen de:

Manera unánime (X)

Por mayoría ()

Calificar a:

Tesis: Giovanna Patricia Cueva Quiroga	Nota (en letras): Dieciséis		
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Esp. Hugo Christhoper Coronado Donayre
presidente (a) del Jurado
DNI. 10471862



Mg. Esp. Martín Andrés Chávez Méndez
Miembro 2
DNI. 46538598



CD. Gustavo Alejandro Martínez Salinas
Miembro 1
DNI. 10004011



Mg. Esp. Hugo Joel Pérez Suasnábar
Asesor(a)
DNI.08721593

Dedicatoria

*A mi familia y a las personas importantes en mi vida
que me brindaron su apoyo moral con palabras
de aliento y me animaron a superarme cada día.*

Agradecimiento

*Quiero agradecer al Dr. Hugo Pérez y al Dr. Fernando Ortiz Culca
quienes con su conocimiento me brindaron Su apoyo y guía
Para poder culminar este estudio.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre los Trastornos temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y Postura corporal.

Método: El presente estudio es de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 96 militares que pertenecen al personal de tropa de Fuerte Rafael Hoyos Rubios cuyas edades se encuentra en el rango etéreo de 18 – 30 años, del sexo masculino. Para evaluar los TTM dolorosos se utilizó el cuestionario anamnésico del EJE I, Triaje para Trastornos temporomandibulares – dolorosos en su versión corta y larga. La postura se evaluó a través de formato de alineación corporal (FOSAC) para la cual se requirió un análisis fotográfico. Los datos fueron procesados a través de la prueba de Significancia estadística de CHI cuadrado (χ^2); este análisis estadístico se realizó empleando el programa SPSS.

Resultados: No se halló relación estadísticamente significativa $p=0.435$ por lo tanto no existe relación entre los TTM dolorosos y la postura corporal. La prevalencia de los TTM dolorosos fue del 33% empleando ambas versiones corta y larga. Las alteraciones en la postura más frecuente fueron la hipercifosis dorsal (10%), cabeza hacia adelante (23%), hombro protruido(12%) y hombro elevado(6%).

Palabras clave: Trastornos temporomandibulares (TTM), Postura corporal

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between painful temporomandibular disorders (painful TMD) and body posture.

Method: The present study is descriptive, observational and cross-sectional. The sample consisted of 96 soldiers belonging to the troop personnel of Fort Rafael Hoyos Rubios whose ages are in the age range of 18 - 30 years, male. The short and long version of the axis I anamnestic questionnaire, Triage for Temporomandibular Disorders - painful, was used to evaluate painful TMDs. Posture was evaluated through the body alignment format (FOSAC) for which a photographic analysis was required. The data were processed through the Chi square non-parametric statistical significance test (χ^2); This statistical analysis was performed using the SPSS program.

Results: No statistically significant relationship was found $p = 0.435$, therefore there is no relationship between painful TMD and body posture. The prevalence of painful TMD was 33% using both short and long versions. The most frequent alterations in posture were dorsal hyperkyphosis (10%), head forward (23%), protruding shoulder (12%) and elevated shoulder (6%).

Keywords: Temporomandibular disorders (TMD), Body posture

I. INTRODUCCIÓN

“Los trastornos temporomandibulares (TTM) son un conjunto de condiciones músculo-esqueléticas de origen multifactorial” que repercuten en los músculos masticatorios, en la Articulación Temporomandibular (ATM) y tejidos adyacentes.⁽¹⁾ El Instituto Nacional de Investigaciones odontológicas y craneofaciales de los Estados Unidos refiere que los TTM también son considerados un problema de salud pública que aqueja aproximadamente al 5% a 12% de la población en general, por lo tanto es la segunda condición músculo esquelética más común, que produce dolor y disfunción, y por lo cual puede perjudicar las actividades diarias de la personas^(2,3) La Guía de la Academia Americana del Dolor Orofacial refiere que el 40% al 75% de la población presenta algún signo relacionado al TTM y el 33% manifiesta algún síntoma de Trastornos Temporomandibulares dolorosos especialmente localizados en los músculos masticatorios y en la región pre auricular, generando manifestaciones de molestia en el paciente al abrir y cerrar la boca e incluso dificultad para la masticación.⁽⁴⁾

Unas de las condiciones del dolor en el Trastorno Temporomandibulares dolorosos según los Criterios de diagnóstico para Trastorno Temporomandibular (DC/ TMD), indica que para identificar el dolor, este debe estar presente en los últimos 30 días y que a su vez este dolor se ha modificado por alguna actividad mandibular o actividad realizada por la boca. El dolor modificado por las actividades ya mencionadas son importantes porque ayudan a realizar un diagnóstico diferencial en la clínica, cuando se presenten condiciones de comorbilidad de acuerdo a Schiffman y et al, en 2014⁽³⁾.

Según “El Comité de Actitud Postural de la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos”, la postura corporal es un estado de equilibrio esquelético y muscular, condicionada a las diferentes posiciones que toman las estructuras óseas y musculares.⁽⁵⁾

Actualmente, diversos investigadores ⁽⁶⁻⁸⁾ Refieren que existe un vínculo moderado en el progreso de signo y síntomas asociados a los TTM y la postura corporal, considerando a la posición adelantada de la cabeza como un elemento para el desarrollo de dicho padecimiento.^(9,10) Sin embargo otros artículos también mencionan que existen desviaciones cervicales, cifosis e hiperlordosis en el cuello.^(11,12)

Daniele Melita Wiest et al, en 2019 ⁽¹³⁾ concluyo que a pesar de las débiles correlaciones, los resultados muestran algunas relaciones entre la postura corporal y los TTM. Espinoza Santillana et al, en 2018 ⁽¹¹⁾ determinó que los participantes que sufrían TTM mostraban alteraciones en la postura, predominando la posición de cabeza adelantada, basculación de la pelvis y hombro elevado. Silvina Cortese et al, en 2017 ⁽¹⁴⁾ refiere que las posiciones inadecuadas en la postura de la cabeza y alteraciones en las curvaturas vertebrales y de miembros inferiores podrían ser causantes de exposición de los TTM musculares. Paulo et al, en 2017 ⁽¹⁵⁾ refirieron que las alteraciones posturales que se ubican en la cabeza y hombros están asociados al acomodo biomecánico de los músculos de la masticación y los cambios en la ATM. Rodrigo Marcel Valentim da Silva et al, en 2016 ⁽¹⁶⁾ concluyó que los cambios posturales pueden estar asociados con la disfunción temporomandibular, Leticia Coura Bastos et al, en 2015 ⁽¹⁷⁾ concluyo que las funciones estomatognáticas están influenciadas por la posición de la mandíbula, y sufre interferencia por la postura de la cabeza, que está relacionada con la postura del cuerpo.

El propósito de este estudio será evaluar la relación entre los Trastornos Temporomandibulares dolorosos y la postura corporal.

II. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la relación que existe entre los Trastornos temporomandibulares dolorosos y Postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Militar Rafael Hoyos Rubios, durante el año 2020.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar la presencia de los trastornos temporomandibulares dolorosos en la muestra de estudio.
- Determinar los tipos de posturas corporales más frecuentes en la muestra de estudio.
- Determinar qué tipos de posturas corporales encontradas tienen relación con los trastornos temporomandibulares dolorosos.

IV. HIPÓTESIS GENERAL.

H_1 Existe relación entre los trastornos temporomandibulares dolorosos y la postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Rafael Hoyos Rubios, durante en el año 2020.

H_0 No existe relación entre los trastornos temporomandibulares dolorosos y la postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Rafael Hoyos Rubios, durante el año 2020.

V. MATERIALES Y MÉTODOS:

1. Diseño de Estudio

El estudio es de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal

2. Población y Muestra

2.1. Población:

La población está constituida por el personal de tropa (160) que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Militar Rafael Hoyos Rubios, ubicado en el distrito del Rímac, Lima-Perú, durante el año 2020.

2.2. Muestra:

El estudio empleó para la determinación del tamaño muestral la fórmula de estimar una proporción con una población conocida teniendo en consideración que en Perú el nivel de prevalencia de los Trastornos temporomandibulares dolorosos es del 19% en base a un estudio desarrollado en Perú. ⁽¹⁸⁾

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Marco muestral	N	160
Error α	α	0.05
Nivel de confianza	1 - α	0.975
Z de (1- α)	Z(1- α)	1.960
Prevalencia	p	0.19
Complemento de p	q	0.81
Precisión	d	0.05
Tamaño muestral	n	98

3. Criterios de Selección

3.1 Criterios de Inclusión:

- Personal de tropa de sexo masculino entre las edades de 18 a 30 años.
- Personal de tropa que acepten a participar voluntariamente en el estudio

3.2. Criterios de Exclusión:

- Personal de tropa con traumatismos cráneo –cervicales.
- Personal de tropa con tratamiento de ortodoncia.
- Personal de tropa con antecedentes de trauma en la columna vertebral.
- Personal de tropa que estén recibiendo tratamiento para TTM.

4. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INTRUMENTO	TIPO	ESCALA DE MEDIDA
Trastornos temporomandibulares asociados al dolor	Condiciones clínicas que impactan en la musculatura y en las ATM, siendo de causa multifactorial.	Los valores obtenidos de cuestionario del triaje de TTM asociados al dolor	-Cuestionario de triaje de TTM asociados al dolor	Cualitativa Dicotómica	nominal
Postura corporal	Es el conjunto de posiciones que adopta el cuerpo humano para mantener el equilibrio muscular, óseo y articular.	Evaluación fotográfica y observacional	Formato de observación sistémica de la alineación corporal	Cualitativa Dicotómica	nominal

5. Métodos y Técnicas:

El método de esta investigación es de tipo observacional, para la cual se evaluarán dos variables: Trastornos Temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y postura corporal. Se solicitó la autorización al coordinador de pregrado de la Universidad Científica del Sur especificando los objetivos y procedimientos a realizar, posteriormente se gestionó el permiso a la institución armada (Fuerte Militar Rafael Hoyos Rubios) con la finalidad de que accedan a un ambiente para la ejecución del proyecto. (ANEXO 1)

Esta investigación cumplió con todos los protocolos de bioseguridad de acuerdo a lo mencionado por el Ministerio de Salud con Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA, Lima 29 de marzo del 2020⁽¹⁹⁾, con la finalidad de salvaguardar la salud del investigador y participantes frente a la pandemia del coronavirus COVID-19, para la cual se tuvo en cuenta la:

- **Adecuación:** Se mantuvo la distancia de al menos 1 metro entre los participantes, sólo el investigador fue el responsable de entregar el material (traje , lápiz y el shorts negro licrado), con la finalidad de evitar contaminación cruzada, Se realizó la desinfección de cada objeto que vayamos a utilizar hasta incluso todo lo que entre en contacto con las manos, se colocaron dispensadores con alcohol gel desinfectante , se garantizó la ventilación permanente y los espacios controlados
- **Desinfección:** Se intensificó las prácticas de lavado de manos durante mínimo veinte segundos antes de ingresar al ambiente donde se realizó la evaluación, el investigador se lavó la mano frecuentemente como mínimo cada hora, caso contrario se utilizó alcohol gel para la desinfección de las manos.
- **Herramientas de trabajo:** Una vez terminada la evaluación, los elementos de Protección Personal (EPP) fueron de uso único, las cuales se eliminaron. En el

caso que no se han desechables se retiraron junto con la ropa de trabajo y fueron colocados en una bolsa de plástico color roja según Minsa, el material fue manipulado con guantes.

- Elementos de Protección Personal(EPP):el investigador tenía puesto un tapabocas(N95 o KN95), se tuvo consideración en el protocolo de colocación,el uso de guantes solo fue recomendado en el caso que el investigador entre en contacto con el participante en las demás situaciones se recomendó el uso del lavado de manos con agua y jabón,el uso del protecto facial y ocular .La ropa de protección fue descartable, por tanto fue importante la correcta colocación de los EPP en especial para evitar las posible vías de ingreso al agente biológico de igual forma el retiro de estos no estuvo en contacto con zonas contaminadas y/o la dispersión del agente biológico.
- Interacción con el Participante: El participante tenía su mascarilla correctamente colocada, se desinfectó con alcohol antes de ingresar al ambiente de evaluación y la interacción entre participante e investigador fue entre un metro o dos metros de distancia, en el caso de la evaluación de la postura existió una interacción directa con el participante por lo tanto el manejo se dio con mucho cuidado .

Para evaluar los Trastornos Temporomandibulares dolorosos se utilizó el cuestionario anamnésico del EJE I, Triage para Trastornos Temporomandibulares - dolorosos versión corta y larga (De 3 y 6 ítems respectivamente) propuesta por Yoly M. Gonzalez y colaboradores debido a su alta sensibilidad y valores de especificidad del 99% y 97%, respectivamente ⁽²⁰⁾ (ANEXO 2), teniendo en consideración que es un instrumento validado. ^(3, 18,20) La puntuación que se utilizó para este instrumento es del 0-2 para el primera ítem(a = 0, b = 1, c = 2), mientras que para los ítems restantes se consideran del 0-1(a = 0, b = 1), los valores que excedan el límite de 3 puntos para la versión larga (6

ítem) y que excedan el límite de 2 puntos para la versión corta (3 ítem) indica que presenta Trastornos Temporomandibulares Dolorosos.

Antes de la evaluación de la postura corporal se empleó el instrumento de Triaje para los Trastornos Temporomandibulares dolorosos versión corta y larga. Se le explicó a cada participante en que consiste cada pregunta del cuestionario Triaje, si se encontraban de acuerdo llenaban y firmaban el consentimiento informado para posteriormente hacerle llegar el Cuestionario Triaje, las cuales fueron respondidas en mesas largas que contarán con una separación de un metro de distancia por lo tanto solo se sentaron dos personas en cada mesa respetando el distanciamiento, el aula contaba con la adecuada ventilación (ANEXO3). Los resultados se colocaron en la hoja de recolección de datos (ANEXO4).

Para la evaluación de la Postura corporal el investigador se encontraba con la debida capacitación (ANEXO 5), la cual estuvo a cargo del Fisioterapeuta especialista en el área de Osteopatía (ANEXO 6 y 7). La postura corporal se determinó a través de un formato de la alineación corporal (FOSAC). Estandarizada por la escuela de fisioterapia de la Universidad de Santander Colombia ^(21,22) (ANEXO 8), los resultados se colocaron en una ficha de recolección de datos de acuerdo a lo evaluado en cada participante (ANEXO 9).

El ambiente para el registro fotográfico, fue un espacio con buena iluminación artificial (bombilla Led) y un Softbox Godox de 80x120 cm, con la finalidad de que no se formen sombras que dañen la imagen fotográfica.

“Se ubicó en el escenario una cuadrícula de 2 m de alto por 1m de ancho, con un fondo negro y líneas blancas que la dividan en cuadros de 12 x 12 cm”. ^(21-23) Delante de la cuadrícula se colocó una plataforma con medidas estándar de 80 cm de largo por 50 cm

de ancho y 2.5 cm de alto ,la cual me permitía posicionar a cada participante ,teniendo como referencia las líneas en forma de cruz que se pintaron en la plataforma²³.

La línea de la plomada está formada por un hilo de color blanco de 3m de largo, la cual se ubicó delante de la plataforma, a nivel de la línea media de la cuadrícula .Esta plomada estuvo enganchada desde el techo hasta caer al suelo. “Se utilizó una cámara fotográfica, marca Canon EOS REBEL T6 y un lente amplificador Canon 50mm f/1.8 STM a una distancia de 3 m de la plataforma y en un trípode de 1m de altura”. (24,25)

Los participantes solo se colocaron un shorts licrado, en el caso que tuvieran cabello largo se colocaron una gorra de baño en la cabeza, posteriormente se midió la talla del participante a través de una cinta métrica adherida a la pared, no se tomó en cuenta el peso puesto que es una institución militar donde la rutina de ejercicios en el personal de tropa los mantendría en un buen estado físico, por lo que es poco probable encontrar personas con sobrepeso.

Para la homogeneidad de los participantes el investigador colocó sobre la piel de cada uno de ellos, adhesivos de color blanco. (25) Teniendo en cuenta los siguientes puntos anatómicos según el protocolo referido en FOSAC (21):

“Cara posterior, centro del calcáneo, punto medio del tendón de Aquiles a la altura del maléolo lateral, espinas ilíacas postero-superiores, apófisis espinosas de las vértebras C7, T1-T12 y L1-L5; ángulo inferior de las escápulas. Cara lateral derecha e izquierda: prominencia del maléolo lateral, centro de la línea articular de la rodilla, trocánter mayor del fémur, centro de la articulación del hombro. Cara anterior: tuberosidad anterior de la tibia, centro de la rótula, espinas ilíacas anterosuperiores y acromion”. (25-27).

La posición del participante y registro fotográficos: el participante fue ubicado en el centro de la plataforma teniendo en cuenta la cruz de referencia marcada sobre la plataforma, mirando hacia el frente y con pies separados. ^(21, 22, 25) Con la finalidad de que no existan modificaciones en la posición se dibujó la huella de cada participante.

La toma fotográfica comenzó con el plano lateral derecho, el hilo de la plomada se ubicó 2cm aproximadamente del lado derecho por delante del maléolo lateral del participante, en esta ubicación se tomó dos fotografías, la primera con el brazo a lo largo del cuerpo y la segunda con el brazo flexionado formado un ángulo de 90°, se prosiguió con el plano posterior, el hilo de la plomada dividió al cuerpo en dos partes por lo tanto la plomada caerá equidistante a los maléolos internos. El plano lateral izquierdo siguió las mismas especificaciones que el plano lateral derecho, por último se tomó la fotografía con los pies separados, la plomada debió ubicarse equidistante a los maléolos mediales.

Para el registro fotográfico, se procedió a imprimir las seis fotos tomadas a cada participante, en un papel fotográfico de tamaño de 20 cm por 25 cm ^(21,22) (ANEXO 10)

La calificación fue dada de acuerdo a la ausencia o presencia de al menos una alteración en la postura, las cuales se denominaron como SI (Si presentaba la alteración en la postura) o NO cuando (No presentaba alteración en la postura), además se registró la presencia de posturas corporales establecidas a través del índice que se empleó para este estudio las cuales fueron divididas por categorías: plano anterior, plano posterior y planos laterales (derecho e izquierdo).

6. Consideraciones Éticas

Esta investigación está orientada a la protección de los participantes. El recojo de la información se llevó a cabo con la debida autorización de cada uno de ellos, para la cual

tuvieron que llenar y firmar el consentimiento informado (ANEXO 11), que incluía la técnica que se utilizó para la recolección de datos y la libertad que tendrán para formar parte del proyecto ,se tomó en cuenta que antes de la entrega del consentimiento informado el investigador debió conversar con el jefe de la institución para evitar el uso de la coacción en cada participante y también se le hará la consulta directa a cada uno de ellos de forma personal .

La investigación fue remitida al comité institucional de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela de Estomatología de la Universidad Científica del Sur para su evaluación y aprobación. (ANEXO 12)

7. Procesamiento y Análisis de Datos

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SSPS versión 26.0. IBM; Chicago- Illinois, también se utilizó el programa Excel para elaborar los cuadros.

Para evaluar la relación la relación entre los TTM dolorosos y la postura corporal, se aplicó la prueba de significancia de CHI cuadrado, las relaciones fueron significativas cuando $p < 0.05$.

VI. RESULTADOS

Tabla Nro1. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos (TTM dolorosos) y presencia de alteraciones posturales, empleando la versión corta del Instrumento de triaje.

		TTM				TOTAL	
		Presencia		ausencia			
Alteraciones posturales	presencia	19	57.6%	32	49.2%	51	52.0%
	ausencia	14	42.4%	33	50.8%	47	48.0%
TOTAL		33	100%	65	100%	98	100%

Chi cuadrado: $p=0.435$ no significativo

Al relacionar los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos (TTM dolorosos) versión corta con la Postura mediante la prueba estadística Chi Cuadrado no se halló relación estadísticamente significativa puesto que $0,435 > 0,05$ por lo tanto se rechazó la Hipótesis alterna y se acepta la Hipótesis Nula es decir, no existe relación entre los TTM dolorosos y la postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Rafael Hoyos Rubios.

Se observó que el 50,8% no presentaba TTM dolorosos ni alteraciones posturales, el 49,2% presentaba alteración en la postura pero no sufría de TTM Dolorosos, 57,6% presentaba TTM dolorosos y alteraciones en la postura y el 42,4% no presentaba alteración en la postura pero si sufría de TTM Dolorosos.

Tabla Nro. 2. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos y presencia de alteraciones posturales, empleando la versión larga del Instrumento de triaje.

		TTM				TOTAL	
		Presencia		ausencia			
Alteraciones posturales	presencia	21	63.6%	30	46.2%	51	52.0%
	ausencia	12	36.4%	35	53.8%	47	48.0%
TOTAL		33	100%	65	100%	98	100%

Chi cuadrado: $p=0.102$ no significativo.

Al relacionar los TTM dolorosos Versión larga con la Postura corporal mediante la prueba estadística Chi Cuadrado no se halló relación estadísticamente significativa puesto que $0,102 > 0,05$ por lo tanto se rechazó la Hipótesis alterna y se acepta la Hipótesis Nula es decir que no existe relación entre los TTM dolorosos y la postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Rafael Hoyos Rubios.

Se observó que el 53.8% no presentaban alteración en la postura ni tampoco TTM dolorosos, 46.2% presentaba alteración en la postura pero no tenía TTM dolorosos, 36.4% no presentaba problemas en la postura pero si tiene TTM dolorosos y el 63.6% si presenta problemas en la postura y tiene TTM dolorosos

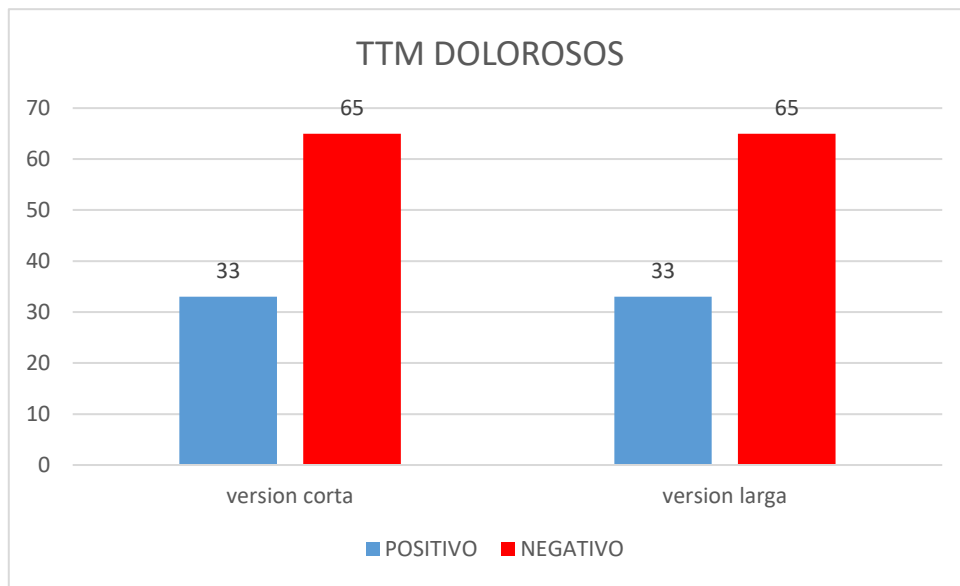


Fig. 1. Presencia de los Trastornos temporomandibulares dolorosos en la muestra estudiada

La presencia de los trastornos temporomandibulares dolorosos fue del 33% para ambas versiones (versión corta y larga) y el 65 % no presento TTM dolorosos en ambas versiones, empleando el Cuestionario Triage para Trastornos Temporomandibulares dolorosos.

Tabla Nro. 3. Evaluación de los Trastornos Temporomandibulares dolorosos empleando el cuestionario triaje.^{3,18}

ÍTEM	(n = 98)	%
1. En los últimos 30 días, ¿Cuánto le ha durado cualquier dolor en su mandíbula o sien, en cualquiera de los lados?		
a. Sin dolor	52	53.06
b. El dolor intermitente	43	43.88
c. Constante	3	3.1
2. En los últimos 30 días, ¿Ha sentido dolor o rigidez en su mandíbula al despertar?		
a. No	70	71.43
b. Si	28	28.57
3 En los últimos 30 días, ¿Alguna de las siguientes actividades afectó (es decir el dolor mejoró o empeoró) el dolor en su mandíbula o sien en cualquiera de los lados?		
A. Masticar comidas duras o difíciles de triturar.		
a. No	69	70.41
b. Si	29	29.59
B. Abrir la boca o mover la mandíbula hacia los lados o hacia el frente.		
a. No	73	74.49
b. Si	25	25.51
C. Hábitos orales tales como mantener los dientes juntos, apretar, rechinar los dientes o masticar goma de mascar.		
a. No	62	63.27
b. Si	36	36.73
D. Otras actividades mandibulares tales como hablar, besar o bostezar.		
a. No	75	76.53
b. Si	23	23.47

Ítem 1, El 53.1% no presentó dolor en los últimos 30 días en mandíbula o sien, el 43.9% presentaba dolor intermitente en las áreas mencionadas y el 3.1% tenía dolor constante

Ítem 2, el 71.4% no presento dolor y rigidez en su mandíbula en los últimos 30 días y el 28.6% presentaba dolor y rigidez mandibular.

Ítem 3a, el 70.4% no presentó dolor ni rigidez en la mandíbula o sien, cuando mastica comidas duras o difícil de triturar en los últimos 30 días, el 29.6% ha presentado dolor y rigidez en las áreas mencionadas.

Ítem 3b, el 74.5% no presentó dolor en la mandíbula o sien cuando abre la boca o mueve la mandíbula hacia los lados en los últimos 30 días, el 25.5% ha presentado dolor en la áreas ya mencionadas realizando los mismos movimientos.

Ítem 3c ,el 63.3% no presentó dolor en la mandíbula o sien cuando realiza hábitos orales tales como mantener los dientes juntos ,etc. El 36.7% si presenta dolor cuando realiza los hábitos ya mencionados.

Ítem 3d, el 76.5% no presentó dolor cuando realizo actividades mandibulares tales como hablar, besar o bostezar. El 23.5% si presenta dolor cuando realiza la actividades mandibulares ya mencionadas.

Tabla Nro. 4 .Tipos de postura empleando el Formato de alineación corporal (FOSAC)

FOSAC		
	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	47	48%
Hipercifosis dorsal	10	10.2%
Tipos de Postura Cabeza hacia adelante	23	23.5%
Hombro protruido	12	12.2%
Hombro elevado	6	6.1%
TOTAL	98	100%

El 48% no ha presentado alteraciones en la postura, sin embargo el 23.5% presentó posiciones como la cabeza hacia adelante, seguido por el hombro protruido 12.2%, hipercifosis dorsal 10% y con menor porcentaje el hombro elevado 6.1%.

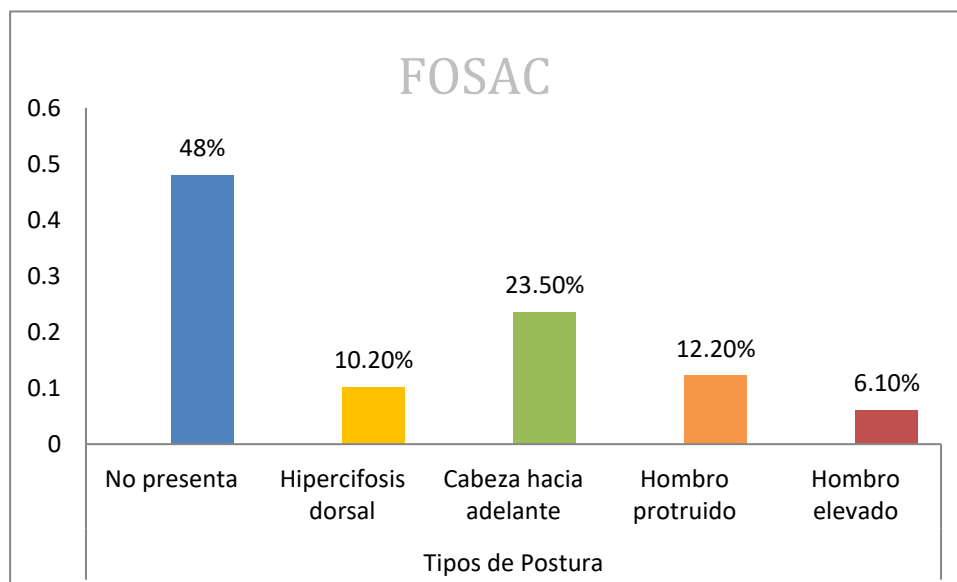


Tabla Nro. 5. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y los Tipos de postura, empleando la versión corta del Instrumento de triaje y el formato de alineación corporal (FOSAC).

	TTM				TOTAL	
	SI		NO			
No presenta	14	42.2%	33	50.8%	47	48%
Hipercifosis dorsal	4	12.1%	6	9.2%	10	10.2%
Tipos de Postura						
Cabeza hacia adelante	7	21.2%	16	24.6%	23	23.5%
Hombro protruido	5	15.2%	7	10.8%	12	12.2%
Hombro elevado	3	9.1%	3	4.6%	6	6.1%
TOTAL	33	100%	65	100%	98	100%

Chi cuadrado: $p=0.797$ no significativo

Al relacionar los TTM dolorosos versión corta con los tipos de postura con la prueba estadística Chi-cuadrado no se encontró una relación estadística significativa puesto que $0,797 > 0,05$ por lo tanto no existe relación entre los TTM dolorosos y los tipos de postura.

Se observó que la relación de los TTM dolorosos con la posición de la cabeza hacia adelante presentaba un 21.2%, siendo la alteración en la postura que se presentó con mayor porcentaje

Tabla Nro. 6. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y los Tipos de postura, empleando la versión larga del Instrumento de triaje y el formato de alineación corporal (FOSAC).

TOTAL		33	100%	65	100%	98	100%
		TTM				TOTAL	
		SI		NO			
Tipos de Postura	No presenta	12	36.4%	35	50.8%	47	48%
	Hipercifosis dorsal	5	15.2%	5	7.7%	10	10.2%
	Cabeza hacia adelante	10	30.3%	13	20%	23	23.5%
	Hombro protruido	4	12.1%	8	12.3%	12	12.2%
	Hombro elevado	2	6.1%	4	6.2%	6	6.1%

Chi cuadrado: $p=0.466$ no significativo

Al relacionar los TTM dolorosos versión larga con los tipos de postura con la prueba estadística Chi-cuadrado no se encontró una relación estadística significativa puesto que $0,466 > 0,05$ por lo tanto no existe relación entre los TTM dolorosos y los tipos de postura.

Se observó que la relación entre TTM dolorosos con la posición de la cabeza hacia adelante presentaba un 30.3%, siendo de la alteración en la postura que se presentó con mayor porcentaje.

Tabla Nro. 7. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y las alteraciones posturales cervicales (cabeza hacia adelante), empleando la versión corta del Instrumento de triaje y el formato de alineación corporal (FOSAC).

		TTM				TOTAL	
		Presencia		ausencia			
Alteraciones posturales	presencia	7	21.2%	16	24.6%	23	23.5%
	ausencia	26	78.8%	49	75.4%	75	76.5%
TOTAL		33	100%	65	100%	98	100%

Chi cuadrado: $p=0.707$ no significativo

Al relacionar los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos (TTM dolorosos) versión corta con las Alteraciones posturales cervicales mediante la prueba estadística Chi Cuadrado no se halló relación estadísticamente significativa puesto que $0,707 > 0,05$, por lo tanto no se encuentra relación entre los TTM dolorosos y las alteraciones posturales cervicales (cabeza hacia adelante).

Se observó que el 75.4% no presentaba ni TTM dolorosos ni alteración en la postura a nivel cervical, el 78.8% si presentaba TTM dolorosos pero no tenía problema a nivel cervical. El 24.6% no tenía TTM dolorosos pero presentaba alteraciones a nivel cervical y el 21.2% si presentaba TTM dolorosos y Alteraciones en la postura.

Tabla Nro. 8. Relación entre los Trastornos Temporomandibulares dolorosos (TTM dolorosos) y las alteraciones posturales cervicales, empleando la versión larga del Instrumento de triaje y el formato de alineación corporal (FOSAC).

		TTM				TOTAL	
		Presencia		ausencia			
Alteraciones posturales	presencia	10	20.3%	13	20.0%	33	23.5%

ausencia	23	69.7%	52	80.0%	75	76.5%
TOTAL	33	100%	65	100%	98	100%

Chi cuadrado: $p=0.255$ no significativo

Al relacionar los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos (TTM dolorosos) versión larga con las Alteraciones posturales cervicales mediante la prueba estadística Chi Cuadrado no se halló relación estadísticamente significativa puesto que $0,255 > 0,05$, por lo tanto no se encuentra relación entre los TTM dolorosos y las alteraciones posturales cervicales (cabeza hacia adelante).

Se observó en la tabla cruzada el 80% no presenta ni TTM dolorosos ni alteración en la postura a nivel cervical, el 69.7% presentaba TTM dolorosos pero no tenía problema a nivel cervical. El 20% no tenía TTM dolorosos sin embargo presentaba alteraciones a nivel cervical, el 20.3% presentaron TTM dolorosos y alteraciones posturales a nivel cervical.

VII. DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación no muestra una relación estadísticamente significativa, en cuanto a la relación entre los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos (TTM dolorosos) y la Postura Corporal, considerando que solo se evaluó al sexo masculino del personal de tropa.

El resultado encontrado en este estudio difiere a lo hallado por Espinosa de Santillana⁹ et al, el cual encontró una relación estadística significativa ($p = 0,051$).entre los TTM y la Postura corporal global, cabe resaltar que ambos estudios concuerdan que la posición adelantada de cabeza es la alteración postural más común con un 81% este porcentaje alto se debe a que la muestra fue tomada de estudiantes de estomatología a diferencia de este estudio que fue de un 23.5% y la muestra fue del personal militar (Tropa) ,Leticia Coura¹⁷ et al ,también halló relación entre TTM dolorosos y la Postura ,sin embargo su muestra estaba conformada solo por mujeres con un rango etáreo de 18-25 años , Souza²⁸ et al, encontró que en las personas evaluadas con y sin TTM presentaban cambios en la postura sin embargo eran más pronunciados en los que presentaban TTM.

El porcentaje hallado en este estudio con respecto a los TTM dolorosos fue del 33% (versión corta y larga), se limitó solo al sexo masculino y tuvo como muestra al personal militar (tropa) con un rango etáreo (18-30 años), similar al estudio realizado por Koong²⁹ et al ,con un porcentaje del 36,32% para la presencia de TTM dolorosos, cuya muestra fue del personal militar con la participación de ambos sexos (masculino y femenino) siendo lo único que lo diferencia de nuestro estudio, se observó que el sexo masculino presentaba TTM en mayor porcentaje sin embargo este resultado se debe a que la mayor cantidad de militares evaluados eran del sexo masculino. El estudio realizado por Vanecek³⁰ et al ,cuya metodología para evaluar los TTM dolorosos es la misma que se utilizó en este estudio ,pero con un tamaño muestral de 658 más grande, se encontró

que el 8% del personal militar evaluado presentaron TTM dolorosos usando la versión larga del Cuestionario Triaje para trastornos Temporomandibulares dolorosos. En la investigación realizada por Ortiz Culca¹⁹ et al, encontró una prevalencia del 19,4%-16,1% (versión corta y larga), utilizando la misma metodología con la diferencia que la muestra era de estudiantes de ambos sexos y de diferentes regiones de Perú, ambos estudios discrepan significativamente con esta investigación sin embargo se debe explicar que la muestra en evaluación fue de militares específicamente personal de tropa que están en constante situaciones de estrés la cual es un factor que podría desencadenar con más frecuencia los TTM, Marín³¹ et al, encontró asociación estadísticamente significativa entre grado militar y estrés laboral, a mayor grado el nivel de estrés era menor y este caso el personal de tropa es el grado más bajo dentro de la carrera Militar por lo que se asume que el nivel de estrés es mayor en el personal de tropa y por consiguiente tiene mayor probabilidad de presentar Trastornos Temporomandibulares (TTM).

Al relacionar los TTM dolorosos y los tipos de postura se encontró que la hipercifosis dorsal(10%),cabeza hacia adelante(23%),hombro protruido(12%) y hombro elevado(6%) fueron las alteraciones que se observaron con más frecuencia de forma global, similar a lo encontrado en el estudio Huixtlaca-Rojo⁵ et al, donde se halló que la cabeza hacia adelante era la alteración que representaba el (80%),ambos estudios refieren que las cabeza hacia adelante es la alteración más común relacionada con la TTM, esta información es similar a lo encontrado por otros investigadores.²⁸⁻³²Estos resultados contradicen a lo hallado por Espinoza de Santillana⁹ et al, donde el hombro elevado presenta un (93,3%) siendo la alteración más frecuente, seguido por basculación pélvica (86,7%)y con menor porcentaje cabeza hacia adelante (83,3%)

Al relacionar las alteraciones cervicales y los Trastornos Temporomandibulares dolorosos se encontró para ambas versiones que el adelantamiento de la cabeza es la

alteración postural más frecuentes de todas las alteraciones que se evidenciaron sin embargo no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ,similar a lo hallado por Limaylla³²et al, no hubo una relación estadísticamente significativa entre los Trastornos temporomandibulares y la postura cervical, lo contrario hallado por Evcik et al³³ ,su estudio también apoya a que una mala postura cervical provoca un desequilibrio muscular y dolor que está altamente correlacionado con el desarrollo del síndrome de Trastorno Temporomandibular cabe mencionar que el método para evaluar la postura fue el uso de radiografías y con un rango etáreo de 34-36 años diferente a nuestra muestra de estudio.

Se concluye que no se evidencio una relación estadísticamente significativa entre los Trastornos temporomandibulares dolorosos y la Postura corporal, la alteraciones cervicales específicamente la cabeza adelantada presento un porcentaje de 23.5%.Debido a que no se encontró una relación entre los TTM dolorosos y la Postura corporal en la muestra estudiada, se recomienda que en futuras investigaciones que el tamaño muestral se ha más amplio con la inclusión de Militares de diferentes rangos, igualmente se debería incrementar el límite de edad e incorporar al sexo femenino ,cabe recalcar que la evaluación del estrés como un factor que podría ocasionar los TTM dolorosos también debe ser evaluado .

VIII. CONCLUSIONES

- No se encontró una relación estadística significativa entre los trastornos temporomandibulares dolorosos y postura corporal en la muestra de estudio.
- El 33% del personal de tropa evaluado presentaba TTM dolorosos.
- Las posturas corporales más frecuentes fueron la hipercifosis dorsal (10%), cabeza hacia adelante (23%), hombro protruido (12%) y hombro elevado (6%).
- La posición de la cabeza hacia adelante fue la alteración cervical más frecuente con un el 21.2% y 33.3% con la versión 3 y 6 respectivamente

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Guerrero L., Coronado L., Maulén M., Meeder W., Henríquez C., Lovera M. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en la población adulta beneficiaria de Atención Primaria en Salud del Servicio de Salud Valparaíso, San Antonio. *Av. Odontoestomatol* 2017; 33 (3): 113-120.
2. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Facial Pain. <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/> (accessed 7/28/2013)
3. Eric Schiffma, MS Richard Ohrbach, Edmond Truelove, John Look, Gary Anderso, MS Jean-Paul Goule. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*. 2014;8(1):6-27
4. Flávio Basílio F., Lucas Martini Pereira da C, Vanessa Migliorini U., Fernando F., Nara Hellen C., Janaina Habib J. Prevalência das desordens temporomandibulares em graduandos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. *Arq Odontol*.2012; 48(1):13-18
5. Huixtlaca-Rojo, N. Santiago-Álvarez, I.A. Espinosa-De Santillana. Rebollo-Vázquez y M.E. Hernandez-Jimenez. Determinación de las alteraciones posturales en alumnos de las clínicas de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. *Rev. Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2009; 12(2):60–66
6. Biasotto-Gonzalez DA, Andrade DVde, Gonzalez TdeO, Martins MD, Fernandes KPS, Corrêa JCF, Bussadori SK. Correlação entre disfunção temporomandibular,

- postura e qualidade de vida. Rev Bras Crescimento Desenvol Hum. 2008; 18(1): 79-86.
7. Lee YJ, Park JH, Lee SJ, Ryu HM, Kim SK, Lee YJ, et al. Systematic review of the correlation between temporomandibular disorder and body posture. J Acupunct Res. 2017; 34(4):159-68.
 8. Mielcarek Magdalena, Złotnicka Katarzyna, Jaranowska Katarzyna, Borek Joanna, Malak Roksana, Samborski Włodzimierz. Impact of temporomandibular joint disorders on body posture. Journal of Education, Health and Sport. 2019;9(10):160-165.
 9. I.A. Espinosa-de Santillana, C.C. Huixtlaca-Rojoa , N. Santiago-Álvarez a , J. Rebollo-Vázquez , M.E. Hernández-Jiménez y V.A. Mayoral García. Asociación de las alteraciones posturales con los trastornos temporomandibulares. Fisioterapia. 2014; 36(5):201-206.
 10. Deniz evcik,orkun aksoy. Correlation of Temporomandibular joint phatologies, Neck Pain and postural Differeces. J Phys ther Sci. 2000; 12:97-100
 11. Irene A. Espinosa de Santillana, Ariana García-Juárez, Jaime Rebollo-Vázquez y Ana K. Ustarán-Aquino. Frequent postural alterations in patients with different types of temporomandibular disorders. Rev. Salud Pública. 2018; 20 (3): 384-389.
 12. Nicolakis P, Nicolakis M, Piehslinger E, Ebenbichler G, Vachuda M, Kirtley C, et al. Relationship between craniomandibular disorders and poor posture. The journal of craniomandibular practice. 2000; 18(2):106-112
 13. Daniele Melita Wiest , Cláudia Tarragô Candotti , Juliana Adami Sedrez , Luiza Rampi Pivotto, Letícia Miranda Resende da Costa , Jefferson Fagundes Loss.

- Severidade da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura corporal. *Fisioter Pesqui.* 2019; 26(2):178-184.
14. Silvina Cortese, Ana Mondello, Ricardo Galarza, Ana Biondi. Postural alterations as a risk factor for temporomandibular disorders. *Acta Odontol. Latinoam.* 2017; 30(2):57-61.
15. Paulo de Jesus Chaves, Franceane Esther Moreira de Oliveira, Laila Cristina Moreira Damázio. Incidence of postural changes and temporomandibular disorders in students. *Acta Ortop Bras.* 2017 Jul-Aug; 25(4): 162–164.
16. Rodrigo Marcel Valentim da Silva , Franciane Batista Basilio , Sillwe Capitulino Farias Costa . The influence of temporomandibular disorders in neck pain and posture. *MTP&RehabJournal.*2016, 14:295.
17. Letícia Coura Bastos Nathália dos Santos Rezende Luís Henrique Sales Oliveira Alexandre de Souza e Silva Ronaldo Júlio Baganha. correlações entre alterações posturais e disfunções temporomandibulares. *Coleção Pesquisa em Educação.* 2015; 14(4):51-58.
18. Fernando Ortiz-Culca, Melvin Cisneros-del Aguila, Miriam Vasquez-Segura, Ronny Gonzales-Vilchez. Implementation of TMD pain screening questionnaire in peruvian dental students. *Acta Odontol. Latinoam.* 2019; 32(2): 65-70.
19. Prevención y atención de personas infectadas por COVID-19 en el Perú, Lima-Perú:Ministerio de Salud;2020.
20. Yoly M. Gonzalez, Eric Schiffman, Sharon M. Gordon, Bradley Seago, Edmond L. Truelove, Gary Slade, Richard Ohrbach. Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: Reliability and validity. .2011; 142(10):1183-1191.

21. Y. Alfonso-Peñaloza, J. Cepeda-López, M. Navarro-Valencia, et al. Reproducibilidad interevaluador del Formato de Observación Sistemática de la Alineación Corporal en estudiantes universitarios. *Fisioterapia*. 2013; 35(4):154-166.
22. Sandra Yohana Quintero-Moya, Paula Camila Ramírez-Muñoz, Martha Patricia Cabrales, Luz Amanda Bueno-Balaguer. Deficiencias posturales en la alineación corporal bípeda estática de los estudiantes de una universidad privada de Colombia. *Rev.Fac.Cienc.Salud UDES*. 2016; 3(1): 59-67.
23. Daza J. *Evaluación Clínico Funcional del Movimiento Corporal Humano*. 1era. ed. Bogotá: Panamericana; 2007.
24. Cevoy M, Grimmer K. Reliability of upright posture measurements in primary school children. *Bio Med Central*. 2005 ; 6(35): 1-10.
25. Pausic J, Zeljk P, Dra zan D. Reliability of a photographic method for assessing standing posture of elementary school students. *J Manipulative Physiol Ther*. 2010;33(6):425-31.
26. Penha P, Casarotto R, Sacco I, Marques A, Joao SMA. Qualitative postural analysis among boys and girls of seven to ten years of age. *Rev Bras Fisioter*. 2008; 12(5): 386 – 91.
27. Santos M, Silva M, Sanada L, Alves C. Photogrammetric postural analysis on healthy seven to ten-year-old children: interrater reliability. *Rev Bras fisioterapia*. 2009; 13(4): 350-5.
28. Juliana A. Souza, Fernanda Pasinato, Eliane Corrêa, Ana Maria T. da Silva. global body posture and plantar pressure distribution in individuals with and without temporomandibular disorder: a preliminary study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2014;37(6):407-414

29. Tay Koong Jiunn, Yap Adrian U –Jin, Wong Johnny Chiew Meng, Tan Keson Beng Choon, Allen Patrick Finbarr. Associations between Symptoms of Temporomandibular Disorders, Quality of Life and Psychological States in Asian Military Person. J of oral rehabilitation.2018;46(10) :330-339
30. Maj Robert J. Vanecek, Col Gerald W. Talcott, Capt Anna Tabor . Prevalence of TMD and PTSD Symptoms in a Military Sample. Journal of Applied Biobehavioral Research, 2012:}; (16):121–137.
31. Mayra Marin, Yuri Rodríguez , Eloy Gamboa , Jorge Ríos , Jose Rosas , Frank Mayta-Tovalino. Level of work stress and factors associated with bruxism in the military crew of the Peruvian Air Force . Medical Journal Armed Forces India.2019.
32. Rubén Limaylla Cecilio Carlos Villafana Mori. Transtornos temporomandibulares y alteraciones posturales de la columna cervical en personal hospitalario. Odontol. Sanmarquina. 2008; 11(2): 66-69.
33. D. Evcik ,O. Aksoy. Relationship Between Head Posture and Temporomandibular Dysfunction Syndrome. Journal of Musculoskeletal Pain.2004 ;12(2) :19-24.

X. ANEXOS

Anexo N°1: Carta de solicitud

SOLICITA: PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION
EN EL CUARTE RAFAEL HOYOS RUBIOS

**SEÑOR COMANDANTE, JEFE DEL PERSONAL MILITAR DEL FUERTE
RAFAEL HOYOS RUBIOS**


Por este medio yo Patricia Cueva Quiroga con DNI 48373508 con grado académico: Alumna en odontología de la universidad Científica del Sur, me dirijo ante Ud. con el debido respeto y por el conducto regular me presento y expongo:

Que siendo indispensable para optar el Grado Académico: Título de Cirujano Dentista, se requiere la ejecución de mi proyecto de investigación, para la cual solicito ante Ud. Señor comandante tenga a bien autorizar la realización del proyecto en las instalaciones del Fuerte Rafael Hoyos Rubios, cuyo tema es: "Relación entre los TTM asociados al dolor y postura corporal en el Fuerte Rafael Hoyos Rubios, durante el año 2020".

POR LO EXPUESTO: Solicito ante Ud. Señor Mayor jefe del personal militar del Fuerte Rafael Hoyos Rubios, indicar a quien corresponda se me autorice la ejecución del proyecto de investigación antes mencionado.

De antemano agradezco su atención.

Rímac, 20 de Noviembre del 2020


0-12247800-0+
OSWALDO CUEVA QUIROGA
MY EP
EJECUTIVO - BPM N° 501

ADJUNTO:

- PROYECTO DE INVESTIGACION
- COPIA DE DNI

Anexo N°2: Cuestionario Triaje para los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos.

Datos personales

Nombres y apellidos:

Edad: 20

Teléfono:

Dirección: st.

TRIAJE PARA LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES DOLOROSOS

1. En los últimos 30 días, ¿Cuánto le ha durado cualquier dolor en su mandíbula o sien, en cualquiera de los lados?

- a. Sin dolor
- b. El dolor va y viene
- c. El dolor siempre está presente

2. En los últimos 30 días, ¿Ha sentido dolor o rigidez en su mandíbula al despertar?

a. No

b. Si

3. En los últimos 30 días, ¿Alguna de las siguientes actividades afectó (es decir el dolor mejoró o empeoró) el dolor en su mandíbula o sien en cualquiera de los lados?

A. Masticar comidas duras o difíciles de triturar.

a. No

b. Si

B. Abrir la boca o mover la mandíbula hacia los lados o hacia el frente.

a. No

b. Si

C. Hábitos orales tales como mantener los dientes juntos, apretar, rechinar los dientes o masticar goma de mascar.

a. No

b. Si

D. Otras actividades mandibulares tales como hablar, besar o bostezar.

a. No

b. Si

AnexoN°3: Evaluación de los Trastornos Temporomandibulares dolorosos a través del cuestionario triaje.



AnexoN°4: Ficha de recolección del cuestionario TTM asociados al dolor

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
	Sin dolor	El dolor va y viene	El dolor siempre está presente	SI	NO
1. En los últimos 30 días, ¿Cuánto le ha durado cualquier dolor en su mandíbula o sien, en cualquiera de los lados?	52	43	3		
2. En los últimos 30 días, ¿Ha sentido dolor o rigidez en su mandíbula al despertar?				28	70
A. Masticar comidas duras o difíciles de triturar.				29	69
B. Abrir la boca o mover la mandíbula hacia los lados o hacia el frente				25	73
C. Hábitos orales tales como mantener los dientes juntos, apretar, rechinar los dientes o masticar goma de mascar.				36	62
D. Otras actividades mandibulares tales como hablar, besar o bostezar.				23	75

Anexo N° 5: Ficha de capacitación

FICHA DE CAPACITACIÓN

Nombre de la investigadora: Patricia Cueva Quiroga

Instrucciones: Observar la ejecución de las actividades y marcando con una (x) el cumplimiento de acuerdo con la escala establecida.

Si	Si logra ejecutar satisfactoriamente la actividad
No	No logra ejecutar satisfactoriamente la actividad

Objetivo: Observar, evaluar y calibrar el desempeño realizado por la investigadora durante el proceso de evaluación postural.

Actividad	Si	No
Da indicaciones claras a sujeto evaluado	✓	
Respeto el protocolo de ubicación de los equipos	✓	
Manipuia con destreza los equipos	✓	
Reconoce los segmentos corporales a evaluar	✓	
Identifica los segmentos corporales a marcar	✓	
Identifica las alteraciones posturales por cada segmento	✓	
Diferencia el estado normal de la alteración postural	✓	

Nombre del Experto:

lic. Héctor Torres Ferrer



Firma

Lic. Héctor Torres Ferrer
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 5380

Anexo N°6: Cuadro comparativo de resultados

DATOS	Alumno investigador	Experto
1. V.C.	Hipercifosis dorsal	Hipercifosis dorsal
2. H.J.M.	Cabeza hacia adelante	Cabeza hacia adelante
3. M.J.	Cabeza hacia adelante y hombro protruido	Cabeza hacia adelante ,hombro protruido
4. A.M.A.	Hipercifosis dorsal ,hombro protruido	hipercifosis dorsal, Cabeza hacia adelante
5. P.S.J.	Hombro elevado	Hombro elevado ,hombro protruido
6. M.D.	Cabeza hacia adelante ,hombro protruido	Cabeza hacia adelante ,hombro protruido ,hiperlordosis cervical
7. D.P.C.	Hipercifosis dorsal ,hombro protruido	Hipercifosis dorsal ,hombro protruido
8. G.L.M.	Cabeza hacia adelante	Cabeza hacia adelante
9. H.B.S.	Hombro protruido	Hombro elevado ,cabeza hacia adelante
10. T.Q.J.	Cabeza hacia adelante,hipercifosis dorsal	Cabeza hacia adelante,hipercifosis dorsal




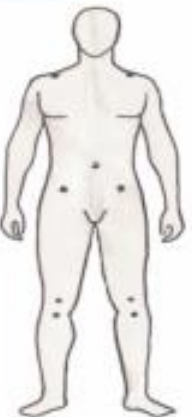
Anexo N°7: Capacitación con el especialista en Postura



Anexo N°8: Formato de registro FOSAC

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
FORMATO DE OBSERVACION SISTEMÁTICA DE LA ALINEACIÓN CORPORAL

NOMBRE: _____ No HC: _____
FECHA: _____
EDAD: _____ SEXO: _____







Marque (X) en la casilla correspondiente, si observar inadecuada alineación del segmento corporal y dibuje sobre el esquema corporal la columna respectiva a la deficiencia encontrada.


PLANO POSTERIOR		PLANO LATERAL DERECHO	PLANO LATERAL IZQUIERDO	PLANO ANTERIOR			
D	I	DEFICIENCIAS	DEFICIENCIAS	DEFICIENCIAS	D	I	DEFICIENCIAS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tendón de Aquiles Valgo (1)	→ Rodilla Flexionada (18)	← Rodilla Flexionada (18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pie Plano (32)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tendón de Aquiles Varo (2)	← Rodilla Hiperextendida (19)	→ Rodilla Hiperextendida (19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pie Cavo (33)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plegue Poplíteo Elevado (3)	→ Anteversión de la Pelvis (20)	← Anteversión de la Pelvis (20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rodilla en Varo (34)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plegue Glúteo Elevado (4)	← Retroversión de la Pelvis (21)	→ Retroversión de la Pelvis (21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rodilla en Valgo (35)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inclinación Lateral de la Pelvis (5)	Lordosis Lumbar Aplanada (22)	Lordosis lumbar Aplanada (22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rótula Elevada (36)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevación de la Pelvis (6)	Hiperlordosis Lumbar (23)	Hiperlordosis Lumbar (23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rótula Lateralizada (37)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escoliosis en C (7)	→ Protusión Abdominal (24)	← Protusión Abdominal (24)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rótula Medializada (38)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escoliosis en S (8) en S Invertida (9)	Cifosis Dorsal Aplanada (25)	Cifosis Dorsal Aplanada (25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rotación Externa de Cadera (39)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disminución Distancia Brazo-Torso (10)	Hiper cifosis Dorsal (26)	Hiper cifosis Dorsal (26)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rotación Interna de Cadera (40)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escápula Abducida (11)	→ Hombro Protruido (27)	← Hombro Protruido (27)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevación de la Pelvis (41)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escápula Adducida (12)	← Hombro Retraído (28)	→ Hombro Retraído (28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disminución Distancia Brazo-Torso (42)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escápula Protruida (13)	Hiperlordosis Cervical (29)	Hiperlordosis Cervical (29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hombro Elevado (43)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escápula Elevada (14)	Lordosis Cervical Aplanada (30)	Lordosis Cervical Aplanada (30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabeza Inclinada (44)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hombro Elevado (15)	→ Cabeza Hacia Adelante (31)	← Cabeza Hacia Adelante (31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabeza Rotada (45)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabeza Inclinada (38)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabeza Rotada (17)					

DESPLAZAMIENTO DEL PESO CORPORAL


ANTERIOR




POSTERIOR



LATERAL DERECHO



LATERAL IZQUIERDO



OBSERVACIONES _____

Anexo N°9: ficha de recolección de datos para evaluar postura corporal

PLANOS DE EVALUACION	DEFICIENCIAS	NÚMERO	PLANOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENCIAS	NÚMERO
PLANO POSTERIOR	Tendón de Aquiles valgo	0	PLANO ANTERIOR	Pie plano	0
	Tendón de Aquiles varo	0		Pie cavo	0
	Pliegue popliteo elevado	0		Rodilla en varo	0
	Pliegue glúteo elevado	0		Rodilla en valgo	0
	Incli.lateral de la pelvis	0		Rotula elevada	0
	Elevación de la pelvis	0		Rotula lateralizada	0
	Escoliosis en C	0		Rotula medializada	0
	Escoliosis en S o S invertida	0		Rotación externa de cadera	0
	Dis. Distancia brazo-torso	0		Rotación interna de cadera	0
	Escapula abducida	0		Elevación de la pelvis	0
	Escapula aducida	0		Dis.distancia brazo -torso	0
	Escapula protruida	0		Hombro elevado	6
	Escapula elevada	0		Cabeza inclinada	0
	Hombro elevado	6		Cabeza rotada	0
	Cabeza inclinada	0			
Cabeza rotada	0				

PLANOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENCIAS	NÚMERO	PLANOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENCIAS	NÚMERO
PI. LATERAL DERECHO	Rodilla flexionada	0	PI. LATERAL IZQUIERDO	Rodilla flexionada	0
	rodilla hiperextendida	0		rodilla hiperextendida	0
	Anteversión de la pelvis	0		Anteversión de la pelvis	0
	Retroversión de la pelvis	0		Retroversión de la pelvis	0
	Lordosis lumbar aplanada	0		Lordosis lumbar aplanada	0
	Hiperlordosis lumbar	0		Hiperlordosis lumbar	0
	Protrusión abdominal	0		Protrusión abdominal	0
	cifosis dorsal aplanada	0		cifosis dorsal aplanada	0
	Hipercifosis dorsal	10		Hipercifosis dorsal	10
	Hombro protruido	12		Hombro protruido	12
	Hombro retraído	0		Hombro retraído	0
	Hiperlordosis cervical	0		Hiperlordosis cervical	0
	Lordosis cervical aplanada	0		Lordosis cervical aplanada	0
	Cabeza hacia adelante	0		Cabeza hacia adelante	23

Anexo N° 10

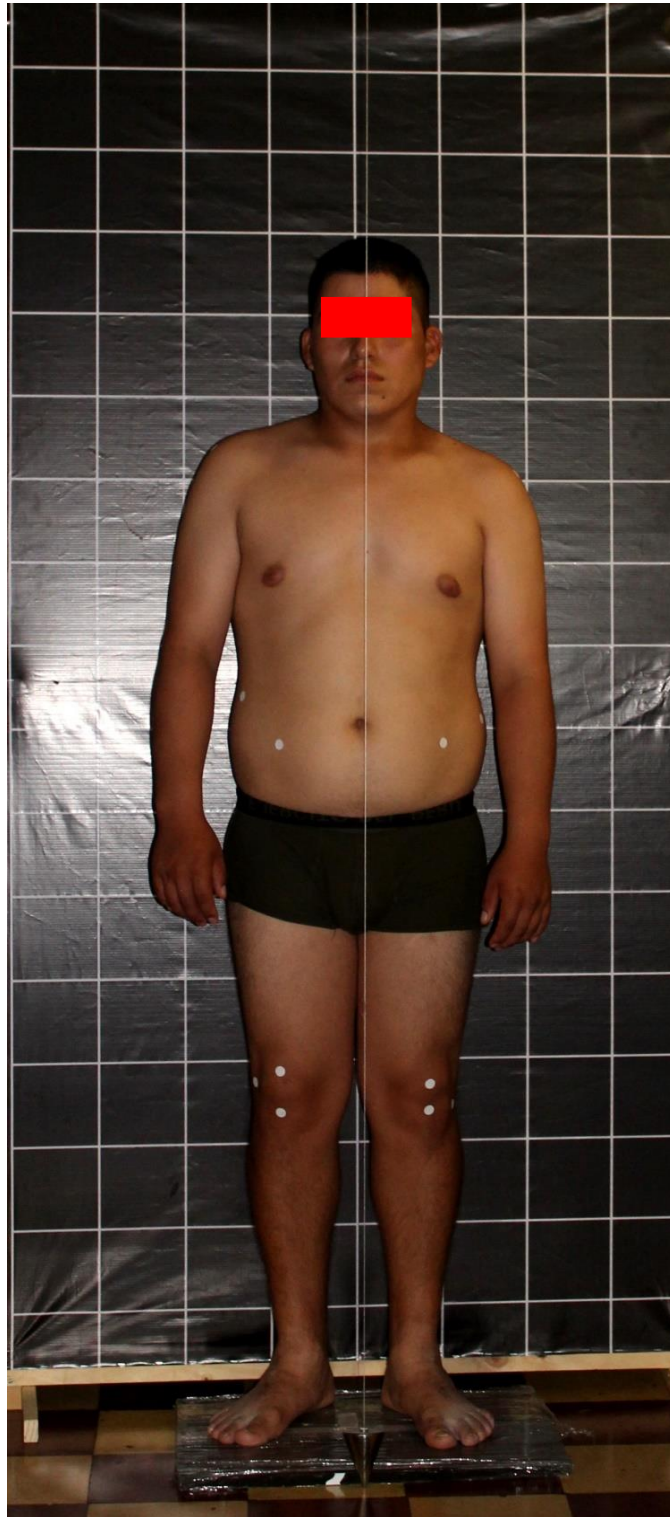


FIGURA 1: Plano anterior



FIGURA 2: Plano posterior



FIGURA 3: Plano Frontal



FIGURA 4: Plano posterior

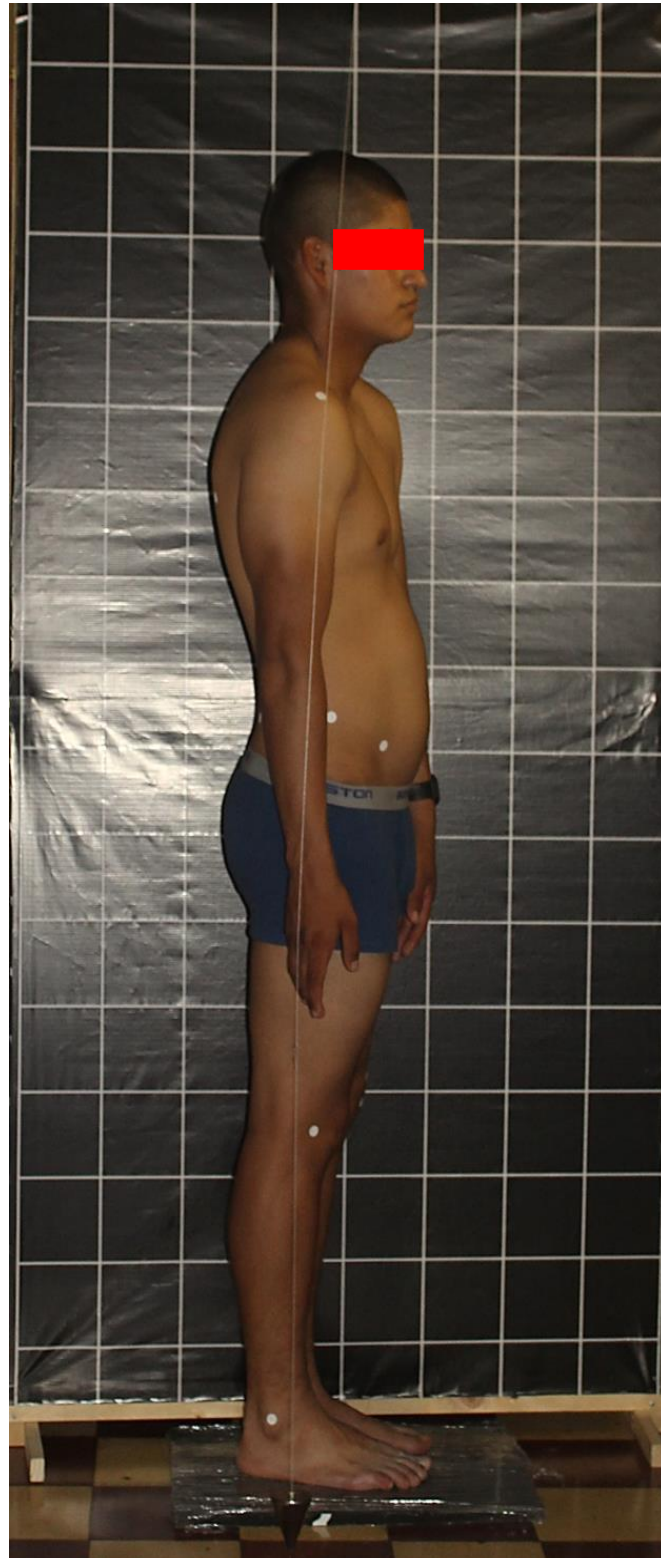


FIGURA 5: Plano lateral

Anexo N°11: consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Giovanna Patricia Cueva Quiroga, soy alumna de la carrera de Estomatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica de Sur, estoy realizando una investigación en la cual se busca encontrar la relación entre los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos y Postura Corporal. A continuación se te brindará información e invitaré a formar parte de la investigación. Antes de que decidas participar, puedes hacerme llegar de forma personal cualquiera duda o consulta la cual puedes hacerla en todo el transcurso de la investigación.

El propósito de este estudio es brindar un diagnóstico oportuno, por lo tanto si al demostrarse una relación entre los Trastornos temporomandibulares y la postura corporal, el odontólogo pueda añadir a la historia clínica una ficha de evaluación de la postura corporal de forma comunitaria la cual le va permitir determinar un diagnóstico correcto, por consiguiente mejorar la calidad de vida del paciente.

Los procedimientos van estar divididos en dos partes, primero se evaluará los Trastornos Temporomandibulares Dolorosos a través del Cuestionario Triaje- Trastornos temporomandibulares dolorosos para la cual se le entregará personalmente la ficha, para la evaluación de la postura corporal se utilizará el formato FOSAC, la que requiere una serie de tomas fotográficas (7), donde a usted como participante, le pediremos colocarse un shorts licrado proporcionado por el investigador, además se le pedirá que se encuentre los más relajado posible .

Se decidió invitar al personal de tropa porque consideramos que es un grupo donde la investigación es casi nula, por la dificultad de obtener el permiso de ingreso a la institución.

La participación en esta investigación es estrictamente voluntaria .Usted tiene la facultad de decidir su participación y retirarse si usted lo cree conveniente, en el caso que usted decida participar.

El proceso completo para el llenado del cuestionario demorará aproximadamente 5 minutos y en el caso de las tomas fotográficas para evaluar la postura corporal el tiempo será no mayor a 5 minutos para evitar cambios en su postura .Los procedimientos se realizarán en un solo día.

No existe ningún efecto secundario y el riesgo es nulo .Se cumplirán con todos los protocolos de bioseguridad en prevención frente a la pandemia COVID-19.

Es posible que no haya ningún beneficio para usted sin embargo su participación es fundamental para dar respuesta a la pregunta de investigación propuesto en mi proyecto para que a futuro, si llegáramos a confirmar se ha de gran ayuda al odontólogo para generar un diagnóstico correcto para el paciente.

Declaró que no recibiré ninguna compensación económica por parte de la investigadora. Se me dará la seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este procedimiento y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Los resultados de la investigación serán difundidas mediante publicaciones teniendo en cuenta que la información recolectada como fotografías y el cuestionario con las respuestas solo lo podrá manejar el investigador por lo que es de uso confidencial.

El participante tiene todo derecho a no participar en la investigación así como a retirarse si él lo desea, la cual no le afectara en nada puesto que la participación es voluntaria.

Si tiene alguna pregunta, puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de que el estudio haya comenzado. Si desea hacer preguntas más tarde, puede ponerse en contacto con el investigador: Giovanna patricia cueva Quiroga al número 931884312 o al correo electrónico, cueva_paty@hotmail.com.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que los participantes en la investigación estén protegidos de cualquier daño.

He leído la información anterior. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre ella y las preguntas que he hecho han sido respondidas a mi satisfacción. Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación.

Nombre del participante: Guion Daniel Alexander

Firma del participante: 

Fecha (Día/Mes/Año): 25-11-2020


He leído con precisión la hoja de información al posible participante y, en la medida de mis posibilidades, me he asegurado de que el participante entienda que se hará lo siguiente:

1. Se le preguntará si desea participar en la investigación, si acepta se le entregará en consentimiento informado para que se ha llenado por el participante de forma voluntaria, si después de leer el consentimiento informado desiste en participar también se aceptará.
2. Se le entregará el cuestionario *Triaje-trastornos temporomandibulares dolorosos* para que se ha llenado por el participante previa aclaración de las consultas
3. Se tomará un registro fotográfico previo consentimiento del participante

Confirmando que se le dio al participante la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, y todas las preguntas hechas por el participante han sido contestadas correctamente. Confirmando que el individuo no ha sido coaccionado para dar su consentimiento, y que el consentimiento ha sido dado libre y voluntariamente.

Así mismo, se ha proporcionado una copia de este **FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO** al participante.

Nombre del investigador: CUEVA DÍAZ ROGA PATRICIA -

Firma del investigador: 

Fecha (Día/Mes/Años): 25-11-2020

Anexo N°12: Constancia del Comité de Ética

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 368-CIEI-CIENTÍFICA-2020

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **277-2020-PRE8**

Título: **Relación entre los trastornos temporomandibulares dolorosos y postura corporal en el personal de tropa que presta servicio militar voluntario en el Fuerte Militar Rafael Hoyos Rubio, durante el año 2020**

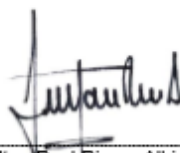
Investigador(a): **Giovanna Patricia Cueva Quiroga**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 22 de mayo del 2022**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 23 de noviembre de 2020




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación