

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE**  
**ESTOMATOLOGÍA**



**PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS**  
**TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS,**  
**LIMA 2021**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER:**

**YUCRA NAOLA MONICA**

**PARA OPTAR EL TITULO**  
**PROFESIONAL DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA**

**SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA**

**ASESOR: MG. MIRYAN HUAMANI HUAMANI**

**PRESENTADO POR BACHILLER**

**YUCRA NAOLA MONICA**

**ORCID: 0000-0001-7729-5482**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Sr. Carlos Apolinario Ureta y mis colegas del INPE del EP. CHORRILLOS por permitirme realizar esta investigación. A la Universidad Privada San Juan Bautista, a mis docentes de pregrado.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado a mi madre que siempre me alentó a seguir y no desistir jamás; a pesar de las dificultades y esfuerzo que esta conlleva; a mi padre que desde el cielo es mi guía en todo momento, a mis hermanos y toda mi familia que confió en mí siempre.

## RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares (TTM) en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021. **Materiales y métodos:** El diseño de investigación fue no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. Participaron 170 internas elegidas mediante muestreo aleatorio simple. Para evaluar la prevalencia y severidad se utilizó el Índice Anamnésico de Fonseca el cual pasó por un proceso de validación. **Resultados:** La prevalencia de TTM es 69,4% en internas del Penal presentaron trastornos témporo mandibulares (TTM), prevaleciendo el nivel de severidad leve. Los trastornos prevalecieron en el grupo etario de 29 a 43 años con un 74,7%. En relación al tiempo de internamiento prevalecieron los grupos de 1,4 a 5,9 años con 77,9%, seguido en el grupo de 0,1 a 1,3 años en menor porcentaje. Referente a la severidad prevaleció el nivel de severidad leve de TTM con un 37,6%, seguido de nivel moderado con menor porcentaje. En cuanto a la edad prevaleció el nivel de severidad leve con 45,7% de TTM en el grupo de 20 a 28 años de edad. En el nivel moderado prevaleció con 29,7% el grupo etario de 29 a 43 años. En relación al tiempo de internamiento destacó el nivel leve con 41,9% en el grupo 1,4 a 5,9 años.

**Conclusión:** Se concluye que la mayoría de las internas del penal de Chorrillos presentan trastorno temporomandibular en un nivel leve.

**Palabras clave:** Persona Encarcelada, Prevalencia, trastornos de la articulación temporomandibular, Trastorno ATM.

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this research was to determine the prevalence and level of severity of temporomandibular disorders in inmates of the Chorrillos prison - Lima 2021. **Materials and methods:** The research design was non-experimental, descriptive, cross-sectional, and prospective. 170 inmates participated, chosen by simple random sampling. To evaluate the prevalence and severity variable, the Fonseca Anamnestic Index was used, which underwent a validation process. **Results:** The prevalence of TMD is 69.4% in inmates of the Prison presented temporomandibular disorders (TMD), prevailing the level of mild severity. The disorders prevailed in the age group from 29 to 43 years with 74.7%. Regarding the length of hospitalization, the groups from 1.4 to 5.9 years prevailed with 77.9%, followed by the group from 0.1 to 1.3 years in a lower percentage. Regarding severity, the mild severity level of TMD prevailed with 37.6%, followed by a moderate level with a lower percentage. Regarding age, the level of mild severity prevailed with 45.7% of TMD in the group of 20 to 28 years of age. At the moderate level, the age group between 29 and 43 years prevailed with 29.7%. In relation to the time of hospitalization, the mild level stood out with 41.9% in the group between 1.4 and 5.9 years. **Conclusion:** It is concluded that the majority of the inmates of the Chorrillos prison present temporomandibular disorder at a mild level.

**Keywords:** Prisoners, Prevalence, Temporomandibular Joint Disorders, TMJ disorder

## ÍNDICE

CARATULA	I
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	II
ASESOR	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE	VIII
INFORME DE ANTIPLAGIO	X
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
1. INTRODUCCION.	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	17
2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.	17
3. VARIABLES	26
3.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES.....	26
3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	26
4.OBJETIVOS .....	26
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	26
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
5.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	27
5.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
5.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	28
5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
5.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO .....	28
5.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	28
5.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
5.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	29
5.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	31
6. RESULTADOS	31



7. DISCUSIÓN	35
8. CONCLUSIONES	39
9. RECOMENDACIONES	40
10. BIBLIOGRAFÍA	41
11. ANEXOS	45
ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
ANEXO 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL	46
ANEXO 3. PERMISO PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN	47
ANEXO 4. FICHA TECNICA DEL CUESTIONARIO	48
ANEXO 5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	49
ANEXO 6: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	55
ANEXO 7. CONSENTIMIENTO INFORMADO	59
ANEXO 8. CUESTIONARIO	60
ANEXO 9. PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO	61
ANEXO 10. MATRIZ DE CONSISTENCIA	62
ANEXO 11. EVIDENCIA FOTOGRAFICA	64

# INFORME ANTIPLAGIO (EXPORTADO POR EL SOFTWARE URKUND)



## Document Information

Analyzed document	PT - MÓNICA YUCRA - 18-SEPTIEMBRE-2021.pdf (D112870386)
Submitted	9/18/2021 6:32:00 PM
Submitted by	Pedro Tinoco López
Submitter email	PEDRO.TINOCO@UPSJB.EDUPE
Similarity	18%
Analysis address	pedro.tinoco.upsjb@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

W	URL: <a href="https://docplayer.es/13456765-Prevalencia-de-trastornos-temporomandibulares-y-su-relacion-con-la-pérdida-de-soporte-oclusal-posterior-en-adultos.html">https://docplayer.es/13456765-Prevalencia-de-trastornos-temporomandibulares-y-su-relacion-con-la-pérdida-de-soporte-oclusal-posterior-en-adultos.html</a> Fetched: 5/5/2021 3:37:02 PM		1
W	URL: <a href="https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33813/1/2021_frecuencia-signos-sintomas-desordenes-temporomandibulares-adultos.pdf">https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33813/1/2021_frecuencia-signos-sintomas-desordenes-temporomandibulares-adultos.pdf</a> Fetched: 5/30/2021 7:03:01 AM		1
W	URL: <a href="http://www.scielo.org/pe/pdf/reh/v27n1/a02v27n1.pdf">http://www.scielo.org/pe/pdf/reh/v27n1/a02v27n1.pdf</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		1
W	URL: <a href="http://dupca.unach.edu.ec/handle/51000/6459">http://dupca.unach.edu.ec/handle/51000/6459</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		2
W	URL: <a href="https://repositorio.upco.edu.pe/handle/20.500.12759/6680">https://repositorio.upco.edu.pe/handle/20.500.12759/6680</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		3
W	URL: <a href="http://repositorio.uwilenet.edu.pe/handle/123456789/3967">http://repositorio.uwilenet.edu.pe/handle/123456789/3967</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		1
W	URL: <a href="https://www.researchgate.net/publication/329185275_Prevalencia_de_los_trastornos_temporomandibulares_y_factores_asociados_mas_comunes_presentados_en_las_clinicas_de_la_Universidad_Santo_Tomas_en_el_segundo_periodo_del_ano_2016">https://www.researchgate.net/publication/329185275_Prevalencia_de_los_trastornos_temporomandibulares_y_factores_asociados_mas_comunes_presentados_en_las_clinicas_de_la_Universidad_Santo_Tomas_en_el_segundo_periodo_del_ano_2016</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		2
W	URL: <a href="http://repositorio.uwilenet.edu.pe/handle/123456789/681">http://repositorio.uwilenet.edu.pe/handle/123456789/681</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		2
W	URL: <a href="https://docplayer.es/89711853-Prevalence-of-temporomandibular-disorders-in-the-beneficiary-adult-population-of-primary-health-care-at-servicio-de-salud-valparaiso-san-antonio.html">https://docplayer.es/89711853-Prevalence-of-temporomandibular-disorders-in-the-beneficiary-adult-population-of-primary-health-care-at-servicio-de-salud-valparaiso-san-antonio.html</a> Fetched: 3/27/2020 12:58:04 AM		2
W	URL: <a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3951">https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3951</a> Fetched: 9/18/2021 6:23:00 PM		2
J	URL: f28d57b7-acaf-4f07-b806-688dcb54148e Fetched: 1/29/2021 8:28:27 AM		2



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN WAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 25/05/2022

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

MONICA YUCRA NAOLA

Mg. MIRYAN HUAMANI HUAMANI

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
- TESIS ( X )
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ( )
- ARTICULO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO URKUND, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: " PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021" \_

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 18%

Conformidad Autor:

Nombre: YUCRA NAOLA, Monica

DNI: 41787936 Huella:



GYT-FR-64

Conformidad Asesor:

Nombre: MIRYAN HUAMANI

HUAMANI DNI: 10341352

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Prevalencia de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021 .....	31
<b>Tabla 2.</b> Prevalencia de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021 .....	32
<b>Tabla 3.</b> Prevalencia de trastornos temporomandibulares según tiempo de internamiento en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021 .....	33
<b>Tabla 4.</b> Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.....	33
<b>Tabla 5.</b> Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021 .....	34
<b>Tabla 6.</b> Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según tiempo de internamiento en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021 .....	35

## INDICE DE ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL.....	46
PERMISO PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN .....	47
FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO.....	48
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	49
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	55
CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	59
CUESTIONARIO .....	60
PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO .....	61
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	62
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA .....	64

## **1. INTRODUCCION.**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Actualmente el trastorno temporomandibular es un término colectivo que abarca una serie de problemas clínicos relacionados con las articulaciones temporomandibulares, la musculatura masticatoria y/o sus estructuras asociadas. Los trastornos témporo mandibulares (TTM) son un problema importante de salud pública, siendo uno de los dolores más comunes en la población general, que es el causal más cotidiano de padecimientos en el ámbito orofacial de naturaleza no dentaria y el dolor de cabeza, que es un hallazgo transcendental convirtiéndose en una problemática latente.<sup>1</sup>

En general, los TTM son de gran preocupación para el odontólogo porque el dolor y la disfunción son quejas comunes en la práctica clínica; sin embargo, se ha considerado que el efecto de las alteraciones verticales del tercer inferior de la cara sobre la articulación temporomandibular no es tomado en cuenta como factor relevante al momento de diagnosticar, diseñar y aplicar un tratamiento odontológico restaurativo.<sup>2</sup>

En estudios internacionales la problemática desde el punto de vista clínico es recurrente, y aunque no subsiste consenso entre los investigadores, su recurrencia puede oscilar entre 30 a 50%, apreciándose que un 10% de los casos son crónicos. Por lo cual los pocos indicadores epidemiológicos y guías de abordajes en los servicios de prestación pública hacen del problema un requerimiento de bienestar relevante.<sup>3</sup>

La terminología de TTM define una agrupación de hallazgos clínicos que abarcan

los músculos masticatorios, articulación temporomandibular y estructuras colindantes. Estas variantes musculoesqueléticas generan sintomatologías mayormente particulares siendo el padecimiento esencial el muscular y/o articular que abarca limitaciones de los desplazamientos mandibulares.<sup>4</sup>

El principal examen clínico generalmente aceptado de las disfunciones de la articulación cráneo-mandibular se basa en el protocolo de criterios diagnósticos para trastornos temporomandibulares, que incluye una extensa y compleja ficha de pruebas y preguntas. Sin embargo, también es utilizado el índice Anamnésico de Fonseca que fue desarrollado y validado por el Dr. Dickson da Fonseca en Sao Paulo, Brasil en 1992. Del cual evalúa la presencia o ausencia de síntomas causados por TTM y su gravedad (leve, moderada y severa). Además, este índice puede ser autocompletado por el paciente. Sin embargo, a pesar de su facilidad de uso y aplicación en diferentes países, se sigue estudiando en diversas poblaciones.<sup>5</sup>

Algunos estudios refuerzan el presente trabajo como el de Paduano y col. que demostraron en su investigación que casi un tercio de la muestra (27,4%) presentó al menos un diagnóstico de TTM, siendo más prevalente en el sexo femenino. A su vez en el estudio de Bertoli y col. observaron una prevalencia de síntomas de TTM de (34,9%) predominando también en el sexo femenino.<sup>6,7</sup>

No obstante, presentó Importancia teórica, porque dará aportes concretos de conocimiento y a su vez será relevante porque generará nuevas formas de evaluación usando el índice Anamnésico de Fonseca en base a los resultados obtenidos. También presentó importancia clínica porque optimizó la capacidad diagnóstica de los profesionales en estomatología y a su vez aportará a mejorar la

calidad de vida de las personas que sufran evidentemente de los trastornos temporomandibulares respectivamente. Finalizando con importancia social, porque los beneficiarios será todo aquel individuo que presente trastornos temporomandibulares y a su vez beneficiará a los profesionales en estomatología para que puedan perfeccionar el tratamiento de los individuos con diferentes niveles de severidad de esta patología.<sup>8</sup>

Es por ello, que evaluar los TTM en diversas poblaciones es importante, sobre todo en poblaciones con diferentes contextos situacionales como son la población penal, en la que la salud bucal no es prioridad y por ende empieza una degradación resaltante en diversas estructuras del sistema estomatognático como es la articulación témporo mandibular (ATM), por lo cual es transcendental estudiarlas para saber la prevalencia y severidad en el contexto de su encierro.

Por lo anteriormente expuesto, el propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.



## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **Problema general**

- ¿Cuál es la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?

### **Problemas específicos**

- ¿Cuál es la prevalencia de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de trastornos temporomandibulares según los años de internamiento en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?
- ¿Cuál es el nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?
- ¿Cuál es el nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?
- ¿Cuál es el nivel de severidad trastornos temporomandibulares según los años de internamiento en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?

## **2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.**

En el 2021, Gas y cols.<sup>9</sup> realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la asociación entre la calidad del sueño, la depresión, la ansiedad y los niveles de estrés, y la frecuencia de los trastornos temporomandibulares en una muestra de estudiantes de odontología turcos durante la pandemia de COVID-19. Métodos: El estudio transversal se realizó con 699 estudiantes universitarios de odontología

durante la pandemia de COVID-19 utilizando el Índice anamnésico de Fonseca (IAF), Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (ICSP) y Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21). Resultados: La incidencia de trastornos de la articulación temporomandibular en el presente estudio resultó ser 77,5%. Se encontró que los puntajes IAF de las alumnas eran estadísticamente significativamente más altos que los de los hombres ( $p < 0,05$ ). Además, los niveles más altos de depresión, ansiedad y estrés causaron un aumento del ICSP y Puntuaciones IAF. Conclusión: Durante la pandemia de COVID-19, se incrementaron los trastornos de la articulación temporomandibular, observando con mayor deterioro la calidad del sueño y niveles más altos de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes universitarios de odontología.

En el 2020, Topuz y cols.<sup>10</sup> realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar la validez y confiabilidad del índice anamnésico de Fonseca (IAF), en mujeres turcas. Métodos: Cuatrocientos catorce pacientes que acudieron a la consulta de otorrinolaringología fueron inicialmente incluidos en el estudio entre el 1 de enero de 2018 y el 1 de enero de 2019. La versión turca del IAF es un instrumento de autoinforme que fue completado por todos los pacientes después de una breve explicación del clínico El alfa de Cronbach se calculó utilizando los datos del primer cuestionario. Los resultados de la primera evaluación mostraron que 243 pacientes no tenían TTM (58,7%), 40 tenían leve TTM (9,7%), 87 tenían TTM moderado (21%) y 44 tenían TTM grave (10,6%). En la segunda evaluación, los valores respectivos fueron 243 (58,7%), 37 (8,9%), 98 (23,7%) y 36 (8,7%). El coeficiente de consistencia interna de la primera prueba fue alto. Conclusión: El IAF se puede utilizar para recopilar una gran cantidad de datos fácilmente, a un costo mínimo.

En el 2020, Sánchez-Tórrelo y cols.<sup>11</sup> realizaron un estudio cuyo objetivo fue validar la versión en español del IAF en pacientes con TTM. Métodos: La muestra estuvo compuesta por 125 sujetos (66 casos y 59 controles) mayores de 18 años. Validez de constructo, consistencia interna, fiabilidad test-retest, validez concurrente y capacidad para discriminar entre TTM y sujetos sanos. Resultados: La versión española del IAF mostró una estructura formada por tres factores. El alfa de Cronbach fue de 0,826. La fiabilidad de los ítems varió entre sustancial y casi perfecto y fue excelente para la puntuación total (coeficiente de correlación intraclase = 0,937). Un punto de corte >35 mostró una sensibilidad = 83,33% y una especificidad = 77,97% para diferenciar entre pacientes sanos y TTM. Conclusiones: La versión española del FAI es un instrumento válido y fiable para el diagnóstico de personas con TTM, con propiedades clinimétricas generales apropiadas. Discriminación entre pacientes con y sin TTM es excelente.

En el 2020, Triana y cols.<sup>12</sup> realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre el estrés y el trastorno temporomandibular en presos en instituciones correccionales en Padang (Indonesia). Este estudio fue un estudio transversal. El instrumento que se utilizó para medir el estrés en los internos fue la Escala de Estrés Percibido 10 (PSS-10), mientras que para determinar el diagnóstico de TTM se utilizó RDC/TTM Axis I. El resultado mostró que 7 encuestados (23,3%) presentaban estrés leve, 20 encuestados (66,7%) tenían estrés moderado y 3 encuestados (10%) estrés severo. Los encuestados que experimentaron TTM fueron 19 encuestados (63,3%). El tipo más común de diagnóstico de TTM es el desplazamiento del disco con reducción. Los resultados de la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov obtuvieron  $p=0,164$  ( $p>0,05$ ), lo que significa que no existe una relación significativa entre el estrés y el trastorno temporomandibular en las

prisioneras de la Penitenciaría de Mujeres en Padang. Este estudio concluye que el estrés no está relacionado con el trastorno temporomandibular en los reclusos de la Penitenciaría de Mujeres en Padang.

En el 2020, Jaramillo<sup>13</sup> realizó un estudio que tuvo como objetivo evaluar la presencia y prevalencia de alteraciones temporomandibulares mediante la aplicación del índice de Fonseca en el Hospital IESS de Riobamba. Materiales y métodos donde el estudio fue descriptivo y cuantitativo de corte transversal, aplicándose como técnica una encuesta y de instrumento un cuestionario. La población fue de 100 pacientes, trabajando con toda la población que asiste al hospital. En los resultados se encontró que el 60% presentó alteraciones temporomandibulares y el 40% presentó ausencia de signos y síntomas. Los síntomas más frecuentes fueron: cansancio al masticar, dolores de cabeza frecuentes, dolor del cuello, la sensación de que los dientes encajan mal y la presencia de nerviosismo. El género masculino presentó un mayor porcentaje de trastornos temporomandibulares leve con un 34% sobre un 15% para el género femenino. El autor concluyó que la prevalencia de TTM en esta población fue alta.

En el 2019, Gómez<sup>14</sup> realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo 2018. En materiales y métodos presentó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Tuvo una muestra de recolección no probabilístico por conveniencia de 170 pacientes adultos de 18 a 70 años. En los resultados se encontró que la prevalencia de trastornos temporomandibulares en adultos de 18 a 70 años es de 87,65% en comparación a los pacientes asintomáticos que fueron de 12,35%. La

prevalencia de trastornos temporomandibulares según grado de severidad predominó la disfunción clínica moderada con un 40,59%. Según el rango de edad, el grupo de 30 a 45 años presentó mayor prevalencia de trastornos con un 35,29% y mayor predominio en la disfunción clínica leve con 45%. La más alta prevalencia de trastornos temporomandibulares se encontró en el género femenino con un 56,47% con una disfunción clínica moderada de 41,59%. El autor concluyó que se encontró una alta prevalencia de trastornos temporomandibulares, con mayor frecuencia en el género femenino y en el grupo etario de 30 a 45 años.

En el 2019, Vainionpaa y cols.<sup>15</sup> realizó un estudio que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de los síntomas de los trastornos temporomandibulares (TTM) autoinformados y los TTM diagnosticados clínicamente entre los reclusos finlandeses. En materiales y métodos presentó un estudio transversal con 100 reclusos de la prisión, se sometieron a exámenes clínicos dentales y TMD realizados por un cirujano dentista. Se aplicó un cuestionario validado del Eje DC/TTM (Criterios de Diagnóstico para Trastornos Temporomandibulares). En los resultados se encontró que los síntomas de TTM más comunes fueron dolor facial (54,0%), ruidos en la articulación temporomandibular (43,0%) y dolor de cabeza (37,0%). La prevalencia de diagnósticos de TTM relacionados con las articulaciones fue cuatro veces y media mayor que los diagnósticos atribuidos al dolor (76,0 % frente a 17,0 %). Los diagnósticos de TTM más comunes fueron la enfermedad articular degenerativa (33,0 %) y el desplazamiento del disco con reducción (33,0 %). Los autores concluyeron que la prevalencia de los síntomas de TTM fue alta entre los reclusos finlandeses.

En el 2019, Back<sup>16</sup>, realizó cuatro estudios transversales. El objetivo general de

esta tesis es investigar los síntomas y signos de los trastornos temporomandibulares (TTM) y el dolor orofacial en la población femenina sueca en relación con otros factores de salud. El objetivo específico del Estudio I fue analizar la relación entre el dolor orofacial crónico severo en mujeres de 38 a 50 años y los signos de depresión, ansiedad, sentido de coherencia (SC) y calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL). El objetivo del Estudio II fue analizar si las preguntas de detección podrían ser válidas para estimar la prevalencia de TTM en la investigación epidemiológica. El objetivo del Estudio longitudinal III fue analizar la prevalencia e incidencia de signos radiográficos de trastorno articular degenerativo (TAD) en la articulación temporomandibular (ATM). El objetivo del Estudio IV fue analizar si la osteoporosis tiene alguna relación con los signos clínicos o radiográficos de TTM en los ancianos. Los resultados mostraron que el 15% de las mujeres respondieron positivamente a las preguntas sobre el dolor relacionado con TTM en los cuestionarios (II). La validez de las preguntas de cribado sobre el dolor TTM se consideró aceptable (II). Del casi 8 % que informó dolor orofacial crónico e intenso, se observó que una mayor proporción tenía signos de depresión, ansiedad, bajo SC y mala OHRQoL. La probabilidad de tener dolor orofacial severo aumentaba si el SC era bajo, si había signos de depresión y si la OHRQoL estaba afectada (I). Se observó cualquier diagnóstico clínico de TTM en el 45 % de las mujeres de 38, 50 y 80 años de edad, y un diagnóstico de dolor en el 21 %. Las mujeres de 80 años calificaron su dolor como menos intenso. Se encontró diagnóstico funcional en alrededor del 31% (II + IV). TAD en la ATM, evaluado en radiografías panorámicas, se observó en el 18% a la edad de 38 años, aumentando gradualmente al 38% a la edad de 62 años y estable en los grupos de mayor edad en torno al 45%. Por lo general, solo un lado se vio afectado. La mayor

incidencia de nuevas TTM se observó entre los 55 y 65 años de edad (III). Los signos de osteoporosis no tenían asociación con TAD o un diagnóstico clínico de TTM (IV). Se puede concluir que las preguntas de detección son útiles para indicar signos de dolor TMD en mujeres de mediana edad. El dolor orofacial que es frecuente e intenso tiene relación con factores psicosociales. El dolor relacionado con los TMD se notificó en un 15-20 % en mujeres de 38, 50 u 80 años, y las personas mayores informaron una intensidad más baja. La prevalencia de TTM en la ATM aumenta con la edad y la afección generalmente ocurre alrededor de los 60 años. La osteoporosis parece no estar relacionada con la ATM.

En el 2018, Pires y cols.<sup>17</sup> realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar la confiabilidad, la precisión y la mejor puntuación de corte entre días del Índice anamnésico de Fonseca abreviado (IAFA) para el diagnóstico de TTM miógeno. Método: La muestra estuvo compuesta por 123 mujeres (57 con TTM miógenos y 66 asintomáticas), evaluado por los Criterios de Diagnóstico de Investigación para Trastornos Temporomandibulares (CD/TTM). Los participantes respondieron el IAFA en dos ocasiones con un intervalo de siete días entre las pruebas. Para el análisis de la confiabilidad entre días, el coeficiente de correlación intraclase fue alto. Se utilizó la curva de características operativas del receptor (ROC) para determinar la precisión del diagnóstico y el mejor punto de corte. Resultados: El IAFA demostró una excelente confiabilidad ( $IC \geq 0,95$ ) para todos los artículos y para el total Puntuación IAFA. El nivel de precisión del IAFA para el diagnóstico de TTM miógena fue alta (área bajo la curva de 0,97), con una mejor puntuación de corte de 17,5 puntos.

En el 2017, Suarez y cols.<sup>18</sup> realizó un estudio que tuvo como objetivo establecer

la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) presentados por los pacientes que acudieron a las clínicas odontológicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo período de 2016. En materiales y métodos presentó un estudio tipo observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 113 historias clínicas, se recolectó la muestra de historias clínicas ya diligenciadas de las clínicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. En los resultados de las 113 historias clínicas se obtuvieron 131 diagnósticos, la prevalencia de uno o más TTM fue del 55,7%, de los cuales el 30,1% fueron mujeres diagnosticadas con TTM; el TTM más prevalente fue la subluxación unilateral en el 11,4% de los casos. De los factores asociados, predominó el ruido articular con 43,4% donde el tipo predominante de ruido fue el clic con 91,8%, seguido por el dolor muscular. Los autores concluyeron que la prevalencia de TTM fue alta, representada en el 55,7% de la población.

En el 2017, Guerrero<sup>19</sup> realizó un estudio que tuvo por objetivo determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares en adultos beneficiarios del Servicio de Salud de Valparaíso y San Antonio (SSVSA). En materiales y métodos presentó un estudio observacional de corte transversal, cuya población objetivo correspondió a 270 adultos, (168 mujeres, 102 hombres), seleccionados al azar, utilizando las categorías diagnósticas del Research Diagnostic Criterio de Dworkin (Dworkin 1992, adscritas a la Asociación Internacional para la investigación Dental). Los resultados arrojaron una prevalencia de Trastornos temporomandibulares de un 49,6% (al menos un diagnóstico) en la muestra estudiada; y un 19,6% de la población padecía de un TTM severo (dolor muscular y/o articular, asociado a limitación funcional), siendo el sexo femenino el más comprometido. El autor



concluyó que los TTM fueron severos.

En el 2015, Berni y cols.<sup>20</sup> realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar la precisión de la prueba anamnésica de Fonseca índice (IAF) en la identificación del trastorno temporomandibular miogénico (TTM). Doscientos tres mujeres voluntarias participaron en este estudio, 117 con TTM miógena y 86 sin TTM. Los Criterios Diagnósticos de Investigación para los Trastornos Temporomandibulares fueron los primeros aplicado como estándar de oro para el diagnóstico. Luego, los voluntarios respondieron los 10 ítems en EL IAF, que otorgaba una puntuación de 0 a 100 puntos. Las características de funcionamiento del receptor (ROC) para determinar la precisión del diagnóstico (área bajo la curva) y el mejor punto de corte de la herramienta. Por lo tanto, IAF demostró un alto grado de precisión para el diagnóstico de TTM miógeno (área bajo la curva ROC de 0,940). El mejor punto de corte fue una puntuación de 47,50. Así, una puntuación que va de 0 a 45 puntos corresponde a la ausencia de miógenos. TTM y puntajes que van desde 50 a 100 puntos identifican a las personas con el trastorno. En conclusión, el alto grado de precisión diagnóstica demuestra que el IAF se puede emplear para la identificación de TTM miógenos en casos comunitarios femeninos.

### **3. VARIABLES**

#### **3.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES**

##### **Trastornos temporomandibulares (TTM)**

Definición conceptual: Abarcan aun grupo de afecciones musculoesqueléticas y neuromusculares complejas que involucran a las articulaciones temporomandibulares, la musculatura masticatoria y todos los tejidos asociados.<sup>21</sup>

##### **COVARIABLE:**

###### **- Edad**

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona o un ser vivo contando desde su nacimiento.<sup>21</sup>

###### **- Años de internamiento**

Definición conceptual: Tiempo que tienen las internas recluidas en el establecimiento penitenciario.

#### **3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

La operacionalización de las variables del presente estudio se presenta en el anexo 1.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.

## 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.
- Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.
- Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares según los años de internamiento en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.
- Determinar el nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.
- Determinar el nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.
- Determinar el nivel de severidad trastornos temporomandibulares según los años de internamiento en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021.

## 5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 DISEÑO METODOLÓGICO

No experimental.

#### 5.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **POR EL NÚMERO DE MEDICIONES:** Transversal, ya que el instrumento de recolección de datos se aplicó en un solo momento.
- **SEGÚN LA FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** Prospectiva se dio la investigación sucedan los hechos en el presente año.
- **POR LA INTERVENCIÓN:** Observacional, porque el investigador se limitó a

observar los fenómenos ocurrido, sin intervenir.

### **5.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

- Descriptivo: Porque se evaluó la información, describiendo sus características según los datos analizados.

## **5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población estuvo conformada por 505 internas que se encuentran en el Penal de Mujeres ubicado en el distrito de Chorrillos bajo el criterio de inclusión y exclusión.

## **5.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO**

El tamaño de muestra se calculó con una fórmula para una proporción con población finita ( $N=505$ ) con  $p=0,95$  y  $q=0,05$  y con una precisión de 0,03 resultó una muestra de 145, la misma que al ajuste de muestreo de 15,0% (0,15) resultó una muestra final de 170 personas internas que se encuentran en el Penal de Mujeres ubicado en el distrito de Chorrillos (**Anexo 2**).

El tipo de muestreo que se realizó fue probabilístico aleatorio simple.

## **5.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **• CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Internas que se encontraban cumpliendo condena en el penal de Chorrillos.
- Internas que quisieron formar parte de la investigación.
- Internas que se encontraron en buen estado de salud general y mental.
- Internas que firmaron el consentimiento informado.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Internas que se encontraron en aislamiento diagnosticadas con COVID – 19.
- Internas que estuvieron cumpliendo algún tipo de sanción disciplinaria.
- Internas que se encontraron en diligencias judiciales y hospitalarias.
- Internas que se encontraron hospitalizadas en tóxico y hospitales.

## **5.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se solicitó el permiso correspondiente a autoridades correspondientes (Anexo 3a) y el proyecto fue enviado al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB) para su revisión y aprobación, con la constancia N.º 1372-2021-CIEI-UPSJB. (Anexo 3b)

Para que las internas sean partícipes de la investigación tuvieron que llenar y aceptar el consentimiento informado. Se respetaron los aspectos indicados en la declaración de Helsinki en donde se respetó la confidencialidad de los datos, los principios de beneficencia y no maleficencia donde se buscó el bienestar del participante en todo momento sin exponerlo a ningún riesgo. De igual manera los principios de autonomía y justicia donde cada uno fue tratado por igual y se respetaron sus derechos, donde el participante tuvo la opción de retirarse de la investigación si hubiera existido algún motivo. Por último, se respetó la objetividad de los resultados sin favorecer a ningún grupo determinado.

## **5.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se solicitó la revisión de la tesis al Comité de investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista para ejecutarlo.

Se presentó la respectiva solicitud a las autoridades del INPE para la autorización

y realización de las evaluaciones respectivas.

El instrumento fue el índice Anamnésico de Fonseca que presentaba ciertas características técnicas (Anexo 4) y pasó por un proceso de validación por juicios de expertos, otorgando las firmas aprobando la estructura del cuestionario. (Anexo 5), para luego realizar un estudio piloto donde se utilizó resultados de 30 internas, las cuales llenaron el mencionado cuestionario, obteniendo un alfa de Cronbach=0,76, lo que indica una aceptable confiabilidad del instrumento. Siguiendo las consideraciones del autor García y cols. donde recomienda incluir entre 30 y 50 participantes, para estudios piloto. <sup>22</sup> (Anexo 6).

Se utilizó el consentimiento informado el cual, una vez aceptado por la interna (Anexo 7), se procedió a brindarle el instrumento de recolección de datos (Anexo 8) donde se describieron los datos personales y se dio pase al cuestionario que fue el índice Anamnésico de Fonseca.

Se le explicó a cada interna que el cuestionario está compuesto por 10 preguntas, para las cuales fueron posibles las respuestas: A veces, Si y No y que en cada pregunta solo deberá señalar una respuesta. Las respuestas de cada pregunta del cuestionario A veces, Si y No, estas fueron multiplicadas por un valor numeral de acuerdo con el siguiente cuadro.

Si = valor 10 puntos

A veces = valor 5 puntos

No = valor 0 puntos

Donde los valores finales de acuerdo con el índice Anamnésico de Fonseca fueron:

0 – 15 puntos = Ausencia de TTM

20-40 puntos= TTM leve

45-65 puntos= TTM moderado

70 a 100 puntos= TTM severo

Se recolectaron los datos para posteriormente pasarlos a una matriz digital en el programa Microsoft Excel. El análisis estadístico de los datos se realizó por medio del programa STATA versión 16.

## 5.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó por medio del programa STATA versión 16. Los datos se reunieron con frecuencias y porcentajes que fueron representados en tablas, no se utilizó prueba estadística porque no había hipótesis de estudio, se aplicó la estimación de proporción poblacional para estimar la prevalencia mediante intervalos de confianza.

## 6. RESULTADOS

**Tabla 1. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.**

Trastornos Temporo- mandibulares	Frecuencia	Proporción	Porcentaje	IC 95%	
				Li	Ls
<b>Ausencia</b>	52	0,306	30,6	24,1%	38,0%
<b>Presencia</b>	118	0,694	69,4	62,0%	75,9%
<b>Total</b>	170	1,000	100,0		

*Fuente: Base de datos elaborada*

*Nota: Estimación de la prevalencia por intervalos de confianza (IC95%); Li,*

*Ls: Límites del intervalo.*

El análisis de estimación de proporción de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos, muestra que la prevalencia fue del 69,4% (IC95%; 62%:75,9%).

**Tabla 2. Prevalencia de trastornos temporomandibulares (TTM) según edad de internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.**

EDAD	TTM		Total
	Ausencia	Presencia	
<b>20 a 28 años</b>	16	34,8	30
<b>29 a 43 años</b>	23	25,3	68
<b>44 a 66 años</b>	13	39,4	20
<b>Total</b>	52	30,6	118

*Fuente: Base de datos elaborada*

Nota: se consideró los porcentajes totales por filas

Los trastornos temporomandibulares prevalecieron en el grupo etario de 29 a 43 años de internas del penal de Chorrillos con un 74,7%, seguida del grupo de 20 a 28 años con 65,2%, mostrando distribución de TTM similar entre cada una de las categorías de edad.



**Tabla 3. Prevalencia de trastornos temporomandibulares (TTM) según tiempo de reclusión de internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.**

Tiempo reclusión	TTM				Total	
	Ausencia		Presencia			
<b>0.1 a 1.3 meses</b>	15	31,3	33	68,8	48	100,0%
<b>1.4 a 5.9 meses</b>	19	22,1	67	77,9	86	100,0%
<b>6 a 15 años</b>	18	50,0	18	50,0	36	100,0%
<b>Total</b>	52	30,6	118	69,4	170	100,0%

*Fuente: Base de datos elaborada.*

Nota: se consideró los porcentajes totales por filas.

Los trastornos temporomandibulares prevalecieron en el grupo con tiempo de reclusión 1,4 a 5,9 años con 77,9%, seguido en el grupo de 0,1 a 1,3 años en menor porcentaje y decreciendo en las que tenían más de 6 años de reclusión.

**Tabla 4. Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021**

Severidad TTM	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ausencia</b>	52	30,6
<b>Leve</b>	64	37,6
<b>Moderado</b>	43	25,3
<b>Severo</b>	11	6,5
<b>Total</b>	170	100,0

*Fuente: Base de datos elaborada.*

La distribución de los niveles de severidad de los trastornos temporomandibulares muestra que la mayoría de las internas presentaron nivel de severidad leve en un 37,6% y moderado en el 25,3% y severo se presentó en mucho menor porcentaje.

**Tabla 5. Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según la edad en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021**

EDAD	Severidad de trastornos temporomandibulares								Total
	Ausencia	Leve	Moderado	Severo					
<b>20 a 28 años</b>	16	34.8	21	45,7	8	17,4	1	2,2	46
<b>29 a 43 años</b>	23	25.3	33	36,3	27	29,7	8	8,8	91
<b>44 a 66 años</b>	13	39.4	10	30,3	8	24,2	2	6,1	33
<b>Total</b>	52	30.6	64	37,6	43	25,3	11	6,5	170

*Fuente: Base de datos elaborada.*

La distribución de los niveles de severidad de TTM distribuido por edad muestra que en los grupos de 20 a 28 años y 29 a 43 años, el nivel más frecuente fue leve mientras que en el grupo de 44 a 66 años casi la mitad no presentó trastornos temporomandibulares.

**Tabla 6. Nivel de severidad de trastornos temporomandibulares según tiempo de internamiento en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021**

Tiempo internamiento (meses, años)	Severidad de trastornos temporomandibulares								Total
	Ausencia	Leve	Moderado	Severo					
<b>0.1 a 1.3</b>	15	31,3	18	37,5	12	25,0	3	6,3	48
<b>1.4 a 5.9</b>	19	22,1	36	41,9	28	32,6	3	3,5	86
<b>6 a 15</b>	18	50,0	10	27,8	3	8,3	5	13,9	36
<b>Total</b>	52	30,6	64	37,6	43	25,3	11	6,5	170

*Fuente: Base de datos elaborada.*

Nota: 0,1 a 1,3; 1,4 a 5,9; 6 a 15: tiempo en meses

Con respecto al tiempo de reclusión, los niveles de trastornos temporomandibulares fueron de nivel leve que prevaleció con 41,9% en el grupo 1,4 a 5,9 años de tiempo de internamiento, excepto para el grupo con 6 a 15 años de tiempo de reclusión donde la mitad no presentó trastorno temporomandibular.

## **7. DISCUSIÓN**

El índice anamnésico de Fonseca es un índice validado para el uso masivo de TTM de pacientes<sup>20</sup>, traducido y validado en español<sup>11</sup>, habiéndose demostrado que la prevalencia es significativamente alta y de mayor predominio en el género femenino,<sup>6,7</sup> por lo que se ha realizado validaciones especialmente para este género.<sup>10,17</sup> Por lo que se ha realizado el presente trabajo de investigación en una población singular del Penal de mujeres de Chorrillos, Lima Perú.

Los resultados encontrados en el presente estudio concluyen que existe alta

prevalencia de trastornos temporomandibulares y el nivel de severidad de trastornos temporomandibulares leve en internas del penal de Chorrillos - Lima 2021. Estos resultados son similares a los reportados por Triana y cols.<sup>12</sup> y se aproximan con lo obtenido por **Vainionpää y col.**<sup>15</sup> quienes encontraron que la prevalencia de TTM fue más del 50%; sin embargo, el nivel de TTM mayormente encontrado fue el severo en las reclusas que se encontraban en prisión de Finlandia, donde existe una cultura, nivel socioeconómico y régimen penitenciario diferente al del Perú, en la que existe un respeto a la normativa laboral y de derechos humanos bastante rígida lo que hace que la interna pueda acceder a diversos programas educativos y de trabajos dentro de su establecimiento penitenciario con la finalidad de la resocialización y reinsertarse a la sociedad. Por otro lado, se realizaron estudios en pacientes encontrando resultados similares en la prevalencia según lo reportado por Jaramillo<sup>13</sup>, Back<sup>16</sup>, Suarez y cols.<sup>18</sup> y Guerrero.<sup>19</sup>; sin embargo, porcentaje mayor encontró Gómez, todos ellos en poblaciones mixtas según género.

En relación al tiempo de reclusión los niveles de trastornos temporomandibulares fueron de nivel leve en su mayoría excepto para el grupo con 6 a 15 años de tiempo de reclusión donde la mayoría no presentó trastorno temporomandibular. Estos resultados tuvieron diferencias con lo encontrado por **Vainionpää y col.**<sup>15</sup>, quienes encontraron que conforme pasó el tiempo los reclusos experimentaban mayor ansiedad y mayores trastornos temporomandibulares. Esto debido probablemente al tiempo de internamiento porque a mayor tiempo la ansiedad es superior y a su vez incrementa los trastornos temporomandibulares.<sup>6,7</sup>

La distribución de los niveles de severidad de TTM distribuido por grupo de edad muestra que en los grupos de 20 a 28 años y 29 a 43 años, el nivel más frecuente

fue leve mientras que en el grupo de 44 a 66 años la mayoría no presentó trastornos temporomandibulares, debido probablemente a que los niveles de ansiedad y estrés aumentan al inicio de su internamiento por ser ingresos nuevos y ser privadas de su libertad, conforme existan mayores responsabilidades, trabajo a presión o una situación económica difícil lo que hace pensar que las internas relacionen su preocupación con sus procesos judiciales y su sentencia lo que generaría una serie de trastornos en donde se puede demostrar que existe repercusión a nivel de la articulación temporomandibular, a diferencia de personas de mayor edad recluidas en un penal. Estos resultados son diferentes a lo reportado por el autor **Gómez**<sup>14</sup>, según el rango de edad, determinó que el grupo de 30 a 45 años presentó mayor prevalencia de trastornos con un 35,29%, con mayor predominio en un nivel moderado en pacientes.

Durante el desarrollo de la presente investigación se presentaron ciertas limitaciones entre estos; el ingreso al Establecimiento Penitenciario con las disposiciones dadas por el INPE según Protocolo en el Contexto del COVID-19 y respectivas medidas de seguridad para el ingreso al establecimiento penal; no ingresaron aparatos electrónicos, por otro lado el diseño transversal dificultó el seguimiento de las encuestadas participantes para rastrear los cambios en los TTM, también no hubo exámenes clínicos que podría haber revelado más de cerca los comportamientos en los TTM. Así mismo no se consideró algunos aspectos que podrían estar sufriendo las reclusas como efecto del COVID-19 como deterioro de calidad de sueño, niveles altos de depresión ansiedad y estrés como lo reportado por Gas y cols.<sup>9</sup>; aunque Triana y cols.<sup>12</sup> concluyen que el estrés no está relacionado con TTM.

Los resultados obtenidos en el presente estudio son relevantes para identificar nue-

vas brechas en la literatura y consecuentemente nuevas investigaciones en los diferentes penales del país. Asimismo, permitirán establecer estrategias de promoción y prevención en salud odontológica en las internas, de manera coordinada, articulada y sostenida con el área de Salud del instituto nacional penitenciario (INPE) y los centros de salud pública o privada; a través de sesiones educativas, talleres, evaluaciones clínicas odontológicas y la aplicación del cuestionario (Índice Anamnésico de Fonseca) con el propósito de reducir la alta Prevalencia en TTM y otras afecciones. Finalmente, si logramos establecer políticas de salud pública, mejorar conocimientos, promover la responsabilidad que cada interna tiene por su salud y lo que permitirá un adecuado diagnóstico y establecer un tratamiento evitando que los TTM progresen; esto beneficiará no solo de manera individual, sino institucional y por ende de manera general para la salud del país.

## **8. CONCLUSIONES**

-Siete de cada 10 internas del Penal de Chorrillos presentaron trastornos témporo mandibulares, prevaleciendo el Nivel de Severidad Leve.

-La prevalencia encontrada de trastornos temporomandibulares es 69,4% en internas del penal de Chorrillos.

-Los trastornos temporomandibulares prevalecieron en el grupo etario de 29 a 43 años de internas del penal de Chorrillos con un 74,7%

-Los trastornos temporomandibulares prevalecieron en el grupo con tiempo de internamiento 1,4 a 5,9 años con 77,9%, seguido en el grupo de 0,1 a 1,3 años en menor porcentaje.

-Prevaleció el nivel de Severidad leve de trastornos témporo mandibulares en internas del penal de Chorrillos con un 37,6%, seguido de Nivel Moderado con menor porcentaje.

-Prevaleció el nivel de severidad leve con 45,7% de trastornos témporo mandibulares en el grupo etario de 20 a 28 años de edad, disminuyendo los porcentajes conforme se incrementa la edad. En el nivel moderado prevaleció con 29,7% en el grupo etario de 29 a 43 años.

-Prevaleció el nivel de severidad leve de trastornos temporomandibulares con 41,9% en el grupo 1,4 a 5,9 años de tiempo de internamiento.

## **9. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar nuevas investigaciones en otros establecimientos penitenciarios a nivel del país, con la finalidad de comparar con los resultados obtenidos en la presente investigación.

Se sugiere a las autoridades del área de salud del establecimiento penal, implementar exámenes clínicos odontológicos en las internas como parte del procedimiento de evaluación médica de ingresos nuevos al establecimiento penal.

Se recomienda a las autoridades penitenciarias que realicen convenios con instituciones de salud públicas o privadas; para que puedan educar y brindar educación para la salud odontológica en las internas con el objetivo que tengan conocimiento sobre esta afección y puedan brindar las medidas preventivas.

Se recomienda realizar otros estudios asociando variables como ansiedad, o estado emocional, obesidad y otras que presenten las internas, que puedan tener relación directa con la aparición de los trastornos temporomandibulares.

Se recomienda utilizar como instrumento masivo de evaluación periódico al Índice Anamnésico simplificado de Fonseca en poblaciones de centros penitenciarios.

Se recomienda emplear diseños correlacionales para ver cómo la relación directa entre la prevalencia y severidad de los trastornos temporomandibulares.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez S, Espinosa I, Muñoz G. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en niños mexicanos con dentición mixta. 2015. Rev. salud pública. 17 (2): 289-299. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n2/v17n2a12.pdf>
2. Di Paolo, D'Urso A, Papi P, Di Sabato P, Rosella D , Pompa G, Polimeni A. Temporomandibular Disorders and Headache: A Retrospective Analysis of 1198 Patients. Hindawi Pain Research and Management 2017 1 (2), 8: 1-10. Disponible en: <https://downloads.hindawi.com/journals/prm/2017/3203027.pdf>
3. Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, Pelc A, Augustyniak M. Prevalence and Correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral oarafunctions and psychoemotional stress in Polish university students. 2014, BioMed Res 14(1): 1-7. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/334461812\\_Epidemiology\\_of\\_Temporomandibular\\_Disorder\\_in\\_the\\_General\\_Population\\_a\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/334461812_Epidemiology_of_Temporomandibular_Disorder_in_the_General_Population_a_Systematic_Review)
4. Ryan J, Akhter R, Hassan N, Hilton G, Wickham G, Ibarag S. Epidemiology of Temporomandibular Disorder in the General Population: a Systematic Review. 2019. Adv Dent & Oral Health. 10(3). Disponible en: <https://juniperpublishers.com/adoh/ADOH.MS.ID.555787.php>
5. Spalj S, Slaj M, Athanasiou A, Zak I, Simunovic M. Temporomandibular disorders, and orthodontic treatment need in orthodontically untreated children and adolescents. 2015, Coll Antropol. 39(1):151-8. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/277781412\\_Temporomandibular\\_disorders\\_and\\_orthodontic\\_treatment\\_need\\_in\\_orthodontically\\_untreated\\_children\\_and\\_adolescents](https://www.researchgate.net/publication/277781412_Temporomandibular_disorders_and_orthodontic_treatment_need_in_orthodontically_untreated_children_and_adolescents)

6. Paduano S. et al. Prevalence of temporomandibular disorders and oral parafunctions in adolescents from public schools in Southern Italy. 2018. CRANIO®. 1(1): 1-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30547719/>
7. Bertoli et al. Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders: A cross-sectional study in Brazilian adolescents. 2018, PloS one 13(2): e0192254. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0192254>
8. Larenas C, Saavedra L, Vergara C, Spano N. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares previo a tratamiento de ortodoncia en una población de Santiago, Chile. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 2018; 11(3); 160-163 Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v11n3/0719-0107-piro-11-03-160.pdf>
9. Gaş S, Özsoy H, Aydın K. The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic. Cranio. 2021,5:1-6. doi: 10.1080/08869634.2021.1883364.
10. Topuz MF, Oghan F, Ceyhan A, Ozkan Y, Erdogan O, Musmul A, Kutuk SG. Assessment of the severity of temporomandibular disorders in females: Validity and reliability of the Fonseca anamnestic index. Cranio. 2020 Sep 1:1-4. doi: 10.1080/08869634.2020.1814652.
11. Sánchez-Torrelo CM, Zagalaz-Anula N, Alonso-Royo R, Ibáñez-Vera AJ, López Collantes J, Rodríguez-Almagro D, Obrero-Gaitán E, Lomas-Vega R. Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med. 2020 Oct

- 9;9(10):3230. doi: 10.3390/jcm9103230.
12. Triana A, Rahmi E, Fransiska A. Hubungan Stres dengan Temporomandibular Disorder Pada Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas II B Padang. ADJ [Internet].8(2):74-2. Disponible en: <http://adj.fkg.unand.ac.id/index.php/ADJ/article/view/202>
  13. Jaramillo C. Presencia de alteraciones temporomandibulares mediante el índice Fonseca. Hospital IESS, 2019. [Tesis pregrado]. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba Ecuador 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6459>
  14. Gómez G. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2018. [Tesis pregrado]. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo Perú 2019. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6680>
  15. Vainionpää R, Kinnunen T, Perone P, Laitala ML, Anttonen V, Sipilä K. Prevalence of temporomandibular disorders (TMD) among Finnish prisoners: cross-sectional clinical study. 2019, Acta Odontol Scand. 77(4):264-268. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30430904/>
  16. Bäck Karin. Temporomandibular disorders in women. Symptoms and signs in population-based studies. [Internet] 2019 [Consultado 30 de noviembre 2022]. Disponible en: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/60805>
  17. Pires PF, de Castro EM, Pelai EB, de Arruda ABC, Rodrigues-Bigaton D. Analysis of the accuracy and reliability of the Short-Form Fonseca Anamnestic Index in the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder in women. Braz J Phys Ther. 2018 Jul-Aug;22(4):276-282. doi:

10.1016/j.bjpt.2018.02.003.

18. Suarez A, Gamarra M, Sanchez O, Morales I. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. 2017. Rev. Estomatol. 25(1):10-15. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883169/2-suarez-prevalencia-desord-tempormand.pdf>
19. 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. Rev. Avances en odontoestomatología: 2017: 33(3). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v33n3/original2.pdf>
20. Berni KC, Dibai-Filho AV, Rodrigues-Bigaton D. Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases. J Bodyw Mov Ther. 2015 Jul;19(3):404-9. doi: 10.1016/j.jbmt.2014.08.001.
21. Lázaro J. Validación del índice Anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. [Tesis pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2018. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2161>
22. José Antonio García García, Arturo Reding-Bernal, Juan Carlos López-Alvarenga. Calculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Inv Ed Med 2013;2(8):217-214. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-calculo-del-tamano-muestra-investigacion-S2007505713727157>

## 11. ANEXOS

### ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
<b>Trastorno temporomandibular</b>	Abarcan a un grupo de afecciones musculoesqueléticas y neuromusculares complejas que involucran a las articulaciones temporomandibulares, la musculatura masticatoria y todos los tejidos asociados. <sup>21</sup>	Frecuencia o número de casos de personas que presentan trastornos temporomandibulares.	Índice Anamnésico de Fonseca	Cualitativo	Ordinal	Ausencia : 1 Leve: 2 Moderado: 3 Severo: 4
<b>COVARIABLES</b>						
<b>Edad</b>	Periodo de tiempo que vive una persona contabilizada en años, meses y días. <sup>21</sup>	Años que tiene una persona desde su nacimiento hasta la actualidad	Datos generales	Cuantitativo	Intervalo	20 a 28: 1 29 a 43: 2 44 a 66: 3
<b>Años de internamiento</b>	Periodo de tiempo de condena que tiene un interno. <sup>21</sup>	Años que tiene la interna cumpliendo pena en el respectivo centro penitenciario	Datos generales	Cuantitativo	Intervalo	- 0.1 a 1.3 años/meses: 1 - 1.4 a 5.9 años/meses: 2 - 6 a 15 años: 3

## ANEXO 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL

### ESTIMAR UNA PROPORCIÓN

<b>Total de la población (N)</b> (Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	505
<b>Nivel de confianza o seguridad (1-<math>\alpha</math>)</b>	95%
<b>Precisión (d)</b>	3%
<b>Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)</b> (Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	5%
<b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>	145

### EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS

<b>Proporción esperada de pérdidas (R)</b>	15%
<b>MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS</b>	170

**n = 170 internas**

## ANEXO 3. PERMISO PARA EJECUCION DE INVESTIGACIÓN.



### UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA N° 1372 – 2021 – CIEI - UPSJB

El Presidente del Comité de Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: N° 1372 – 2021 – CIEI - UPSJB

Título del Proyecto: **“PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021”**

Investigador Principal: **YUCRA NAOLA MONICA.**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el investigador se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de **un año** hasta el **02-12-2022**. De requerirse una renovación, el investigador principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.


Como investigador principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el investigador debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

**ANEXO 4. FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO.**

Lima, 02 de diciembre de 2021.



  
Mg. Juan Antonio Flores Tumba  
Presidente del Comité Institucional  
de Ética en Investigación

## ANEXO 4. FICHA TECNICA DEL CUESTIONARIO

<b>Nombre:</b> PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021	
Lugar:	Provincia de Lima
Forma de Aplicación:	Individual
Duración:	15 minutos
Número total de Ítems:	10 ítems
Variables:	Prevalencia de TTM Nivel de severidad de TTM
Año:	2021
Autor:	YUCRA NAOLA MONICA
Número de ítems:	10
Validez: Juicio de Expertos – Confiabilidad: Alpha de Cronbach 0,76	
Expertos a cargo de la validación de contenido <ul style="list-style-type: none"> <li>- DR. CESAR CAYO ROJAS.</li> <li>- DR. Marysela Ladera Castañeda.</li> <li>- DR. PADILLA AVALOS, CÉSAR AUGUSTO</li> </ul>	



## ANEXO 5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Informante: CESAR CAYO ROJAS.

I.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista.

I.3 Tipo de experto: Estadístico

I.4 Nombre del instrumento: Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según el índice Anamnésico Simplificado de Fonseca.

I.5 Autor (a) del instrumento: Dickson da Fonseca en Brasil en 1992.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer					90%
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					90%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación: PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021.					90%

.....  
.....  
.....

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

**90%**

Lugar y Fecha: Lima 25 de octubre de 2021



Firma del Experto informante

DNI N°41613915

Teléfono: 992738680

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: Marysela Ladera Castañeda.  
 I.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista.  
 I.3 Tipo de experto: Metodólogo  
 I.4 Nombre del instrumento: Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según el índice Anamnésico Simplificado de Fonseca.  
 I.5 Autor (a) del instrumento: Dickson da Fonseca en Brasil en 1992.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					80%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer					90%
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					80%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					90%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación: PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021.					80%

.....  
 .....  
 .....

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

87,78%

Lugar y Fecha: Lima 25 de Octubre de 2021



Firma del Experto informante

DNI N°41098065

Teléfono: 932594363

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Informante: PADILLA AVALOS, CÉSAR AUGUSTO

I.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista.

I.3 Tipo de experto: Metodólogo

I.4 Nombre del instrumento: Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según el índice Anamnésico Simplificado de Fonseca

I.5 Autor (a) del instrumento: Dickson da Fonseca en Brasil en 1992.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre Prevalencia y Nivel de Severidad de Trastornos Temporomandibulares en internas del penal de chorrillos.					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer La Prevalencia y Nivel de Severidad de Trastornos Temporomandibulares en internas del penal de chorrillos.					95%
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación: Prevalencia y Nivel de Severidad de Trastornos Temporomandibulares en internas del penal de chorrillos, Lima 2021.					95%

**Aplicable**

.....  
.....  
.....

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**Aplicable ( X )**

**Aplicable después de corregir ( )**

**No aplicable ( )**

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

95%
-----

Lugar y Fecha: Lima 18 de Setiembre de 2021

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

Firma del Experto informante

DNI N°72535381

Teléfono: 985587443

## ANEXO 6: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### ANÁLISIS DE LA CONFIABILIDAD-CONSISTENCIA INTERNA PARA EL ÍNDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA

Se realizó el análisis de confiabilidad por consistencia interna del instrumento para determinar si los ítems miden un mismo atributo y presentan homogeneidad entre ellos.

Se realizó una prueba piloto incluyendo a 30 participantes a quienes los que se aplicó el cuestionario de 10 ítems.

Para el análisis se utilizó el coeficiente *Alpha de Cronbach* por tener respuestas politómicas lo cual está definido por la fórmula:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) * \left( 1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right)$$

**Donde:**

S<sup>2</sup><sub>i</sub>= Varianza de un ítem cualquier

S<sup>2</sup><sub>t</sub>=Varianza de los puntajes totales

k=número de ítems del instrumento.

La interpretación del coeficiente de confiabilidad *Alpha de Cronbach* es:

RANGO	CONFIABILIDAD
≤0.50	Muy pobre
0.51-0.60	Pobre
0.61-0.70	Débil
0.71-0.80	Aceptable
0.81-0.90	Buena
>90	Excelente

Para el cuestionario de 10 ítems en escala Likert se calculó el coeficiente de confiabilidad en base a un estudio piloto a un total de 30 sujetos. Ver datos en anexo

Aplicando la fórmula

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) * \left( 1 - \frac{\sum S^2i}{S^2t} \right)$$
$$\alpha = \left( \frac{10}{10-1} \right) * \left( 1 - \frac{6.511}{20.42} \right) = 0.76$$

**Interpretación:** Con un valor Alpha de Cronbach 0.76, se puede concluir que el cuestionario Índice anamnésico de Fonseca presenta una confiabilidad aceptable y puede ser aplicado a la población de estudio garantizando la objetividad de los datos.



### Matriz de datos de prueba piloto

Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Ítem10	Suma
2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	18
3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	24
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	11
1	1	1	3	3	3	2	1	1	1	17
2	3	3	2	3	2	3	1	3	2	24
1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	17
1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	17
1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	17
1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	18
3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	27
3	3	1	2	3	3	2	2	3	1	23
3	3	1	2	3	2	2	2	3	3	24
3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	23
3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	27
3	1	1	1	3	3	2	3	2	2	21
1	1	1	2	1	3	3	3	1	1	17
3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	24
3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	23
3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	26
3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28
3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	27
3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28
3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	27
3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	26
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29
3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	26
3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	27
3	3	1	3	3	3	1	3	2	1	23
1	3	3	1	1	3	1	3	1	3	20
3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	26
<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>	<b>0.47</b>	<b>0.72</b>	<b>0.60</b>	<b>0.51</b>	<b>0.45</b>	<b>0.63</b>	<b>0.695</b>	<b>20.42</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		

ITEMS	N	Varianza
Item1	30	.800
Item2	30	.800
Item3	30	.809
Item4	30	.478
Item5	30	.723
Item6	30	.603
Item7	30	.516
Item8	30	.455
Item9	30	.631
Item10	30	.695
<b>Sumatorias varianzas</b>		6.511
<b>Varianza total</b>		20.420
<b>Número de ítems k</b>		10

**RESULTADOS DEL ANALISIS CON SPSS** (del inglés Statistical Package for Social Sciences) versión 26.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,757	10

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	20,43	14,254	,794	,674
Item2	20,43	14,599	,735	,685
Item3	20,70	16,631	,406	,739
Item4	20,57	17,702	,385	,742
Item5	20,80	19,614	,011	,793
Item6	20,33	16,368	,549	,719
Item7	20,47	17,361	,425	,736
Item8	20,23	18,392	,272	,755
Item9	20,53	15,913	,612	,709
Item10	21,00	19,034	,095	,781

## ANEXO 7. CONSENTIMIENTO INFORMADO

PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021

### PROPÓSITO

El propósito de este estudio es evaluar la prevalencia y el nivel de severidad en trastornos temporomandibulares en internas del penal de chorrillos, lima 2021.

La participación en este estudio es VOLUNTARIA, si usted acepta participar, deberá aceptar este consentimiento informado. Usted puede dejar de contestar algunas preguntas si así lo desea sin perjuicio de su participación en cuanto a los beneficios potenciales del estudio.

### PROCEDIMIENTOS

El estudio está diseñado para ser usado una sola vez. No volveremos a realizar las mismas preguntas en otra ocasión, pero puedes contactarte con nosotros ante cualquier duda durante o después de participar. Las encuestas que te presentamos cuentan con 10 ítems respectivamente en un formato escrito. Nuestro cuestionario considera ítems sobre: la presencia de dolor durante la masticación, dolor de cabeza, dolores de oído, dificultades de movimiento, el ruido, hábitos parafuncionales (apretar rechinar los dientes) y sensación de estrés.

### RIESGOS Y BENEFICIOS POTENCIALES

Los riesgos de participar en este estudio son mínimos, recabaremos información sobre los participantes. Además, ofreceremos la entrega de sus resultados de la evaluación de los instrumentos de forma gratuita y los datos de contacto recabados ayudarán a que puedas conocer tus resultados. Se le requerirá colocar al inicio del cuestionario un código de participante que corresponderá a sus iniciales de nombres, apellidos para poder ligar los resultados de su encuesta. Todos los datos de la encuesta que usted responda se mantendrán en forma anónima, por lo que pueden ser usadas sin identificadores algunos con fines de generar conocimiento y ser publicados en revistas científicas para beneficio de la comunidad. Además, la base de datos será encriptada para poder tener mayor control de la información, sólo los investigadores del estudio tendrán acceso a la contraseña de apertura de la base de datos.

### COMPENSACIÓN POR LA PARTICIPACIÓN

No habrá compensación económica por tu participación del estudio. Sin embargo, pondremos a su disposición los resultados de los instrumentos que logró responder en el cuestionario virtual.

### CONTACTO CON LOS INVESTIGADORES

Si requiere alguna consulta sobre su participación en el estudio puede contactarse al e-mail [monica.yucra@upsjb.edu.pe](mailto:monica.yucra@upsjb.edu.pe) del investigador principal la alumna, Monica YUCRA NAOLA. Asimismo, para mayores informes usted podría comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista al correo [ciei@upsjb.edu.pe](mailto:ciei@upsjb.edu.pe). Con todo lo anteriormente mencionado ¿Estás de acuerdo en brindarnos un consentimiento informado y participar de este estudio?

	Doy mi consentimiento
	No doy mi consentimiento

## ANEXO 8. CUESTIONARIO



### Cuestionario sobre Trastornos Temporomandibulares

#### Índice Anamnéstico de Fonseca.

**INSTRUCCIONES:** El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para marcar, lea detenidamente y con atención, para las cuales son posibles las respuestas AVECES, SI y NO. debe marcar una sola respuesta. Se solicita que, para poder obtener resultados verídicos, responder con sinceridad y objetividad. De antemano se agradece su participación.



#### DATOS GENERALES:

INICIALES DE NOMBRE Y APELLIDO: EJEMPLO (F S T) \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Tiempo de Reclusión: \_\_\_\_\_

Nº	PREGUNTAS	AVECES	SI	NO
01	¿Es difícil para usted abrir la boca?			
02	¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?			
03	¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?			
04	¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?			
05	¿tiene dolores en la nuca o tortícolis?			
06	¿sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones			
07	¿ha notado ruidos en las articulaciones temporomandibulares cuando mastica o abre la boca?			
08	¿usted aprieta o rechina (frota) los dientes?			
09	¿siente que al cerrar la boca sus dientes encajan mal?			
10	¿usted se considera una persona tensa (nerviosa)?			

## ANEXO 9. PERMISO PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.

	<b>PERU</b>	<b>MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS</b>	<b>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</b>	<b>ORL SUBDIRECCION DE TRATAMIENTO PENITENCIARIO</b>	
---	-------------	--	---	--	---

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima 08 de Diciembre del 2021

**OFICIO N° D000173-2021-INPE-ORL-SUBTP**

Señora:  
**MARGOTH ROJAS BENAVIDES,**  
Directora del Establecimiento Penitenciario de Mujeres Chorrillos,  
INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO  
Presente.-

**Asunto :** Autorización para realizar encuesta escrita a internas del EP-  
Mujeres Chorrillos-ORL.  
**Solicita-**

**Ref. :** Solicitud: Mónica Yucra Naola.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted, en atención al documento de referencia, mediante el cual la persona MONICA YUCRA NAOLA identificada con DNI N°41787938, egresada de la Universidad Privada San Juna Bautista, solicita autorización para realizar encuesta escrita en las instalaciones del establecimiento penal de su competencia, acción que permitirá contribuir en la investigación de su proyecto de tesis, que logre enfocar la " Prevalencia y nivel de seguridad de trastornos temporomandibulares en las internas del EP-Mujeres Chorrillos".


Al respecto, de acuerdo a su facultad y competencia, sírvase dar la atención que corresponda, cabe señalar dicha encuesta se realizará de forma escrita y por única vez, con el apoyo voluntario de la técnica Sra. María Luz Cuadros Ojeda, quien se encargará del ingreso y egreso de 170 hojas (encuestadas) y 50 lapiceros. Anexo a folios (01)

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para renovarles las consideraciones y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**CARLOS ALBERTO APOLINARIO URETA**  
Subdirector(a)  
ORL-SUBDIRECCION DE TRATAMIENTO PENITENCIARIO

  
Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico archivado en el Instituto Nacional Penitenciario, aplicando lo dispuesto por el Art. 19 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 018-2008-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [www.inpe.gob.pe](http://www.inpe.gob.pe) o en el correo electrónico: [atencion@inpe.gob.pe](mailto:atencion@inpe.gob.pe) o [atencion@inpe.gob.pe](mailto:atencion@inpe.gob.pe) ingresando la siguiente clave: **INPE2021**

### ANEXO 10. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE		
	General	General	General		Indicador	Nivel de Medición
PREVALENCIA Y NIVEL DE SEVERIDAD DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INTERNAS DEL PENAL DE CHORRILLOS, LIMA 2021	¿Cuál es la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021?	Determinar la prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en internas del penal de Chorrillos- Lima 2021.	----- -----	Grupo etario	Cuestionario	Nominal Ordinal
				Años de internamiento	Datos generales	Intervalo Nominal
	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>				Datos generales

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO
<p><b>DISEÑO METODOLÓGICO</b></p> <p>No experimental.</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>POR EL NÚMERO DE MEDICIONES:</b> Transversal.</li> <li>• <b>SEGÚN LA FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> Prospectivo.</li> <li>• <b>POR LA INTERVENCIÓN:</b> Observacional.</li> </ul> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>- Descriptivo.</p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p> <p>La población :505 internas del Penal de Mujeres ubicado en el distrito de Chorrillos bajo el criterio de exclusión e inclusión.</p> <p>.</p> <p><b>DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO</b></p> <p>La muestra: 170 personas, internas del Penal de Mujeres. El tamaño de muestra se calculó con una fórmula para una proporción con población finita. (Anexo 2).</p> <p>El tipo de muestreo que se realizó fue el método probabilístico aleatorio simple</p>	<p>Técnica: encuesta heteroadministrada</p> <p>Instrumento: cuestionario mediante el índice anamnésico de Fonseca.</p>	<p>El análisis estadístico de los datos se realizó por medio del programa SPSS versión 26.</p> <p>Los datos se reunieron con frecuencias y porcentajes que fueron representados en tablas.</p>

## ANEXO 11. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**FOTOGRAFÍA 1:** Internas recibiendo información para firmar el consentimiento informado.

Fuente: Propia del investigador



**FOTOGRAFÍA 2:** Internas firmando el consentimiento informado

Fuente: Propia del investigador.





**FOTOGRAFÍA 3:** Internas atendiendo la explicación del estudio

Fuente: Propia del investigador.



**FOTOGRAFÍA 4:** Internas respondiendo la ficha de recolección de datos

Fuente: Propia del investigador.



**FOTOGRAFÍA 5:** Grupo de internas respondiendo la ficha de recolección de datos.

Fuente: Propia del investigador.