



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO
DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA,
PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2023**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

ALBINO TOSCANO, HENLEY JACKELINE

ORCID:0000-0002-8497-4173

ASESOR

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID:0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE-PERÚ

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0238-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **12:00** horas del día **27** de **Noviembre** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Presidente
REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Miembro
ANGELES GARCIA KAREN MILENA Miembro
Mgtr. HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2023**

Presentada Por :
(0110182005) **ALBINO TOSCANO HENLEY JACKELINE**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TÍTULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

ANGELES GARCIA KAREN MILENA
Miembro

Mgtr. HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2023 Del (de la) estudiante ALBINO TOSCANO HENLEY JACKELINE, asesorado por HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 0% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 20 de Diciembre del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

*A Dios, a mis padres Clemente y Dina,
asimismo a mi hermano Andrés quienes me
apoyan y me incentivan a seguir adelante a
lograr mis metas.*

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme salud y haberme guiado en todo tiempo, quien me hizo valiente en momentos que me sentía rendida.

A mis padres mi hermano y mis tíos, quienes siempre estuvieron acompañándome a todo momento y son el motivo para superarme y lograr mis metas.

A mis docentes por sus enseñanzas y sus consejos que son de mucha ayuda en el desempeño de mi carrera.

Índice general

Carátula	
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de Tablas	VII
Lista de figuras	VIII
Resumen	IX
Abstract	X
I. Planteamiento del problema	1
II. Marco teórico	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas	4
2.3 Hipótesis	19
III. Metodología	20
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación	20
3.2 Población	21
3.3 Operacionalización de las variables	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Método de análisis de datos	24
3.6 Aspectos Éticos	24
IV. Resultados	25
V. Discusión	29
VI. Conclusiones	31
VII. Recomendaciones	32
Referencias bibliográficas	33
Anexos	38
Anexo 01. Matriz de consistencia	42
Anexo 02. Instrumento de recolección de información	44
Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos	47
Anexo 04. Formato de consentimiento informado	51

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	23
Tabla 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023.....	25
Tabla 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según edad	26
Tabla 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según género	27
Tabla 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-20223 según experiencia laboral.....	28

Lista de figuras

- Figura 1.** Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023.....25
- Figura 2.** Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según edad26
- Figura 3.** Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según género27
- Figura 4.** Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023, según experiencia laboral.....28

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash - 2023. **Metodología:** Tipo descriptivo, cuantitativo con diseño no experimental, transversal y observacional. La muestra estuvo conformada por 76 cirujanos dentistas de la provincia de Huaraz, el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario basado en el cuestionario de Boston. **Resultados:** El 36,84 % (28) de cirujanos dentistas presentaron una prevalencia leve de síndrome de túnel carpiano, en cuanto a la edad, el 15,79 % (12) de cirujanos dentistas del grupo etario de 21 a 30 años presentaron síndrome de túnel carpiano leve, en cuanto al género el 19,74 % (15) del género femenino obtuvieron prevalencia leve de síndrome de túnel carpiano, de acuerdo a los años de experiencia laboral, el 13,16% (10) de cirujanos dentistas con experiencia laboral de 0 a 5 años y de 6 a 10 años presentaron leve síndrome de túnel carpiano, respectivamente. **Conclusión:** La prevalencia del síndrome del túnel carpiano, según el cuestionario de túnel carpiano de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa fue leve.

Palabra clave: Odontólogos, Prevalencia, Síndrome del túnel carpiano.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of carpal tunnel syndrome, according to the Boston questionnaire in dental surgeons in the district of Huarupampa, province of Huaraz, department of Ancash - 2023. **Methodology:** Descriptive, quantitative, non-experimental, cross-sectional and observational design. The sample consisted of 76 dental surgeons from the province of Huaraz, the data collection instrument was a questionnaire based on the Boston questionnaire. **Results:** 36.84 % (28) of dental surgeons presented mild prevalence of carpal tunnel syndrome, in terms of age, 15.79 % (12) of dental surgeons in the age group 21-30 years presented mild carpal tunnel syndrome, in terms of gender 19.74 % (15) of the female gender had a slight prevalence of carpal tunnel syndrome, according to the years of work experience, 13.16 % (10) of dental surgeons with work experience from 0 to 5 years and from 6 to 10 years presented slight carpal tunnel syndrome, respectively. **Conclusion:** The prevalence of carpal tunnel syndrome according to the Boston carpal tunnel questionnaire in dental surgeons in the district of Huarupampa was mild.

Keyword: Carpal Tunnel Syndrome, Dentist, Prevalence.

I. Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

El síndrome de túnel carpiano (STC) es una patología que es ocasionada por la compresión del nervio mediano que con mayor frecuencia se puede encontrar en cirujanos dentistas debido a la presión que ejercen en la muñeca por el uso de los instrumentos que requieren fuerza en su uso. El síndrome del túnel carpiano es la neuropatía más común que afecta a la extremidad superior, con una prevalencia estimada del 5% en todo el mundo. Es 10 veces más común en mujeres, especialmente en edades comprendidas entre 30 y 70 años.¹

Esta enfermedad no es conocida por muchos cirujanos dentistas que cuando comienzan sus dolores, así como el adormecimiento y no pueden realizar demasiados movimientos y lo relacionan con otras enfermedades y cada vez se va complicando más, muchas veces la enfermedad es diagnosticada cuando el nervio mediano ya se encuentra dañada que el tratamiento que se realiza es un tratamiento quirúrgico y muchas veces no se recupera de forma total.²

Entre los dentistas, el STC tiende a ser más común en la mano dominante que en la población general. En un gran estudio de higienistas dentales estadounidenses, la prevalencia de los síntomas clásicos del STC fue de casi el 56%.³ Otro estudio de Australia encontró que la prevalencia del STC entre los dentistas era del 11%.⁴ Casi el 17% de los dentistas en Irán padecen STC.⁵

A nivel nacional se obtuvo que en 377 cirujanos dentistas del distrito de Lima Metropolitana obtuvieron que el 58,9% presentaron probablemente prevalencia del Síndrome del túnel carpiano y el 29,2% fue posible y el 11,9% fue improbable.⁶ Asimismo, en otro estudio realizado en Cusco a 255 cirujanos dentistas, se identificaron 127 casos con sintomatología clásica/probable y posible (20% y 29.8%, respectivamente), mientras el 50.2%, no mostraron síntomas del síndrome del túnel carpiano.⁷

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según edad?
2. ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según género?
3. ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023, según años de experiencia laboral?

1.3 Justificación

Teórica

La investigación se justificó porque a nivel local, no se evidenciaron estudios similares en los cirujanos dentistas de Huaraz, de manera que fue importante dar a conocer las estadísticas actualizadas del tema, con el fin de promover la inclusión de cursos de salud ocupacional en los programas académicos para prevenir este síndrome. Esta formación es esencial para que los futuros profesionales conozcan las patologías laborales y mejoren su calidad de vida, hábitos y técnicas.

Social

De igual manera, el estudio presentó relevancia social, ya que los datos fueron mostrados y expuestos, para una mejor medida de prevención ante el síndrome de túnel o los diferentes trastornos musculoesqueléticos que se puedan presentar en la comunidad odontológica. Es crucial para implementar intervenciones educativas que incluyan tanto a la población en riesgo como a todos los profesionales, incluyendo a los nuevos, en programas de promoción y prevención del Síndrome del Túnel Carpiano.

Metodológico

Presentó aporte metodológico, porque los instrumentos empleados fueron válidos y confiables y serán empleados en otros estudios, empleándose además como antecedente ante futuras investigaciones, además de continuar con la presente línea de investigación.

1.4 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de túnel carpiano de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023.

Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023, según edad.
2. Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023, según género.
3. Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023, según años de experiencia laboral.

II. Marco teórico

2.1 Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Javed R, Tehreem T, Aftab L, Iftikhar R, Khanzada S, Arshad K, et al.⁸ (Pakistan, 2023) En su investigación titulada: “Prevalencia del síndrome del túnel carpiano entre dentistas: un estudio transversal”. Presentando como **objetivo** determinar la prevalencia del STC en dentistas y comprender cómo afecta sus tareas profesionales diarias. Empleando una **metodología** transversal utilizó el Cuestionario del Túnel Carpiano de Boston para evaluar los deterioros sensoriales y funcionales en una muestra de 50 dentistas. Llegando a la **conclusión** que el síndrome del túnel carpiano tiene una alta prevalencia entre los dentistas, con un impacto más significativo observado en las profesionales femeninas. Se encontró que las mujeres dentistas exhibieron una mayor prevalencia de STC en comparación con sus homólogos masculinos. Con respecto a los síntomas, el 40% de los participantes reportaron dolor leve en la mano o la muñeca durante el día, mientras que el 10% experimentó dolor moderado. Además, el 30% de los dentistas reportaron experimentar dolor en la muñeca 1-2 veces al día. Un notable 40% sintió una ligera debilidad en las manos y el 6% reportó debilidad moderada.

Elsharkawy A, Elhamrawy A, Mawad A, AbdelHamid Q, Alrafee A.⁹ (Egipto, 2023) Realizó un estudio titulado “Prevalencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano y sus determinantes entre el personal odontológico de la Universidad Al-Azhar en El Cairo, Egipto”. Presentando como **objetivo** investigar la prevalencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano, así como sus determinantes personales y ocupacionales entre el personal odontológico. Empleando una **metodología** cuantitativa, transversal entre 141 miembros del personal odontológico de la Universidad Al-Azhar. Utilizamos un cuestionario autoadministrado. Llegando a la **conclusión** que la prevalencia de síntomas de STC entre los participantes fue del 29,8%, de los cuales el 24,1%, el 4,3% y el 1,4% tenían síntomas leves, moderados y graves, respectivamente. Se encontró que la postura incómoda, el sexo y la falta de realización de ejercicios de estiramiento, fueron predictores significativos de STC entre nuestros participantes

(valor $P < 0,05$). Sin embargo, no hubo asociación entre STC y edad, índice de masa corporal (IMC), mano dominante y tabaquismo.

Ning S, Mohamad W, Ratnasothy N, Mohamad N, Yeng Y.¹⁰ (Malasia, 2022)

En su investigación titulada: “Prevalencia y factores de riesgo asociados del síndrome del túnel carpiano entre dentistas privados en el valle de Klang, Malasia: un estudio transversal”. Presentando como **objetivo** determinar la prevalencia del STC entre los dentistas privados en el valle de Klang, Malasia e identificar aún más los factores de riesgo asociados con los síntomas del STC. Empleando una **metodología** cuantitativa, transversal. Se llevaron a cabo entrevistas en persona a 78 sujetos obtenidos mediante el método de muestreo por conveniencia. Se utilizaron el Cuestionario del túnel carpiano de Boston (BCTQ). Llegando a la **conclusión** que la general de los síntomas relacionados con el STC es del 37,2%. Utilizando solo el BCTQ, el 6,4% mostró síntomas leves del STC a través del nivel de puntuación del estado funcional (FSS), mientras que el 10,3% mostró síntomas leves a moderados en la escala de gravedad de los síntomas (SSS). Existe una correlación significativa entre la edad de los dentistas y los síntomas del STC ($p = 0,007$). La prevalencia del STC fue más común en los dentistas de mayor edad.

Farooq N, Hameed I, Zehra S, Shafi R, Noor Z, Awais A.¹¹ (Pakistan, 2023)

Desarrollo un estudio sobre “Evaluación de la frecuencia del síndrome del túnel carpiano entre dentistas e investigación de sus estrategias de autogestión percibidas”. Presentando como **objetivo** evaluar la frecuencia del síndrome del túnel carpiano entre los dentistas e investigar sus estrategias de autogestión percibidas. Empleando una **metodología** observacional, cuantitativo, se encuestaron a 120 dentistas. Llegando a la **conclusión** que la frecuencia del síndrome del túnel carpiano (STC) entre los dentistas fue la siguiente: 22,5 % asintomático, 64,2 % con síntomas leves, 10,8 % con síntomas moderados y 2,5 % con síntomas graves de STC. Entre las estrategias de autogestión percibidas, prevalecieron las técnicas de manejo del dolor, con un 35,0 % que utilizaba compresas frías o calientes y medicamentos. El 23,3 % empleó modificaciones ergonómicas, mientras que el 15,0 % de los dentistas practicó estrategias basadas en ejercicios.

Zubair M, Khan P, Ahmad U, Abidin S, Shah S, Kazmi A.¹² (Pakistán, 2022) Desarrollaron un estudio sobre “Prevalencia del síndrome del túnel carpiano entre los dentistas que trabajan en hospitales de atención terciaria de Peshawar, Pakistán” Presentando como **objetivo** determinar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano entre los dentistas que trabajan en hospitales de atención terciaria de Peshawar. Empleando una **metodología** cuantitativa, transversal. Se realizó una encuesta transversal a 132 dentistas que trabajan en hospitales de atención terciaria de Peshawar, Pakistán. Se utilizaron un Cuestionario del túnel carpiano estándar de Boston. Llegando a la **conclusión** que veintiocho (21,2%) encuestados informaron los síntomas del síndrome del túnel carpiano. Quince (11,4 %) de los encuestados tenían dolor leve y 13 (9,8 %) dolor moderado. Las edades de los participantes oscilaban entre 25 y 30 años (66,7 %), y 107 (81,1 %) tenían una experiencia laboral de menos de 10 años. Noventa y un (68,9 %) dentistas trabajaban de 6 a 8 horas al día.

Matur Z, Zengin T, Bolu E, Oge E.¹³ (Turquía, 2023) Desarrollaron un estudio sobre “Prevalencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano entre dentistas jóvenes”. Presentando como **objetivo** examinar la prevalencia de los síntomas del STC y la caída frecuente de objetos entre un grupo de dentistas jóvenes expuestos a factores de riesgo del STC. Empleando una **metodología** transversal entre 74 dentistas que trabajan en la Facultad de Odontología de Estambul. Se realizaron el cuestionario de síndrome del túnel carpiano de Boston (BCTQ). Llegando a la **conclusión** que la prevalencia de los síntomas del STC entre los participantes fue del 49,6%, Las puntuaciones del BCTQ y la frecuencia de caída de objetos también fueron significativamente mayores en los dentistas en comparación con los controles. Se encontraron correlaciones positivas entre las puntuaciones del BCTQ, la duración del uso de las manos y la caída de objetos (valores p respectivos: 0,001, < 0,001).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Catunta J.¹⁴ (Arequipa, 2022) En su estudio **titulado**: "Incidencia de los síntomas del síndrome de túnel carpiano en cirujanos dentistas Arequipa 2022", se propuso como **objetivo** estimar la incidencia de los síntomas del síndrome de

túnel carpiano en cirujanos dentistas que trabajan en la práctica privada en Arequipa durante el año 2022. Para ello, se utilizó una **metodología** descriptiva, no experimental, transversal y observacional, involucrando a 88 cirujanos dentistas. Se aplicó el esquema de clasificación modificado por Katz, y se **concluyó** que la mayoría de los dentistas encuestados no presentaban síntomas probables o los presentaban de manera muy leve. En particular, el 50% no reportó dolor, el 80,7% no experimentó ardor y el 56,8% no sufrió de entumecimiento.

Cabrera L, Velasquez C.¹⁵ (Cajamarca, 2022) Su estudio **titulado** "Asociación entre los Factores de Riesgo para el Síndrome del Túnel Carpiano y la Presencia de Sintomatología en Odontólogos de Cajamarca, 2022" se realizó con el **objetivo** de determinar la relación entre los factores de riesgo para el síndrome del túnel carpiano y la aparición de sintomatología en odontólogos de Cajamarca. Utilizando una **metodología** cuantitativa, transversal y correlacional, con muestreo no probabilístico, se encuestó a 100 odontólogos. El estudio **concluyó** que existe relación entre la presencia de síntomas y factores de riesgo como años de ejercicio profesional, horas de trabajo clínico diario y condiciones médicas actuales. Los factores predominantes fueron entre 5 y 10 años de práctica clínica, la especialidad operatoria y la presencia de tendinitis en relación con los síntomas. El 33% de los encuestados presentaban sintomatología clásica, el 19% sintomatología posible y el 48% sintomatología improbable, con una mayor prevalencia de síntomas en el sexo femenino.

Paredes X.¹⁶ (Tacna, 2022) En su investigación titulada: "Prevalencia de los síntomas asociados al Síndrome del Túnel Carpiano en odontólogos de la ciudad de Tacna, setiembre – octubre 2022". Presentando como **objetivo** estimar la prevalencia de los Síntomas Asociados al Síndrome del Túnel Carpiano en Odontólogos de la ciudad de Tacna, Setiembre – Octubre 2022. Empleando una **metodología** de enfoque cuantitativo, transversal. El estudio estuvo compuesto por 227 cirujanos dentistas. Llegando a la **conclusión** que existe una prevalencia a sintomatología probable de Síndrome de Túnel Carpiano del 44.49% en la muestra estudiada en la ciudad de Tacna, según la sintomatología del STC el 44.49% es probable, el 18.94% es posible y el 36.56% es improbable.

Medina A, Rebaza A.¹⁷ (Lima, 2022) Realizó un estudio sobre “Prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas del distrito de San Miguel, Lima 2022”. Presentando como **objetivo** determinar la prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas del distrito de San Miguel, Lima 2022. Empleando una **metodología** de tipo descriptivo, correlacional. Se tuvo una muestra de 218 cirujanos dentista. Llegando a la **conclusión** que la prevalencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano fue del 33,5%, con una prevalencia del 50% en las mujeres. Entre las especialidades de los odontólogos, la odontopediatría presentó la mayor prevalencia con un 73,3%. En cuanto a la experiencia profesional, los odontólogos con 1 a 5 años de trabajo presentaron una prevalencia del 42,3%, y según la mano dominante, la derecha fue la más afectada, con una prevalencia de síntomas del 34,3%.

2.2 Bases teóricas

Los huesos de la mano se conforman por un total de 27 huesos que contribuyen a las articulaciones para la precisión, así como la movilidad. Los huesos del carpo son pequeños, irregulares y se encuentran conectados entre sí por ligamentos en un arco cóncavo anterior; las caras posteriores son más grandes que las superficies anteriores, estos huesos se encuentran en dos hileras: una proximal que se encuentra el escafoides, semilunar, piramidal, y pisiforme, la hilera distal se constituye por trapecio, trapezoide, hueso grande y hueso ganchoso.¹⁸

Los huesos de la mano incluyen el escafoides, que tiene forma de barquilla y se articula con el trapecio, trapezoide, hueso grande y semilunar. El semilunar se conecta con el escafoides y el ganchoso, y presenta caras convexa y plana. El piramidal, de forma piramidal, se articula con el semilunar, ganchoso y pisiforme. El pisiforme es pequeño y redondeado, y sirve como punto de inserción para varios ligamentos. Los metacarpianos son los cinco huesos que forman la palma, con un cuerpo curvo y extremos que se articulan con los huesos del carpo y otros metacarpianos. Las falanges forman los dedos; cuatro tienen tres falanges, mientras que el pulgar solo tiene dos.¹⁸

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) como lesiones o trastornos de los músculos, nervios, tendones, articulaciones, cartílagos y discos intervertebrales. El Estudio de la Carga Global de Enfermedades reconoció a los TME como la segunda causa más común de discapacidad, siendo la afección más prevalente el dolor lumbar. Los trastornos musculoesqueléticos debidos a la ocupación se denominan trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TME) y son comunes entre los dentistas. Esto se atribuye a la naturaleza del trabajo dental, que consiste en trabajar en un campo restringido, sentarse durante un tiempo prolongado con una posición corporal incómoda y utilizar fuerzas pesadas en movimientos repetitivos, agravados por la falta de descansos y ejercicios de recuperación. Los TME también pueden afectar negativamente la calidad de vida de los dentistas y conducir a una jubilación anticipada.¹⁹

Cuando hablamos de túnel carpiano se trata de un canal que se localiza en la cara anterior de muñeca, que se extiende del pliegue medio de la mano hacia la línea que se encuentra el borde interno del pulgar al momento que se encuentre en abducción, además el nervio

mediano es formado en el plexo braquial debido a la unión de la rama lateral, además el ligamento transversal del carpo da facilidad los movimientos del carpo debido a que funciona como polea donde da una mayor el movimiento de flexión.²⁰

El síndrome del Túnel Carpiano se trata de una neuropatía que afecta al nervio mediano así como los tendones flexores de los dedos, es considerado un trastorno musculoesquelético neurológico, que inicia con los síntomas de hormigueo, dolor, inflamación y adormecimiento, en la cual afecta mucho a los odontólogos para que puedan tratar los problemas dentales que se realizan movimientos de manera continua, ya que cada una de las especialidades usa instrumentos pequeños y lo realizan con precisión, así como la posición prolongada de extensión o flexión de la muñeca.²¹

El túnel del Carpio se encuentra ubicado en base de la mano, contiguo con el surco distal de la muñeca que se encuentra al centro de los huesos del carpo que se forma un arco, asimismo hay nueve tendones que atraviesan el túnel de carpo con el nervio mediano, y cuando ocurre el Síndrome del Túnel Carpiano es debido a la presión que se da en el túnel del carpo que cuando hay un incremento de presión se presenta isquemia de este nervio que reacciona con una alteración de la conducción nerviosa, la parestesia y los dolores, estos episodios se dan de manera frecuente debido a la presión que se realiza, ya que su se ocasiona una lesión axonal, la disfunción del nervio podría ser irreversible.²¹

Los pacientes suelen referir dolor y hormigueo en la zona de distribución del nervio mediano. Los síntomas del síndrome del túnel carpiano pueden incluir:²²

- Pérdida del sentido del tacto
- Hormigueo y entumecimiento en manos y dedos.
- Dolor en el hombro por la noche, dolor en el codo o hinchazón en el área de la muñeca.
- Pérdida de fuerza de agarre en la mano
- Dolor en la muñeca al estirarla en una posición extrema, como doblarla o apuntar los dedos hacia el suelo.
- Dejar caer objetos con más frecuencia de lo habitual
- Una sensación de ardor en la zona de la muñeca y la mano.

- No poder desenroscar la tapa de un frasco
- Sensibilidad en la zona de la muñeca
- Tareas más difíciles de realizar, como cepillarse el cabello.²²

Estos síntomas van apareciendo de forma gradual sin presentar lesión específica, es por ello que muchas personas ven que sus síntomas aparecen de vez en cuando y cuando va pasando el tiempo empeora la afección y estos síntomas se presentan con mayor frecuencia y más aún en las noches porque mayormente las personas se acuestan con la muñeca flexionada y aparecen los síntomas, pero en el día aparecen los síntomas cuando sostienen los objetos.²²

Este síndrome se tiende a manifestar por las parestesias, aparición del dolor en la región del nervio mediano que afecta a los primeros dedos de la mano, como también puede prolongarse hasta el brazo, además comienza con los mayores síntomas durante la noche, así como pueden aparecer en el día, donde muchas personas intentan calmar las molestias moviendo la muñeca ya que no hay demasiada fuerza en las manos para realizar demás actividades sobre todo en el dedo pulgar.²²

Hay varios factores de riesgo que contribuyen a la aparición del síndrome de túnel carpiano que las principales son las actividades de flexoextensión de la mano como:²³

- ✓ Sobrepeso
- ✓ Edema debido al traumatismo (fractura)
- ✓ Menopausia mayor de 6 meses
- ✓ Terapias para adelgazar
- ✓ Inflamación de la vaina del tendón flexor
- ✓ Fumar en exceso
- ✓ Trastornos digestivos
- ✓ Varices
- ✓ Uso de anticonceptivos orales
- ✓ Historia de alteración menstrual
- ✓ Falla renal
- ✓ Tuberculosis
- ✓ Acromegalia
- ✓ Hipotiroidismo.²³

Asimismo, la Clínica Mayo señala varios factores de riesgo que pueden aumentar el riesgo de desarrollar síndrome del túnel carpiano:²⁴

- ✓ Las enfermedades inflamatorias, como la artritis reumatoide, pueden ejercer presión sobre los nervios.
- ✓ Las condiciones de salud que causan daño a los nervios (incluida la diabetes) también pueden dañar los nervios de las muñecas y las manos.
- ✓ Las mujeres tienen un riesgo mayor de padecer síndrome del túnel carpiano que los hombres. El embarazo y la menopausia pueden provocar retención de líquidos que genera presión dentro del túnel carpiano.
- ✓ Las lesiones previas en la muñeca o tener muñecas pequeñas pueden ser un factor contribuyente.
- ✓ La obesidad puede aumentar significativamente el riesgo, por lo que mantener una rutina de ejercicios constante y una buena alimentación pueden ayudar mucho a prevenir problemas de muñeca en el trabajo.²⁴

El diagnóstico del síndrome del túnel carpiano presenta una combinación del llenado de historia clínica como una exploración precisa, además para registrar este síndrome se debe tener en cuenta la combinación de los signos, síntomas y las pruebas.²⁵

Signo de Tinel: El encargado de examinar realiza pequeños golpecitos de manera suave en el nervio mediano por nivel de la muñeca, en el cual, si se presenta ciertas molestias en los dedos, puede dar una respuesta en positivo, también se debe tener en cuenta que esta prueba no es exacta y pueden influir distintos factores en el resultado de este.²⁵

Signo de Phalen: Se realiza la flexión de la muñeca en la cual ocasionará compresión del nervio en los tendones flexores como en el ligamento transversal del carpo causando así parestesias en el nervio mediano, la prueba se realiza pidiendo al paciente que coloque sus brazos en posición vertical y que apoye los codos en la mesa así como los dedos hacia abajo realizando flexión sobre la muñeca por tiempo de un minuto, donde se determinará que es positivo cuando ocasiona parestesias dentro del tiempo de un minuto, ya que si es avanzado se notará la parestesia en los primeros 20 segundos.²⁵

Signo de Flick: Aquí el paciente agita la mano, así como cuando se baja la temperatura del termómetro para intentar aliviar los síntomas. Signo de Kats: Es una prueba que se usa desde 1986, cuando se creó en una clínica de mano en Boston, donde se suministra al paciente un diagrama que contiene el dorso y la palma de la mano, los brazos donde se encuentra los síntomas de esta patología así señalen las zonas que indica como dolorosas, además se describe cuáles son sus características se los síntomas que está padeciendo, donde esto nos ayudará a clasificar el caso como clásico, probable, improbable.²⁶

Clásico: Se encuentran parestesias, dolor, en al menos dos de los tres dedos sin incluir la palma y el dorso, y hay presencia de dolor en la muñeca. Probable: Semejante al clásico, pero están presentes los síntomas de la palma de la mano que se limiten al lado de la mano. Posible: Síntomas en al menos uno de los primeros dedos. Improbable: Sin presencia de síntomas en los tres primeros dedos.^{26,27}

Cuando se realiza la exploración física el médico examina la sensibilidad de los dedos como la fuerza que aplica en los músculos de la mano. También es necesario la radiografía, donde se podrá descartar las demás causas de dolor en la zona con presencia de sintomatología, así como una fractura o artritis, es por ello que es importante. Asimismo, es importante el estudio de conducción nerviosa, donde esta prueba consiste en coloque dos electrodos pegando con una cinta a la piel del cual se transmite un poco descarga a través del nervio mediano para verificar si los impulsos eléctricos son lentos en el túnel carpiano, ya que nos ayudara a diagnosticar la afección si como descartar las demás.²⁷

El examen físico de las manos, los brazos, los hombros y el cuello del paciente puede ayudar a determinar si las molestias están relacionadas con las actividades diarias o con un trastorno subyacente, y puede descartar otras afecciones dolorosas que imitan el síndrome del túnel carpiano. La muñeca se examina para detectar:²⁷

- Ternura
- Hinchazón
- Calor
- Decoloración²⁷

Se deben examinar los músculos de la base de la mano para determinar su fuerza y signos de atrofia; se debe examinar cada dedo para determinar la sensibilidad. Los análisis de laboratorio y las radiografías de rutina pueden revelar:²⁷

- Diabetes
- Artritis
- Fracturas.

Se sospecha la presencia de síndrome del túnel carpiano si se sienten uno o más síntomas, como hormigueo o entumecimiento creciente, en los dedos en el lapso de 1 minuto. Los médicos también pueden pedirles a los pacientes que intenten repetir los movimientos que provocan los síntomas.²⁷

El electromiograma es de gran ayuda para ver el daño del nervio dentro del túnel del carpio, también nos ayuda a la clasificación electrofisiológica para que se pueda cuantificar su gravedad, así como una guía en el cual se decida el tratamiento quirúrgico, donde consiste en la medición de conducción nerviosa sensitiva y motora del nervio en la muñeca, donde el sensorial se encuentra con mayor afección que el motor, así mismo es considerado que se compare la respuesta del nervio en el túnel carpiano con el siguiente segmento del nervio que no se encuentra en el túnel debido a que hay varios factores que podrían influir en la amplitud como latencia del nervio individual, como puede ser la edad, sexo, enfermedades sistémicas, esto se realiza debido a su exactitud que presenta al momento de realizar la comparación.²⁷

La ecografía ayuda a determinar en ciertos casos la causa que originó la aparición del Síndrome del Túnel Carpiano como puede ser la artritis, tenosinovitis, esa prueba no es molesto para el paciente, donde se pueden encontrar ciertas características:²⁶

- Incremento significativo del área de sección de este nervio, especialmente cerca del hueso pisiforme y menos cerca por el ganchoso.
- Incremento significativo del aplanamiento del nervio cerca del hueso ganchoso.
- Incremento significativo del edema del nervio.
- Cuando se incrementa el grosor del nervio de vista transversal, es considerado el método específico y fiable, además el nervio de cada individuo es de distinto tamaño, y por ello se puede determinar el diagnóstico con esta ecografía.²⁶

El síndrome del túnel carpiano tiene un impacto significativo en una gran parte de la fuerza laboral. Influye en la productividad, interactúa con los riesgos laborales, crea desafíos económicos y requiere un enfoque integral que involucre atención médica, regulaciones laborales y apoyo social. Aparte de sus expresiones fisiológicas, el síndrome del túnel carpiano representa un desafío doble al impactar tanto la calidad de vida de las personas afectadas como al mismo tiempo imponer una carga económica notable a través de la atención médica, el ausentismo, la reducción de la productividad y los gastos. Los empleadores y los formuladores de políticas se enfrentan a la necesidad de abordar el STC no solo como un trastorno médico sino también como una angustia ocupacional que influye en la resiliencia y la eficacia de las industrias que normalmente dependen de una fuerza laboral sólida. Un examen exhaustivo de las variaciones de edad y género en la prevalencia del STC subraya la necesidad de intervenciones personalizadas, dado que ciertos grupos demográficos pueden tener una influencia desigual o desigual.²⁶

La odontología fue elegida como el foco debido a su conocida asociación con una mayor susceptibilidad al STC. El uso de instrumentos dentales requiere movimientos precisos y repetitivos de la muñeca y los dedos, lo que puede provocar irritación e inflamación de los tejidos dentro y alrededor de la muñeca, lo que finalmente resulta en el STC. Además, la presión aplicada a la palma durante los procedimientos dentales también puede contribuir al desarrollo del STC. La odontología implica procedimientos complejos con movimientos repetitivos, agarre firme y movimientos táctiles finos con posturas estáticas prolongadas, a menudo con mala iluminación y acceso. Debido a esto, el personal de atención odontológica es propenso a diversos trastornos musculoesqueléticos.²⁶

El síndrome del túnel carpiano es uno de esos trastornos comunes entre el personal de atención de la salud dental causado por la neuropatía por atrapamiento del nervio mediano en el túnel carpiano. El STC puede tener efectos negativos en la calidad de vida del individuo, discapacidad funcional, limitación de la vida diaria, mala calidad del sueño, disminución de la productividad y el abandono de la profesión. Puede tener un impacto significativo en la familia del individuo y la comunidad.²⁶

Numerosos factores de riesgo como acciones repetitivas uso de instrumentos vibratorios, embarazo, diabetes, obesidad, trauma, tabaquismo, aumento de la edad, sexo femenino, relación del diámetro de la muñeca, experiencia clínica y el número de horas de trabajo por día se han relacionado con el desarrollo del STC en los odontólogos. Los estudios han utilizado diferentes modalidades para la evaluación del STC. Las medidas autoinformadas (por ejemplo: cuestionario del túnel carpiano de Boston, cuestionario nórdico, diagrama de la mano, cuestionario clínico de Kamath y Stothard) son los métodos de evaluación más utilizados. Esto fue seguido por los estudios de conducción nerviosa (NCS) y el examen clínico utilizando una variedad de pruebas (prueba de Tinel, prueba de Phalen o prueba de compresión de Durkan) y una combinación de cualquiera de los métodos anteriores. Una revisión concluyó varias limitaciones en el establecimiento de un diagnóstico estándar de oro para el STC.²⁶

Entre los procedimientos realizados en ciertas especialidades odontológicas han aumentado la incidencia del síndrome del túnel carpiano.²⁷

- ✓ Endodoncia: La conformación biomecánica de los conductos radiculares durante muchas horas requiere el uso repetido de limas manuales que pueden predisponer al dentista al síndrome del túnel carpiano. Los avances en los instrumentos rotatorios para endodoncia no sólo han dado como resultado una menor percepción de las vibraciones, sino también una mayor durabilidad al reducir la necesidad de limar a mano para la conformación biomecánica de los conductos radiculares.
- ✓ Periodoncia: El uso constante de raspadores ultrasónicos puede predisponer al dentista al síndrome del túnel carpiano no solo por el aumento de las vibraciones y los movimientos repetitivos, sino también por una posición incómoda durante períodos prolongados.
- ✓ Prostodoncia: Una posición estática prolongada y constante durante la preparación del diente utilizando una pieza de mano con rotor de aire puede predisponer al síndrome del túnel carpiano.
- ✓ Cirugía: Trabajar con premolares maxilares implica movimientos bruscos y repetitivos con un posicionamiento incómodo del sistema musculoesquelético

durante períodos prolongados; esto puede predisponer a los dentistas al síndrome del túnel carpiano durante la extracción del diente.²⁷

Los músculos, tendones, ligamentos y nervios de las manos y los antebrazos se sobrecargan y estresan constantemente debido al uso de piezas manuales antiguas y de baja velocidad. Estas fueron diseñadas con motores muy pesados en un extremo y, por lo tanto, requieren un apalancamiento innecesario solo para controlar el peso desequilibrado durante cada procedimiento dental.²⁷

Las piezas de mano modernas son más fáciles de manejar y utilizar, ya que son más cortas, están hechas con materiales más livianos y duraderos y, a menudo, pesan alrededor de 85 g, dos tercios menos que los modelos más antiguos. En los diseños modernos, el peso se distribuye uniformemente por toda la longitud de la pieza de mano en lugar de concentrarse en la conexión del extremo de la manguera, lo que facilita su manejo. También vienen con una variedad de mecanismos giratorios que reducen la torsión innecesaria en la mano, la muñeca, el antebrazo y el codo.²⁷

Existen diferentes tipos de perfil de pieza de mano, como recta, cilíndrica o cónica (más ancha en la conexión del extremo de la manguera). El agarre/pinzamiento general se puede reducir con piezas de mano acampanadas o cónicas. El extremo posterior de la pieza de mano está sostenido y equilibrado por el tejido blando entre el pulgar y el índice. El agarre/pinzamiento se ve afectado por la textura del eje de la pieza de mano. La textura mejora la tracción y la capacidad del médico para agarrar la pieza de mano suavemente mientras mantiene el control, especialmente en un entorno cargado de humedad, se mejora con cualquier textura o estrías. Para estabilizar el ángulo profiláctico, uno debe asegurarse de que la pieza de mano actual esté en buenas condiciones de funcionamiento, se mantenga regularmente y tenga un mecanismo de bloqueo adecuado. Sin embargo, también se debe verificar regularmente la disponibilidad de piezas de mano más ergonómicas.²⁷

A menudo, los dentistas adoptan posturas estáticas, que requieren que más del 50% de los músculos del cuerpo se contraigan para mantener el cuerpo inmóvil mientras resisten la gravedad. Se ha demostrado que las fuerzas estáticas resultantes de estas posturas son mucho más exigentes que las fuerzas dinámicas (en movimiento).²⁷

Los síntomas a menudo pueden aliviarse sin cirugía. Algunas formas de reducir la presión sobre el nervio son identificar y tratar las afecciones médicas, cambiar los patrones de uso de la mano o mantener la muñeca entablillada en una posición recta. El uso de férulas para la muñeca durante la noche puede aliviar los síntomas que pueden interferir con el sueño. La hinchazón alrededor del nervio se puede aliviar con una inyección de esteroides en el túnel carpiano. Sin embargo, puede ser necesaria una cirugía para hacer más espacio para el nervio cuando los síntomas son graves o no mejoran.²⁷

La presión sobre el nervio se reduce cortando el ligamento que forma el techo (parte superior) del túnel en el lado palmar de la mano. Las incisiones para esta cirugía pueden variar, aunque el objetivo es el mismo: agrandar el túnel y disminuir la presión sobre el nervio. El dolor alrededor de la incisión puede durar varias semanas o meses después de la cirugía. El entumecimiento y el hormigueo pueden desaparecer rápida o lentamente y pueden pasar varios meses hasta que la fuerza en la mano y la muñeca vuelva a la normalidad. Sin embargo, los síntomas del síndrome del túnel carpiano pueden no desaparecer después de la cirugía, especialmente en casos graves.²⁷

Algunas precauciones serían mantener la muñeca en posición relajada y media sin doblarla completamente hacia arriba o hacia abajo; utilizar un agarre relajado; y utilizar menos fuerza en las manos y los dedos al realizar tareas. Es importante procurar una buena postura para que los músculos del cuello y los hombros no compriman los nervios del cuello, lo que afecta a la muñeca y las manos.²⁷

2.3 Hipótesis

La presente investigación no presenta hipótesis, por lo que se trata de un estudio descriptivo.

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁸ refieren que: No todas las investigaciones cuantitativas requieren hipótesis, por lo que se trata de un estudio descriptivo.

III. Metodología

3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de la investigación de la tesis:

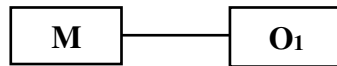
- En función del enfoque utilizado, el estudio es **cuantitativo**. Hernández R, Fernández C y Baptista M.²⁸ (2014) señalan en su libro que un estudio es cuantitativo cuando el investigador obtiene resultados en forma de datos numéricos y porcentajes.
- En relación a la intervención del investigador, se trata de un estudio **observacional**. Supo J.²⁹ (2014) explica en su obra sobre tipos de investigación que un estudio se considera observacional cuando el investigador no interviene de forma que pueda alterar los acontecimientos naturales.
- En cuanto a la planificación de la recogida de datos, el estudio es **prospectivo**. Según Supo J.²⁹ (2014), los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.
- En cuanto al número de ocasiones en las que se mide la variable, el estudio es **transversal**. Supo J.²⁹ (2014) afirma que, en un estudio transversal, las variables se miden una sola vez, y si se realizan comparaciones.
- Por último, en cuanto al número de variables estudiadas, el estudio es **descriptivo**. Supo J.²⁹ (2014) señala que un estudio es descriptivo cuando se mide una sola variable, sin establecer asociaciones ni probar una hipótesis

3.1.2 Nivel de la investigación de la tesis: Descriptivo

- Según Supo J.²⁹ (2014) afirma que un estudio es descriptivo porque caracteriza fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Su propósito es describir y/o estimar parámetros.

3.1.3 Diseño de la investigación: No experimental

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.²⁸ (2014) hace referencia a que se llevan a cabo sin la deliberada manipulación de variables y en las cuales sólo se observan para el análisis los fenómenos en su entorno natural.



Donde:

- **M:** Muestra
- **O1:** Observación de la variable

3.2 Población

Población

Estuvo conformada por 76 cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa de la Provincia de Huaraz, registrados en el Colegio Odontológico del Perú Región Áncash-Huaraz, que cumplieron con los criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Cirujanos dentistas que aceptaron voluntariamente a participar.
- Cirujanos dentistas que firmaron el consentimiento informado
- Cirujanos dentistas hábiles con colegiatura vigente hasta el 2023-II.

Criterios de exclusión

- Cirujanos dentistas que abandonaron el desarrollo de la encuesta.

Muestra

Por el número reducido de la población, se procedió a estudiar a toda la población, que aceptaron el consentimiento informado y los criterios de selección, por lo que no se requirió el cálculo de la muestra ni técnica de muestreo, lo cual se determinó 76 cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash, año 2023.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Síndrome de túnel carpiano	Es producido por el aumento de presión sobre el nervio mediano, el cual será medido por medio del cuestionario Boston	Cuestionario de Boston	Cualitativa Ordinal	1=Ausente 2= Leve 3= Moderado 4= Grave 5= Muy grave
Covariable				
Edad	Año que ha vivido desde su nacimiento	Cuestionario	Cuantitativa De razón	1=21 a 30 años 2=31 a 40 años 3=41 a 50 años
Género	Característica sexual de los individuos, así como los atributos que cada sociedad da consideración apropiada para ellos.	Cuestionario	Cualitativa Nominal	1=Femenino 2=Masculino
Años de experiencia laboral	Ejercicio del desarrollo profesional en la actividad técnica, científica.	Número entero de años de trabajo registrado en el cuestionario.	Cualitativa Ordinal	1=0 a 5 años 2=6 a 10 años 3=11 a más años

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica que se empleó fue la encuesta.

Instrumento

Se empleó el cuestionario de Boston, fue un instrumento que evaluó la gravedad de los síntomas y el estado funcional de los pacientes con síndrome del túnel carpiano, debido a su validez y confiabilidad que presentó, por lo que fue un cuestionario sencillo y breve. El instrumento utilizado para la presente investigación fue tomado del artículo de Oteo A, Marin A, Matas J, Vaquero J.³⁰ titulada: “Validación al castellano de la escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire.”. Asimismo, refiere que es un cuestionario que presenta validez confiabilidad y capacidad de respuesta comprobada con el α de Cronbach de 0.81 y 0.91 para la escala de severidad de los síntomas.

1= No presenta (0 a 15 puntos)

2= Leve (16 a 25 puntos)

3= Moderado (26 a 35 puntos)

4= Grave (36 a 45 puntos)

5= Muy grave (46 a 55 puntos)

Procedimiento

- Gestión de autorización: Para que se lleve a cabo la realización de la presente investigación se realizó una solicitud que fue firmada por el director de la escuela de odontología de la ULADECH Católica para obtener la carta de autorización para que se pueda enviar al Decano del Colegio Odontológico Regional de Huaraz, pidiendo la lista de cirujanos dentistas que fueron colegiados y habilitados para ejercer la profesión. Asimismo, se solicitó sus correos electrónicos y su número de celular.
- Ejecución: El cuestionario se tomó a los cirujanos dentistas en sus consultorios privados en la hora de término de los procedimientos odontológicos que realizaban, se les hizo firmar el consentimiento informado, el tiempo que duró la encuesta en promedio fue de 15 minutos y duró 30 días en todo el tiempo de marzo del 2023, se remitió y se colocó en la base de datos.

3.5 Método de análisis de datos

La información se ingresó automáticamente en una base de datos en Excel Versión 2016; se ordenó y codificó los datos según las variables. Luego se trasladó al programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas y se utilizó el gráfico de barras como representación gráfica. Por último, se realizó el análisis de resultados de acuerdo a lo arrojado en las tablas.

3.6 Aspectos Éticos

El presente estudio tuvo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de integridad científica en la investigación en su Versión 001, Actualizado por Consejo Universitario con Resolución N° 0676- 2024-CU-ULADECH Católica, el 28 de junio del 2024, que responde a sus principios éticos aplicables a este tipo de estudios:³¹

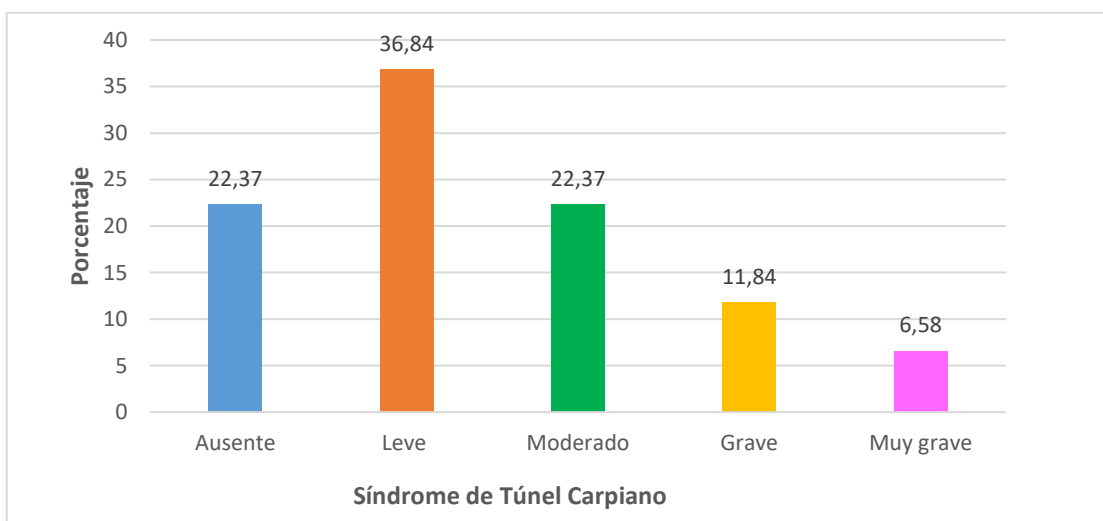
- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: Su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b. Libre participación por propia voluntad: Estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan, de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- c. Beneficencia, no maleficencia: Durante la investigación y con los hallazgos encontrados, asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- d. Integridad y honestidad: Que permita la objetividad, imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- e. Justicia: A través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.

IV. Resultados

Tabla 2. Prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023.

Síndrome de Túnel Carpiano	f	%
Ausente	17	22,37
Leve	28	36,84
Moderado	17	22,37
Grave	9	11,84
Muy grave	5	6,58
Total	76	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de la información



Fuente: Datos de la Tabla 2

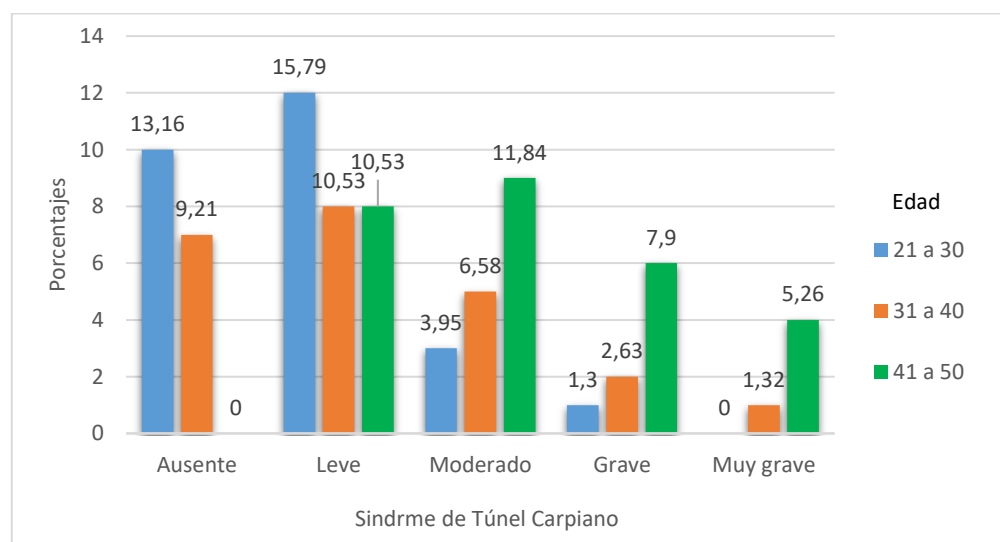
Figura 1. Prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023.

Interpretación: De acuerdo a la prevalencia del síndrome de Túnel Carpiano en los cirujanos dentistas evaluados, el 36,84 % (28) presentó una prevalencia leve, seguido el 22,37 % (17) con ausencia de síntomas, el 22,37 % (17) moderado, 11,84 % (9) grave, 6,58 % (5) muy grave.

Tabla 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según edad.

Síndrome de Túnel Carpiano	Edad						Total	
	21 a 30		31 a 40		41 a 50		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ausente	10	13,16	7	9,21	0	0	17	22,37
Leve	12	15,79	8	10,53	8	10,53	28	36,85
Moderado	3	3,95	5	6,58	9	11,84	17	22,37
Grave	1	1,3	2	2,63	6	7,9	9	11,83
Muy grave	0	0	1	1,32	4	5,26	5	6,58
Total	26	34,2	23	29,8	27	35,53	76	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de la información



Fuente: Datos de la Tabla 3

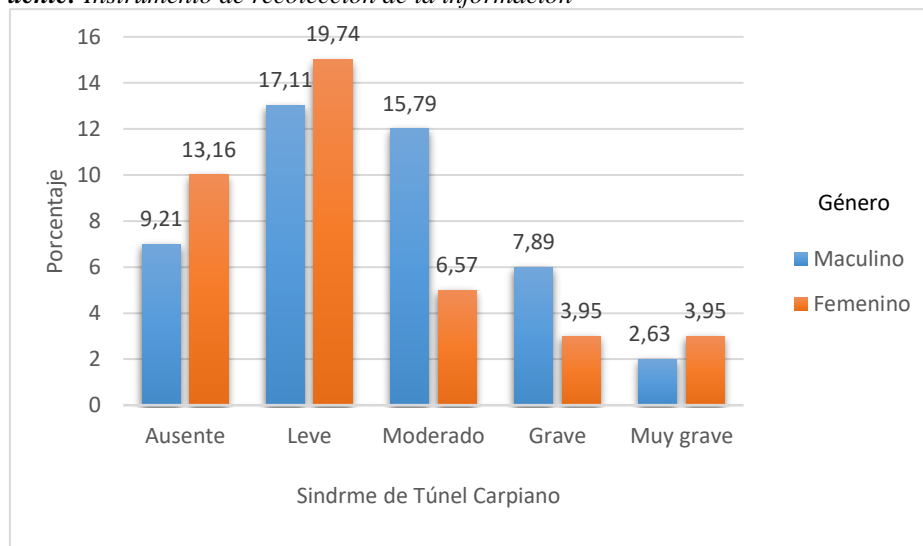
Figura 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según edad.

Interpretación: De acuerdo a la prevalencia del síndrome de Túnel Carpiano en los cirujanos dentistas evaluados en el grupo etario de 21 a 30 años se obtuvo que el 15,79 % (12) presentaron leve, seguido del 13,16 % (10) con ausencia, el 3,95 % (3) moderado, el 1,3 % (1) grave y el 0 % (0) muy grave, en el grupo etario de 31 a 40 años se obtuvo el 10,53 % (8) con síntomas leve, el 9,21 % (7) con ausencia de síntomas, el 6,58 % (5) con síntomas moderado.

Tabla 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según género.

Síndrome de Túnel Carpiano	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ausente	7	9,21	10	13,16	17	22,37
Leve	13	17,11	15	19,74	28	36,85
Moderado	12	15,79	5	6,57	17	22,36
Grave	6	7,89	3	3,95	9	11,84
Muy grave	2	2,63	3	3,95	5	6,58
Total	40	52,63	36	47,4	76	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de la información



Fuente: Datos de la Tabla 4

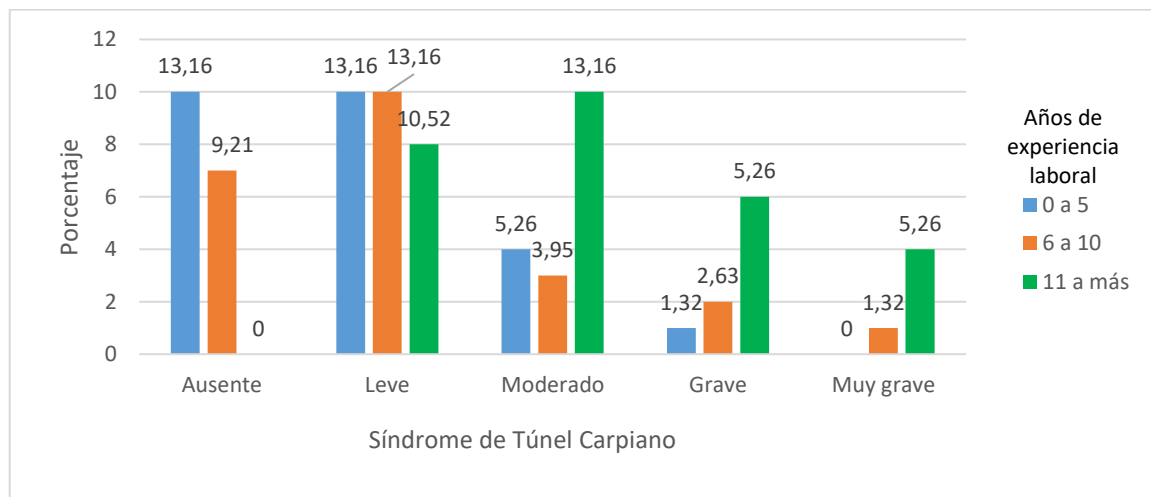
Figura 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según género.

Interpretación: De acuerdo a los síntomas del síndrome de Túnel Carpiano en los cirujanos dentistas evaluados, el género masculino se obtuvo el 17,11 % (13) de prevalencia leve, a continuación, el 15,79 % (12) moderado, el 9,21 % (7) con ausencia de síntomas, 7,89 % (6) grave, 2,63 % (2) muy grave, mientras que el género femenino se obtuvo el 19,74 % (15) leve, el 13,16 % (10) no tuvieron síntomas, 6,57 % (5) moderado, 3,95 % (3) grave, 3,95 % (3) muy grave.

Tabla 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según años de experiencia laboral.

Síndrome de Túnel Carpiano	Años de experiencia laboral						Total	
	0 a 5		6 a 10		11 a mas		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ausente	10	13,16	7	9,21	0	0	17	22,37
Leve	10	13,16	10	13,16	8	10,52	28	36,84
Moderado	4	5,26	3	3,95	10	13,16	17	22,37
Grave	1	1,32	2	2,63	6	7,89	9	11,84
Muy grave	0	0,00	1	1,32	4	5,26	5	6,58
Total	25	32,9	23	30,27	28	36,83	76	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de la información



Fuente: Datos de la Tabla 5

Figura 4: Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, departamento de Áncash-2023; según años de experiencia laboral.

Interpretación: De acuerdo a los síntomas del síndrome de Túnel Carpiano en los cirujanos dentistas evaluados, del rango de 0 a 5 años se obtuvo el 13,16 % (10) con ausencia de síntomas, a continuación, el 13,16 % (10) de prevalencia leve, el 5,26 % (4) moderado, el 1,32 % (1) grave, y el 0 % (0) muy grave, de rango de 6 a 10 años se obtuvo el 13,16 % (10) con síntomas leve.

V. Discusión

En cuanto al objetivo general, el 36,84% de los cirujanos dentistas presentaron leve prevalencia del síndrome del túnel carpiano. Los resultados son concordantes con lo mencionado por Farooq N, Hameed I, Zehra S, Shafi R, Noor Z, Awais A.¹¹ (Pakistan, 2023) quienes obtuvieron que el 64,2 % de cirujanos dentistas presentaron una prevalencia leve. Asimismo, Cabrera L, Velasquez C.¹⁵ (Cajamarca, 2022) concluyeron que el 33% de los encuestados presentaban sintomatología clásica. La similitud entre los resultados puede deberse a factores ergonómicos y laborales compartidos por los dentistas. Mientras tanto difiere Elsharkawy A, Elhamrawy A, Mawad A, AbdelHamid Q, Alrafee A.⁹ (Egipto, 2023) quienes señalan que el 24,1% de cirujanos dentistas presentaron síndrome de túnel carpiano leve, asimismo Ning S, Mohamad W, Ratnasothy N, Mohamad N, Yeng Y.¹⁰ (Malasia, 2022) obtuvieron que el 10,3% manifestaron leve a moderado. Las diferencias en los porcentajes de cirujanos dentistas con síndrome de túnel carpiano leve entre los estudios de Egipto y Malasia frente a los estudios previos pueden deberse a variaciones en las condiciones laborales, los factores demográficos de las muestras, la conciencia sobre el problema, las normas culturales y el acceso a la salud, así como diferencias en las metodologías empleadas. Además, este resultado del 36,84% de dentistas con leve síndrome de túnel carpiano se debe principalmente a las características repetitivas y ergonómicamente demandantes de la profesión, junto con la acumulación de desgaste físico y una posible falta de prevención adecuada en muchos casos.²⁷

En cuanto a la edad, el 15,79% de cirujanos dentistas de 21 a 30 años presentaron síndrome de túnel carpiano leve. Los resultados son concordantes con lo mencionado por Paredes X.¹⁶ (Tacna, 2022) quienes obtuvieron que el 51,49% de 26 a 35 años presentaron síndrome de túnel carpiano leve. Mientras tanto, no concuerda Ning S, Mohamad W, Ratnasothy N, Mohamad N, Yeng Y.¹⁰ (Malasia, 2022) quienes obtuvieron que la prevalencia del síndrome de túnel carpiano fue más común en los dentistas de 40 años a más. Estos resultados obtenidos pueden atribuirse a la exposición temprana de los factores laborales repetitivos, falta de experiencia en ergonomía, y una detección precoz de los síntomas, lo que permite diagnosticar la afección antes de que progrese a niveles más graves. Asimismo, aunque estos dentistas son jóvenes, ya están expuestos desde el inicio de su carrera a movimientos

repetitivos y posturas forzadas que son comunes en la práctica odontológica. El uso constante de instrumentos manuales, mantener posiciones incómodas y el esfuerzo sostenido en las muñecas pueden provocar síntomas de síndrome de túnel carpiano, aunque sea leve, incluso en etapas tempranas de la vida laboral.²⁷

En cuanto al género, el 19,74% de cirujanos dentistas del género femenino presentaron leve síndrome de túnel carpiano. Los resultados son concordantes con lo señalado por Cabrera L, Velasquez C.¹⁵ (Cajamarca, 2022) con una mayor prevalencia de síntomas leves en el sexo femenino. Asimismo, en el estudio de Medina A, Rebaza A.¹⁷ (Lima, 2022) se presentaron en el 50% de las mujeres el síndrome de túnel carpiano en nivel leve. Los resultados de similitud podrían deberse a que las mujeres tienen una mayor predisposición a desarrollar síndrome de túnel carpiano debido a factores anatómicos, como un túnel carpiano más estrecho, y diferencias hormonales. Estos factores pueden aumentar la vulnerabilidad de las mujeres a esta condición. La similitud también podría ser el resultado de metodologías similares en los estudios, como el uso de criterios diagnósticos similares y herramientas de evaluación estándar para medir la prevalencia del síndrome de túnel carpiano.²⁶

En función a los años de experiencia laboral, el 13,16% de cirujanos dentistas con años de experiencia laboral de 0 a 5 años y de 6 a 10 años presentaron leve síndrome de túnel carpiano, respectivamente. Los resultados difieren a lo encontrado por Medina A, Rebaza A.¹⁷ (Lima, 2022) donde indicaron que los odontólogos con 1 a 5 años de experiencia laboral presentaron una prevalencia del 42,3%. Asimismo, difiere Cabrera L, Velasquez C.¹⁵ (Cajamarca, 2022) quien indica que los cirujanos dentistas que laboran entre 5 a 10 años presentaron mayor prevalencia de sintomatología de síndrome de túnel carpal en un 65%. Las discrepancias en los resultados entre estudios sobre la prevalencia del síndrome de túnel carpiano en función de los años de experiencia laboral probablemente reflejan una combinación de diferencias en la definición de grupos, métodos de evaluación, condiciones laborales, y características de las muestras estudiadas.

Como limitación de estudio se tuvo la dificultad para acceder a los cirujanos dentistas ya que se encontraban ocupados y les dificultaba responder la encuesta por ese motivo se trabajó con una muestra pequeña. Asimismo, se tuvo como limitación metodológica no poder realizar un estudio comparativo por solo evaluar los cirujanos dentistas de Huaraz.

VI. Conclusiones

1. La prevalencia del síndrome del túnel carpiano, según el cuestionario de túnel carpiano de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa fue leve.
2. La prevalencia del síndrome del túnel carpiano, según el cuestionario de túnel carpiano de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa fue leve en los cirujanos de todas las edades.
3. La prevalencia del síndrome del túnel carpiano, según el cuestionario de túnel carpiano de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, fue leve en el género femenino y moderado en el género masculino.
4. La prevalencia del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa según años de experiencia laboral, de 0 a 5 años hubo mayor porcentaje de prevalencia leve y ausencia, respectivamente. De 6 a 10 años presentaron leve y de 11 a más presentaron moderado.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda a los Cirujanos dentistas que tomen conciencia sobre la afección y los factores asociados a este síndrome en el cual con una detección temprana puede ayudar a detener su progreso y evitar tratamientos invasivos.
- Se recomienda en futuras investigaciones realizar el estudio con un examen clínico, explicativo y diseño experimental, asimismo apoyado con un fisioterapeuta para que se pueda realizar el control y progreso de este síndrome.
- Se recomienda al Colegio Odontológico informar a los cirujanos dentistas sobre esta enfermedad para que así tengan en conocimiento, debido a que muchos de ellos tienen desconocen la forma como inicia los síntomas de su aparición.

Referencias bibliográficas

1. Sarhan FMA, Al-Jasim A, Abu Al-Halawa D, Dukmak ON, Ayyad R, Odeh MA. The applicability of Boston Carpal Tunnel Questionnaire as a screening tool for carpal tunnel syndrome among potential high-risk female population in the West Bank: a cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2023 Feb 17;85(4):650-654. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10129221/#R1>
2. Wright AR, Atkinson RE. Carpal Tunnel Syndrome: An Update for the Primary Care Physician. *Hawaii J Health Soc Welf*. 2019 Nov;78(11 Suppl 2):6-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874691/>
3. Alhusain FA, Almohrij M, Althukeir F, Alshater A, Alghamdi B, Masuadi E, et al. Prevalencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano entre los dentistas que trabajan en Riyadh. *Ann Saudi Med*. 2019 marzo-abril; 39(2):104-111. doi: 10.5144/0256-4947.2019.07.03.1405. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464669/#b12-asm-2-104>
4. Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. *Aust Dent J*. 2021;51(4):324–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17256307/>
5. Haghighat A, Khosrawi S, Kelishadi A, Sajadieh S, Badrian H. Prevalence of clinical findings of carpal tunnel syndrome in Isfahanian dentists. *Adv Biomed Res*. 2022;1:13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3507010/#:~:text=According%20to%20results%20of%20this,week%20enhance%20risk%20of%20syndrome.>
6. Pando K. Relación entre el Síndrome del Túnel Carpiano con la práctica clínica en las especialidades de los cirujanos dentistas del distrito de Lima Metropolitana-2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Alas Peruanas, 2021. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/11385>
7. Blas C. Sintomatología del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas de la práctica privada en la ciudad del Cusco-2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad San Antonio Abad del Cusco, 2021. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6548>

8. Javed R, Tehreem T, Aftab L, Iftikhar R, Khanzada S, Arshad K, et al. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome among Dentists, A Cross-Sectional Study. JHRR [Internet]. 9 de diciembre de 2023 [citado el 10 de agosto de 2024];3(2):384-8. Disponible en: <https://jhrlmc.com/index.php/home/article/view/119>
9. Elsharkawy SA, Elhamrawy EA, Mawad HA, AbdelHamid YQ, Alrafee SA. Prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms and its determinants among the dental staff of Al-Azhar University in Cairo, Egypt JRAM 2023; 4(1): 135- 143. DOI: 10.21608/jram.2023.212734.1214. Disponible en: https://jram.journals.ekb.eg/article_305478.html
10. Ning S, Mohamad W, Ratnasothy N, Mohamad N, Yeng Y. The Prevalence and Associated Risk Factors of Carpal Tunnel Syndrome among Private Dentists in Klang Valley, Malaysia: A Cross-sectional Study. Ann Dent UM. 2022, 29:52-59. Disponible en: <https://adum.um.edu.my/index.php/adum/article/view/36450>
11. Farooq N, Hameed I, Zehra S, Shafi R, Noor Z, Awais A. Assessing the Frequency of Carpal Tunnel Syndrome among Dentists and Investigating their Perceived Self-Management Strategies. Journal of Physiotherapy & Physical Rehabilitation. 2023;8:4. Disponible en: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/assessing-the-frequency-of-carpal-tunnel-syndrome-among-dentists-and-investigating-their-perceived-selfmanagementstrateg.pdf>
12. Zubair M, Khan P, Ahmad U, Abidin S, Shah S, Kazmi A. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome Among Dentists Working in Tertiary Care Hospitals of Peshawar, Pakistan. AJSMU [Internet]. 7Nov.2022 [cited 10Aug.2024];8(1):36-1. Available from: <https://ajsmu.com/index.php/AJSMU/article/view/195>
13. Matur Z, Zengin T, Bolu NE, Oge AE. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome Symptoms Among Young Dentists. Cureus. 2023 Aug 12;15(8):e43358. doi: 10.7759/cureus.43358. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10493822/>
14. Catunta J. Incidencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas Arequipa 2022. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Arequipa: Universidad Continental; 2022. Disponible en:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12014/2/IV_FCS_503_T_E_Catunta_Lazo_2022.pdf

15. Cabrera R. Asociación entre factores de riesgo del síndrome del túnel carpal y presencia de sintomatología en odontólogos de Cajamarca, 2022. [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Cajamarca: Universidad Cesar Vallejo, Cajamarca; 2022. Disponible en:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12014/2/IV_FCS_503_T_E_Catunta_Lazo_2022.pdf
16. Paredes X. Prevalencia de los síntomas asociados al Síndrome del Túnel Carpiano en odontólogos de la ciudad de Tacna, setiembre – octubre 2022. [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Perú: Universidad Privada de Tacna, 2022. Disponible en:
<https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3332>
17. Medina A, Rebaza A. Prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas del distrito de San Miguel, Lima 2022. [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2022. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93490>
18. Cowan PT, Launico MV, Kahai P. Anatomy, Bones. [Updated 2024 Apr 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537199/>
19. Sendi P, Kaempfen A, Uçkay I, Meier R. Bone and joint infections of the hand. Clin Microbiol Infect. 2020 Jul;26(7):848-856. doi: 10.1016/j.cmi.2019.12.007. Epub 2020 Jan 7. PMID: 31917233. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31917233/>
20. Arias DG, Black AC, Varacallo M. Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Hand Bones. [Updated 2023 Jul 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547684/>
21. Pace V, Marzano F, Placella G. Update on surgical procedures for carpal tunnel syndrome: What is the current evidence and practice? What are the future research directions? World J Orthop. 2023 Jan 18;14(1):6-12. doi: 10.5312/wjo.v14.i1.6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9850791/>

22. Genova A, Dix O, Saefan A, Thakur M, Hassan A. Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. *Cureus*. 2020 Mar 19;12(3):e7333. doi: 10.7759/cureus.7333. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164699/>
23. Jimenez R, Leversedge F, Fischer S. American Academy of orthopaedic Surgeons. [Online].; 2019 [cited 2022 abril 29. Available from: <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/sindrome-del-tunel-carpiano-carpal-tunnel-syndrome/>
24. MayoClinic. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). [Online].; 2020 [cited 2022 abril 29. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/carpal-tunnel-syndrome/diagnosis-treatment/drc-20355608>
25. Wongsiri S, Sarasombath P, Liawrungrueang W. Minimally invasive carpal tunnel release: A clinical case study and surgical technique. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022 Nov 17;84:104950. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104950. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36582854/>
26. Alrayes MS, Altawili M, Alsaffar MH, Alfarhan GZ, Owedah RJ, Bodal IS, Alshahrani NAA, Assiri AAM, Sindi AW. Surgical Interventions for the Management of Carpal Tunnel Syndrome: A Narrative Review. *Cureus*. 2024 Mar 5;16(3):e55593. doi: 10.7759/cureus.55593. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38576667/>
27. Omole AE, Awosika A, Khan A, Adabanya U, Anand N, Patel T, Edmondson CK, Fakoya AO, Millis RM. An Integrated Review of Carpal Tunnel Syndrome: New Insights to an Old Problem. *Cureus*. 2023 Jun 8;15(6):e40145. doi: 10.7759/cureus.40145. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10250024/>
28. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6 ed. México. Mc Graw Hill. 2019.
29. Supo J. Metodología de la Investigación Científica. Perú: Bioestadístico; 2024.
30. Oteo A, Marin A, Matas J, Vaquero J. Validación al castellano de la escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire. *Medicina clínica*.2016; 146(6): 247-253.
31. Reglamento de Integridad Científica en la Investigación. Versión 001 Aprobado por Consejo Universitario con Resolución N° 0676- 2024- CUULADECH Católica, de fecha 28 de junio del 2024. [21 de Agosto del 2024]. Disponible en:

file:///D:/Sistema/Downloads/REGLAMENTO%20DE%20INTEGRIDAD%20CIEN
TIFICA%20EN%20LA%20INVESTIGACION.pdf

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

TÍTULO: PREVALENCIA DE SÍNDROME DE TÚNEL CARIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE TÚNEL CARIANO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2023

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023?</p> <p>Problema específico</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según la edad? ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según género? ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según 	<p>Objetivo general Determinar la prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023.</p> <p>Específico</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según la edad. Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según género. 	<p>La presente investigación no formula hipótesis</p>	<p>Variable de estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de túnel carpiano. <p>Covariable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género • Años de experiencia laboral 	<p>El tipo de investigación fue cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo</p> <p>Nivel Descriptivo</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Población Estuvo conformada por 76 cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa de la Provincia de Huaraz, que cumplieron con los criterios de selección en el semestre 2023-1.</p> <p>Muestra Por el número reducido de la población, se procedió a estudiar a toda la población, que aceptaron el consentimiento informado y los criterios de selección, por lo que no se requirió el cálculo de la muestra, lo cual se determinó 76 Cirujanos Dentistas del Distrito de Huarupampa, provincia de</p>

<p>el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según años de experiencia laboral?</p>	<p>3. Determinar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023; según años de experiencia laboral.</p>			<p>Huaraz, departamento de Áncash, año 2023.</p>
--	---	--	--	--

Anexo 02. Instrumento de recolección de información



Prevalencia del Síndrome de Túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos Dentistas de Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023.

Autora: Albino Toscano Henley Jackeline

I. Datos generales

- **Según la edad**

1= 21 a 30 años 2= 31 a 40 años 3= 41 a 50 años

- **Según el género**

1= Femenino 2= Masculino

- **Según años de experiencia laboral**

1= 0 a 5 años 2= 6 a 10 años 3= 11 a mas

II. Túnel carpiano de Boston

Según la escala de gravedad de los síntomas

1=Ausente 2=Leve 3= Moderado 4= Grave 5= Muy grave

Preguntas	1	2	3	4	5
1. ¿Qué tan severo es el dolor en la mano o muñeca que tiene durante la noche?					
2. ¿Con qué frecuencia el dolor en la mano o la muñeca lo despertó durante una noche típica en las últimas 2 semanas?					
3. ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?					
4. ¿Con que frecuencia tiene dolor en la mano o la muñeca durante el día?					
5. ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?					
6. ¿Tiene entumecimiento (perdida de sensibilidad) en la mano?					

7. ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?					
8. ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?					
9. ¿Qué tan grave es el adormecimiento (perdida de la sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche?					
10. ¿Con qué frecuencia el entumecimiento o el hormigueo en las manos lo despertaron durante una noche típica durante las últimas 2 semanas?					
11. ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?					

Fuente: Oteo A, Marin A, Matas J, Vaquero J.²⁹ Validación al castellano de la escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire. Medicina clínica.2016; 146(6): 247-253.

Anexo 3. Ficha técnica de los instrumentos

Validación del instrumento

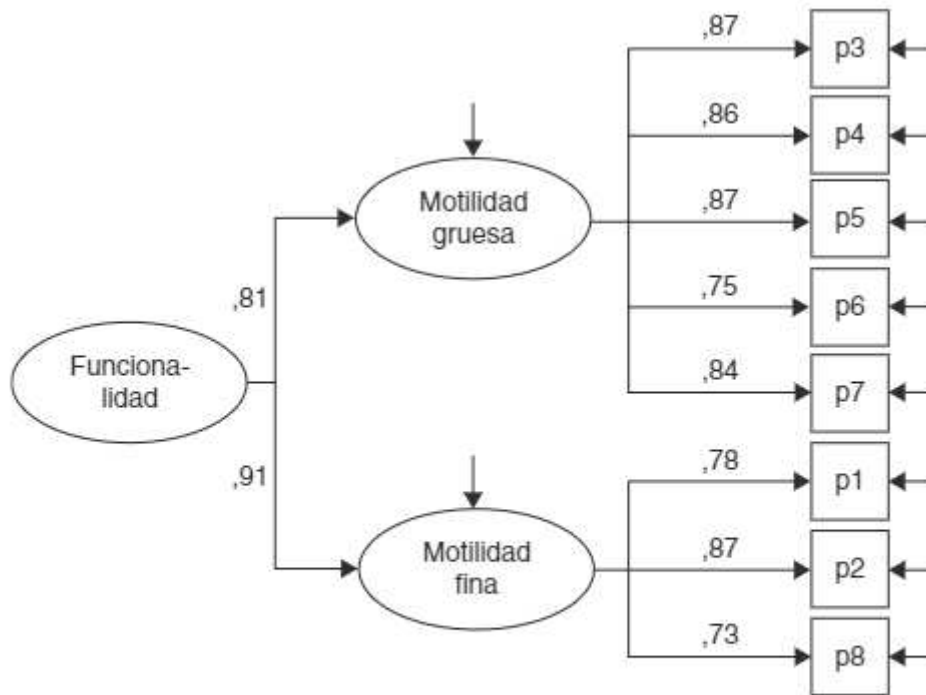


Figura 3. Solución confirmatoria estandarizada de 2 factores correlacionados para la subescala funcional.

Fuente: Oteo A, Marin A, Matas J, Vaquero J.²⁹ Validación al castellano de la escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire. Medicina clínica.2016; 146(6): 247-253.

Anexo 05. Formato de consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento.

La presente investigación en Salud se titula: “Prevalencia del síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas de Distrito de Huarupampa, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023” y es dirigido por Albino Toscano Henley Jackeline, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la prevalencia de síndrome de túnel carpiano, según el cuestionario de Boston en cirujanos dentistas del Distrito de Huarupampa, provincia de Huaraz, Departamento de Áncash-2023

Asimismo, se le invita a participar en una encuesta que le tomara 15 minutos como máximo. Su participación en la investigación es de forma voluntaria y anónima, además, usted puede retirarse en cualquier momento sin ningún perjuicio. No presenta ningún riesgo en la participación de este estudio. Si tuviera alguna inquietud sobre la investigación puede formularlo en cualquier momento durante su participación.

Al finalizar la investigación, usted será informado por los resultados a través del correo henleyalbinotoscano@gmail.com, o por el número de celular 926074209.

Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Nombre de la investigadora: Albino Toscano Henley Jackeline

Documento de aprobación de institución para la recolección de información



Antonio Ruiz Acosta
DECANO

Alber Rasmel Orcospoma Alva
VICE - DECANO

Miguel Angel Parcel Barraga
DIRECTOR GENERAL

Lizett Ració Livia Ugarte
DIRECTOR DE ECONOMÍA

Wilfredo Ernesto Castillo Acevedo
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

Wilder Enrique Giraldo Fontela
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN

Denis Malqui Ramirez
DIRECTOR DE LOGÍSTICA

CS Escaneado con CamScanner

Colegio Odontológico del Perú

Consejo Administrativo Regional
Ancash - Huaraz

Ley 15251 - Ley de Creación del Colegio Odontológico del Perú, Modificada por Ley 29016

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huaraz, 16 de Marzo del 2023

CARTA N° 077-2023-COP-RA-Hz/D.

Señor : **Dr. JOSE LUIS ROJAS BARRIOS**
Director de la Escuela de Odontología de la ULADECH.

Presente.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre del Colegio Odontológico del Perú Región Ancash - Huaraz, y por medio de la presente hacerle llegar adjunto la Relación de Agremiados del Colegio Odontológico del Perú Región Ancash - Huaraz, datos que apoyaran a la Srta. **ALBINO TOSCANO HENLEY JACKELINE**, para la realización de su Tesis denominado "**PREVALENCIA DEL SINDROME DE TÚNEL CARIPIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH - 2023**" y obtener el Título Profesional.

Augurándoles éxitos, hago propicia la ocasión para expresarle la muestra de mi especial consideración y estima.

Atentamente

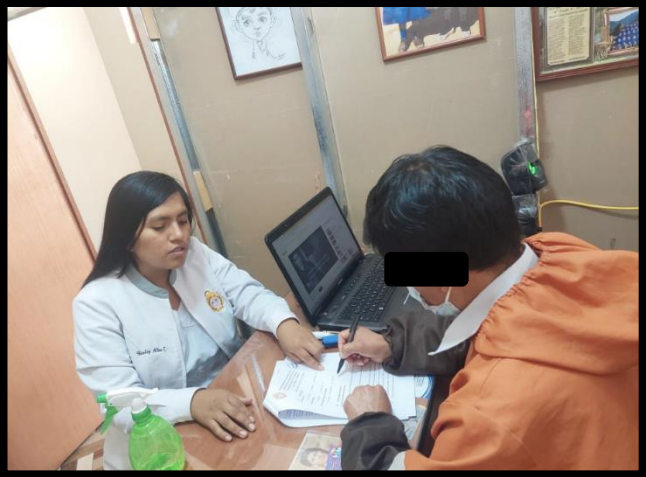
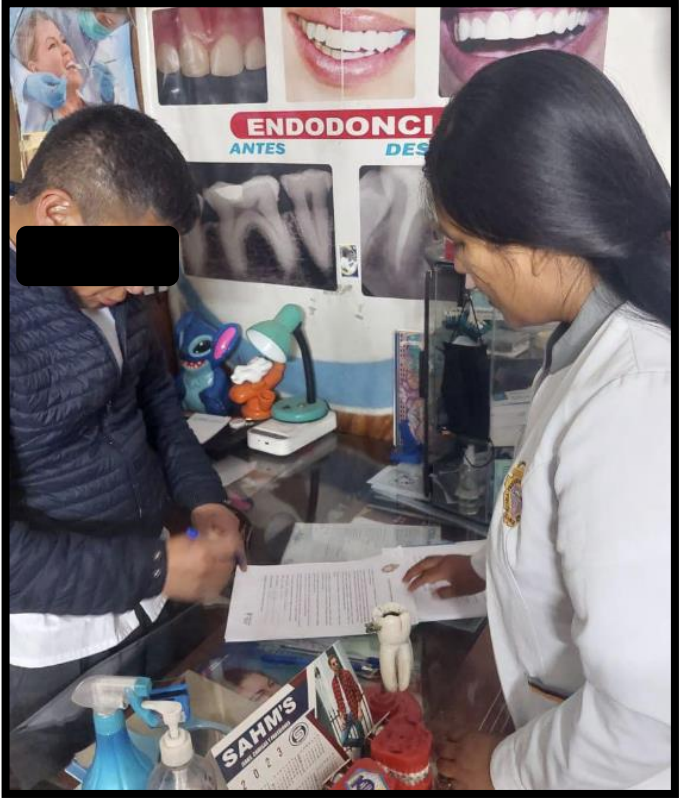


COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ
REGION/ANCASH-HUARAZ
Dr. Antonio Ruiz Acosta
Decano

ARA/npcl
Archivo

Jr. Andrés Ramón Mejía N° 889 - Huaraz
Teléf.: (043) 693606 - Cel: 943827448
E-mail: cora_huaraz@hotmail.com
Facebook: Cop Huaraz

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



BASE DE DATOS

recolección de datos-tabulación - Microsoft Excel (Error de activación de productos)

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

A3 \sum N°

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE TÚNEL CARPIANO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2022

Datos generales Cuestionario de Tunnel carpiano de Boston

N°	Edad	Sexo	Años de ex	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Escala de gravedad
1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	3	2	1	1	16 leve
2	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	2	32 moderado
3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22 leve
4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11 no presenta
5	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	24 leve
6	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11 no presenta
7	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4	43 grave
8	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21 leve
9	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11 no presenta
10	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	26 moderado
11	3	2	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	23 leve
12	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	24 leve
13	3	2	2	3	3	3	2	2	2	4	2	5	2	2	29 moderado
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15 no presenta
15	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	17 leve
16	2	1	2	4	4	5	5	5	5	5	5	3	1	4	46 muy grave
17	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11 no presenta
18	3	2	2	3	4	4	4	3	3	5	5	3	3	4	42 muy grave
19	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	15 no presenta
20	1	1	1	1	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	19 leve
21	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	5	3	1	3	28 moderado
22	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22 leve
23	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	18 leve
24	1	2	1	1	1	2	3	1	2	3	3	3	2	1	22 leve
25	3	1	3	4	4	5	3	3	5	5	3	3	4	4	43 grave
26	3	2	3	5	5	2	2	2	3	2	2	3	2	3	32 moderado
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11 no presenta
28	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22 leve
29	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	3	1	25 leve
30	1	2	3	5	5	3	2	2	3	2	2	3	3	2	32 moderado
31	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	18 leve
32	1	2	1	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24 leve
33	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	26 moderado
34	2	2	2	5	5	3	3	3	4	4	5	3	3	4	42 grave
35	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	18 leve

Tabulación total Hoja2 edad Hoja6 sexo Hoja4 años de experiencia Hoja7

Listo 80%

DECLARACION JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **Henley Jackeline ALBINO TOSCANO**, identificado con DNI Nro. 71731059, con domicilio en Barrio Tambo s/n a 2 cdras de la capilla, distrito de Carhuaz, Provincia de Carhuaz, Departamento de Ancash; en mi condición de Bachiller con código de estudiante Nro. 0110182005, de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Semestre 2024 – 2, con la tesis titulada **“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARIANO, SEGÚN EL CUESTIONARIO DE BOSTON EN CIRUJANOS DENTISTAS DE DISTRITO DE HUARUPAMPA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH-2023”**.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

1. Que la tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. Que los datos consignados en los resultados de la tesis son reales, no han sido falseados, ni copiados.

De identificarse la falta de fraude (datos), de plagio (información sin citar a autores), piratería (uso ilegal de información ajena); asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Carhuaz, 01 de Octubre del 2024.



Henley Jackeline ALBINO TOSCANO
DNI NRO. 71731059