

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Prevalencia del síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Ortega Flores De Cachay, Nancy Estela

ASESOR: Rojas Sarco, Ricardo Alberto

HUÁNUCO – PERÚ

2025

U

D

H

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 46982985

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43723691

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0001-8333-1347

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
2	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682
3	Torres Chavez, Jubert Guillermo	Magister en odontología	22404041	0000-0003-0413-9993



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **15:30 horas** del día 29 del mes de octubre del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|---|------------|
| ○ DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón | Presidenta |
| ○ MG. CD. Luz Idalia Angulo Quispe | Secretario |
| ○ MG. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez | Vocal |

Asesor de tesis MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco

Nombrados mediante la Resolución N°3930-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **"PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO ASOCIADO A LA PRÁCTICA CLÍNICA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS, HUÁNUCO 2024"**, presentado por la Bachiller en Odontología, por doña **NANCY ESTELA ORTEGA FLORES DE CACHAY**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola APROBADA por UNANIMIDAD... con el calificativo cuantitativo de 16... y cualitativo de BUENO.....

Siendo las **16:30 horas** del día 29 del mes de octubre del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599
DNI: 43107651

MG. CD. Luz Idalia Angulo Quispe
Código ORCID: 0000-0002-9095-9682
DNI: 22435547

MG. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez
Código ORCID: 0000-0003-0413-9993
DNI: 22404041



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: NANCY ESTELA ORTEGA FLORES DE CACHAY, de la investigación titulada "PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO ASOCIADO A LA PRÁCTICA CLÍNICA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS, HUÁNUCO 2024", con asesor(a) RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1599-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 22 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 10 de septiembre de 2025



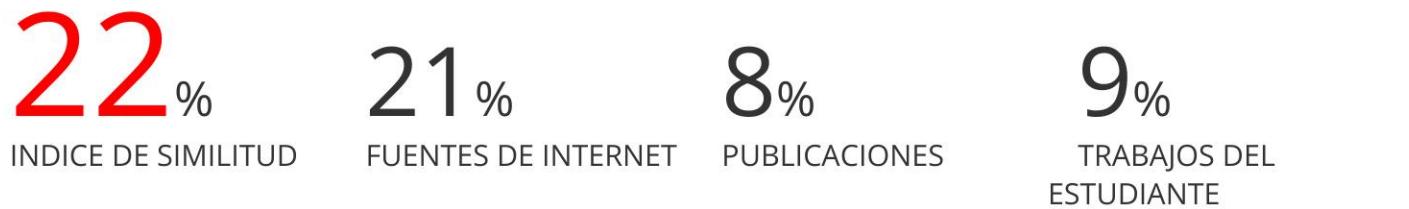
RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

85. ORTEGA FLORES DE CACHAY, Nancy Estela.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | hdl.handle.net
Fuente de Internet | 4% |
| 2 | repositorio.uap.edu.pe
Fuente de Internet | 3% |
| 3 | repositorio.udh.edu.pe
Fuente de Internet | 1% |
| 4 | repositorio.unap.edu.pe
Fuente de Internet | 1% |
| 5 | repositorio.upao.edu.pe
Fuente de Internet | 1% |



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A mi familia, por acompañarme en cada proceso.

A mis padres que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y sobre todo valores.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme vivir y disfrutar cada proceso en mi vida.

Infinitas gracias a los doctores que estuvieron en toda la etapa formativa de mi carrera profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	15
1.4.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	15
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	15
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	16
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	19
2.2. BASES TEÓRICAS.....	20
2.2.1. TÚNEL CARPIANO	20
2.2.2. VARIANTES ANATÓMICAS	20

2.2.3. SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO.....	21
2.2.4. SIGNOS Y SÍNTOMAS	26
2.2.5. DIAGNÓSTICO.....	26
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	27
2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	28
2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	28
2.4.2. HIPÓTESIS NULA	29
2.5. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	29
2.5.1. VARIABLE 1	29
2.5.2. VARIABLE 2	29
2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN.....	29
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
CAPÍTULO III.....	32
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.1. ENFOQUE	32
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.2.1. POBLACIÓN.....	33
3.2.2. MUESTRA	33
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.3.1. TÉCNICAS.....	34
3.3.2. INSTRUMENTOS	34
3.3.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	35
3.4.1. TABULACIÓN DE DATOS.....	35
3.4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS	35
CAPITULO IV	36
RESULTADOS	36
4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO.....	36
4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	42

CAPÍTULO V	44
DISCUSIÓN.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según la edad	36
Tabla 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según el sexo	37
Tabla 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista	38
Tabla 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas	39
Tabla 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas	39
Tabla 6. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a ergonomía a la práctica clínica en cirujanos dentistas	40
Tabla 7. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas	41
Tabla 8. Contrastación y prueba estadística de la hipótesis de acuerdo con el análisis de la de la significancia chi cuadrado	42
Tabla 9. Unidad estadística	43
Tabla 10. Frecuencias esperadas	43
Tabla 11. Significancia de X ²	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según la edad	36
Figura 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según el sexo	37
Figura 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas.....	38
Figura 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas	39
Figura 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas	40
Figura 6. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a ergonomía a la práctica clínica en cirujanos dentistas	41
Figura 7. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas	42

RESUMEN

Según la metodología establecida el estudio se realizó con el **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados en Huánuco durante el año 2024. Sustentando la siguiente **Metodología:** Para llevar a cabo el estudio, se empleó el tipo de investigación observacional, prospectivo y descriptivo de corte transversal; con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental correlacional; la muestra estuvo compuesta por 50 cirujanos dentistas; y se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Por consiguiente, se llegaron a **Resultados:** Existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados de Huánuco. La investigación presenta la **Conclusión:** Un promedio global de 70% de cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados presentaron un rango leve de prevalencia del síndrome de túnel carpiano, asociado al 94% que realizan las prácticas clínicas adecuadas.

Palabras claves: Prevalencia, síndrome, túnel carpiano, prácticas clínicas, cirujanos dentistas.

ABSTRACT

According to the established methodology, the study was carried out with the **Objective** of determining the prevalence of carpal tunnel syndrome associated with clinical practice in dental surgeons in private dental offices in Huánuco during the year 2024. Supporting the following **Methodology**: For the development of the study, the type of observational, prospective and descriptive cross-sectional research was used; with a quantitative approach and a non-experimental correlational design; the sample consisted of 50 dental surgeons; and a questionnaire was used as the data collection instrument. As a **Results** were reached showed a significant association between clinical practice and the prevalence of carpal tunnel syndrome in dental surgeons from private dental clinics in Huánuco. The **Conclusion**: of the research states that an overall average of 70% of dental surgeons in private dental offices presented a mild range of carpal tunnel syndrome prevalence, associated with 94% of them performing proper clinical practices.

Keywords: Prevalence, syndrome, carpal tunnel, clinical practices, dental surgeons.

INTRODUCCION

El síndrome del túnel carpiano es una neuropatía por compresión que se origina por la presión sobre el nervio mediano a nivel de la muñeca, siendo la mononeuropatía compresiva más frecuente (1). Actualmente, es un trastorno profesional relativamente común en dentistas. Las actividades de los cirujanos dentistas invocan diferentes factores de riesgo para desencadenar el síndrome del túnel carpiano de tipo ocupacional (esfuerzo continuo, posturas inadecuadas, auto sometimiento, vibraciones y, en menor medida, la manipulación de equipos) (2).

La discapacidad manifestada por una patología ocupacional no está relacionada exclusivamente con la capacidad física del trabajador para asumir su labor, sino que también está determinada en gran parte por las secuelas psicológicas y sociales que provoca su padecimiento. Es evidente que la repercusión del STC no se limita al ámbito puramente laboral, sino que contribuye a influir en el desarrollo familiar del individuo; por lo tanto, tiene una clara implicación en su salud integral (3).

La información necesaria para fundamentar un programa de actuación reduce la incertidumbre sobre la forma de proceder correctamente y cómo influir positivamente en la situación de riesgo creando las condiciones para una práctica racional. Los antecedentes antes citados plantearon la necesidad de contar con un diagnóstico de la prevalencia del STC en odontólogos de consultorios, como parte de la práctica clínica, con el fin de determinar sus características de presentación y su impacto en la calidad de vida (4).

Por esta razón, el objetivo del estudio fue determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las enfermedades laborales son lesiones o afecciones que se desarrollan cuando el trabajador, al estar expuesto a determinados factores de riesgo, realiza un esfuerzo físico o mental excesivo, lo que deteriora su salud y su bienestar general⁽⁵⁾. El ejercicio odontológico implica condiciones ergonómicas y laborales que predisponen al profesional a diversas enfermedades. Las de mayor prevalencia corresponden a los trastornos musculoesqueléticos (TME), el síndrome del túnel carpiano (STC) y las complicaciones visuales⁽⁶⁾.

En odontología, y en sus diversas especialidades, existen áreas del cuerpo con mayor predisposición a sufrir alteraciones musculoesqueléticas, vasculares y nerviosas, como el cuello, los hombros, la espalda, los codos, las muñecas y las manos. Muchas de estas patologías se originan debido a posturas inadecuadas adoptadas durante la práctica odontológica, al diseño poco ergonómico del área laboral, así como al uso incorrecto de equipos y técnicas⁽⁷⁾.

En un estudio realizado en Ecuador, el autor indicó que, dentro de la población evaluada, el 26% manifestó experimentar hormigueo en la mano durante la consulta, mientras que el 74% afirmó no presentar este síntoma en el momento de la atención. El dolor reportado por los participantes osciló entre leve-moderado y moderado-severo⁽⁸⁾.

De acuerdo con otro investigador, la presencia de sintomatología vinculada al síndrome del túnel carpiano en odontólogos se distribuyó de la siguiente manera: 49,1% (26 casos) con ausencia o improbabilidad, 37,7% (20 casos) con probabilidad posible y 13,2% (7 casos) con diagnóstico confirmado o clásico.⁽⁹⁾.

Un estudio efectuado en Perú indicó que el 34% de los odontólogos evaluados mostraban signos compatibles con síndrome del túnel carpiano clásico o probable; el 21% presentó un diagnóstico posible y el 45% no manifestó síntomas, clasificándose como improbable⁽¹⁰⁾.

Según otra investigación realizada en Perú, la prevalencia del síndrome del túnel carpiano alcanzó el 21,7%. La mayoría de los estudiantes presentó síntomas leves (21,7%) y un porcentaje reducido (3,2%) evidenció limitación funcional mínima. Los factores asociados fueron el sexo femenino, el incremento del índice de masa corporal y la exposición prolongada a tareas académicas frente al ordenador⁽¹¹⁾.

En el ejercicio de su profesión, los odontólogos emplean de forma constante las manos, lo que puede generar microtraumatismos y vibraciones acumulativas debido al uso prolongado de instrumentos rotatorios de alta y baja velocidad, como la turbina, el micromotor o la pieza de mano, además del instrumental clínico habitual. Asimismo, intervienen diversos factores adicionales, como los años de experiencia profesional, el número de pacientes atendidos diariamente y la duración de los tratamientos en cada cita, entre otros⁽¹²⁾.

Es por ello, que deseamos investigar la situación epidemiológica actual del túnel de carpo en nuestra región, relacionándolo con variables como la especialidad a la que se dedican los odontólogos y el tiempo de ejercicio profesional⁽¹³⁾.

Las posibles soluciones de tratamiento que se puede brindar a los odontólogos que sufren el síndrome de túnel carpiano dependerá de la gravedad de los síntomas y de cuánto tiempo los has estado experimentando, uno de los tratamientos podría ser evitar actividades que empeoren los síntomas y usar una férula en la muñeca, especialmente durante la noche, puede ayudar a aliviar la presión sobre el nervio mediano, ejercicios y estiramientos específicos pueden ayudar a fortalecer los músculos de la muñeca y mejorar la flexibilidad⁽¹⁴⁾.

Por esta razón la relevancia del estudio ya que el propósito de realizarlo fue determinar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en odontólogos de la ciudad de Huánuco 2024.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe. 01: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?

Pe. 02: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?

Pe. 03: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?

Pe. 04: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a ergonomías a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe. 01: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

Oe. 02: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

Oe. 03: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

Oe. 04: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a ergonomías a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El fundamento de este estudio se basó en la importancia de obtener datos epidemiológicos que contribuyan a la comprensión de una de las enfermedades de tipo laboral que afectó al Cirujano Dentista, alguna de sus características permitió tomar alternativas de intervención.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Fue importante investigar este tema, debido a que no se cuenta en la actualidad con datos estadísticos epidemiológicos de la situación actual de las enfermedades de tipo profesionales que involucran a los odontólogos de nuestra región.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Presentó justificación metodológica porque en este estudio se elaboró un instrumento que permitió medir la prevalencia del túnel

carpiano en los odontólogos con un instrumento validado por juicio de tres expertos en el tema, a su vez aportó a otras investigaciones como antecedente para analizar y comparar con nuevos estudios realizados.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las limitaciones del presente trabajo se destacan la necesidad de financiar la investigación de manera autónoma y la limitada existencia de estudios previos sobre la temática en el ámbito regional.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio contó con un adecuado acceso a información primaria, disponible en internet, revistas, libros, entre otras fuentes.

La investigación se llevó a cabo con una muestra conformada por odontólogos de la ciudad de Huánuco y, durante su ejecución, no se ocasionó ningún daño a los participantes; por el contrario, les permitió identificar, a partir de la sintomatología, la posible presencia de síndrome del túnel carpiano.

Se dispuso de los recursos económicos necesarios, siendo el estudio financiado en su totalidad por la investigadora. Asimismo, se contó con los recursos humanos requeridos (asesor y estadístico), así como con el tiempo y materiales suficientes para garantizar la viabilidad y adecuada ejecución de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En Argentina, 2020, Ortiz ⁽¹⁵⁾ se llevó a cabo un estudio de carácter descriptivo titulado “Análisis del síndrome del túnel carpiano en docentes del centro odontológico de la Universidad de las Américas”. La investigación se realizó con una población de 41 odontólogos, empleando como técnica una encuesta y como instrumento un cuestionario. Los resultados indicaron que el dolor asociado al STC se manifiesta con mayor frecuencia durante la actividad laboral. La mayoría de los docentes con sintomatología no habían recibido ningún tipo de tratamiento, mientras que un grupo reducido sí había recurrido a intervenciones como entablillado de la mano y muñeca, medicación y fisioterapia, todas con igual proporción. En cambio, no se registró ningún caso sometido a tratamiento quirúrgico.

En Colombia, 2020, González et al. ⁽¹⁶⁾ realizaron un estudio transversal denominado “Signos y síntomas referidos por los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena asociados al síndrome del túnel carpiano”. Mediante encuestas virtuales recopilaron información de diversas variables relacionadas con hábitos cotidianos y la práctica profesional, con el objetivo de favorecer la detección temprana y el tratamiento adecuado del STC. Se reportó una prevalencia de síntomas en la población estudiantil entre 14% y 46%, predominando el hormigueo y la debilidad. Además, se halló asociación estadísticamente significativa entre la edad de 24 a 29 años y la aparición de dichos síntomas. De igual forma, el uso de dispositivos electrónicos mostró relación con el sexo: el uso prolongado del computador en mujeres (más de 5 horas; $p = 0,026$) y la práctica de videojuegos en hombres ($p < 0,0001$) se asociaron con la presencia de

signos vinculados al síndrome.

En Colombia, 2020, Rivera et al. ⁽¹⁷⁾ realizaron un estudio observacional titulado “Síndrome del Túnel Carpiano en Especialistas en Periodoncia de Bucaramanga y su área metropolitana”. Se incluyó una muestra de 40 especialistas, registrándose variables sociodemográficas como edad, sexo, mano dominante, pausas activas y enfermedades sistémicas. El diagnóstico se efectuó mediante pruebas clínicas, el cuestionario de Boston y la escala funcional, respetando los principios éticos y la autonomía de los participantes con la firma del consentimiento informado. Los hallazgos mostraron una prevalencia del 27,8% de síndrome del túnel carpiano en ambos géneros, con predominio de síntomas leves según el cuestionario de Boston, aunque el 7,5% reportó adormecimiento y hormigueo nocturno severo. En la escala funcional, se observó dificultad moderada en un 15% de los participantes para abrir frascos y en un 10% al cargar bolsas de compras. La hipertensión fue la enfermedad sistémica más prevalente.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Perú (Huancayo), 2024, Yucra et al. ⁽¹⁸⁾ se llevó a cabo un estudio transversal titulado “Factores de riesgo asociados al síndrome de túnel carpiano en odontólogos de consultorios privados, Juliaca, 2023”. La investigación abarcó una población de 430 cirujanos dentistas, de los cuales se seleccionó una muestra de 100 profesionales mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de información se utilizó una encuesta conformada por seis preguntas sobre factores de riesgo y seis relacionadas con la sintomatología del STC. Los hallazgos mostraron una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas del síndrome y variables como los años de experiencia profesional, la especialidad predominante, el número de pacientes atendidos diariamente y las condiciones médicas actuales ($p = 0,000$; $p = 0,037$; $p = 0,000$; $p = 0,000$; $p = 0,000$; $p = 0,000$, respectivamente). Sin embargo, no se evidenció relación entre las horas de práctica clínica diaria y la presencia del STC ($p = 0,292$).

En Perú (Arequipa), 2024, Soncco et al. ⁽¹⁹⁾ llevó a cabo un estudio transversal titulado “Frecuencia de sintomatología del túnel carpiano en odontólogos del cercado de Arequipa en relación: al sexo, edad y tiempo de ejercicio de la profesión. Arequipa- Perú. 2023”. La muestra estuvo conformada por 60 odontólogos, quienes respondieron una encuesta. Los hallazgos indicaron que 29 participantes reportaron hormigueo (20 hombres y 9 mujeres), 26 presentaron entumecimiento (16 hombres y 10 mujeres) y 56 manifestaron debilidad (36 hombres y 20 mujeres). En relación con la edad, 28 de los 29 casos con hormigueo correspondieron a profesionales mayores de 41 años. El estudio concluyó que el sexo, la edad y los años de ejercicio profesional se asocian directamente con la frecuencia de síntomas compatibles con patologías musculoesqueléticas como el síndrome del túnel carpiano.

En Perú (Arequipa), 2021, Alfaro ⁽²⁰⁾ realizó un estudio descriptivo titulado “Síntomas del síndrome de túnel carpiano en odontólogos del cercado de Arequipa, 2021”. La investigación incluyó una muestra de 150 odontólogos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia y bajo criterios de inclusión y exclusión establecidos. Para identificar los síntomas, se aplicó una encuesta sustentada en la clasificación modificada de Katz y Franzblau, que analiza tanto la calidad como la localización de los mismos. Los resultados evidenciaron que el 70,5% de los participantes fueron categorizados como improbables, el 15,3% como clásico/probable y el 14,2% como posible. En comparación, los datos obtenidos en la presente investigación mostraron un 71,3% en el rango improbable, 16,7% en el posible y 12,0% en el clásico/probable.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En el ámbito local no se hallaron estudios previos que aborden específicamente la presente línea de investigación.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TÚNEL CARPIANO

✓ Definición:

Anatómicamente, el túnel carpiano se encuentra en la región anterior de la muñeca, delimitado por un arco profundo constituido por los huesos del carpo y por el retináculo flexor (RF)⁽¹³⁾. Estructuralmente, el túnel carpiano se organiza a partir de un conjunto óseo dispuesto en dos filas de cuatro huesos. La hilera proximal está integrada por el escafoide, semilunar, piramidal y pisiforme; en tanto que la hilera distal se compone del trapecio, trapezoide, grande y ganchoso⁽¹⁴⁾.

El túnel carpiano permite el paso de nueve tendones flexores digitales y del pulgar, así como de estructuras vasculares, tejido sinovial y el nervio mediano. Su diámetro medio es de 20 mm. El nervio mediano se sitúa justo por debajo del retináculo flexor, en relación directa con su superficie interna, y se encuentra en posición lateral respecto a los tendones flexores superficiales, específicamente entre el tendón del tercer dedo y el flexor radial del carpo⁽¹⁴⁾.

2.2.2. VARIANTES ANATÓMICAS

Entre el nervio mediano y el cubital se han descrito variaciones anatómicas, denominadas anastomosis de Martin-Gruber en el antebrazo y anastomosis de Riche-Cannieu en la mano. La anastomosis de Martin-Gruber se presenta aproximadamente en un 17% de la población, habiéndose identificado cinco variantes. En la mano, la anastomosis de Riche-Cannieu ocurre en un 1% a 2% de los casos, caracterizándose porque el nervio mediano participa en la inervación del aductor del pulgar y del primer interóseo dorsal, mientras que el nervio cubital conserva la inervación del abductor y del flexor corto del pulgar⁽¹⁵⁾.

2.2.3. SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

a) DEFINICIÓN

Se trata de una neuropatía por compresión del nervio mediano en la región de la muñeca, considerada la compresiva más prevalente en la extremidad superior. Clínicamente se caracteriza por parestesias, hormigueo, dolor y percepción subjetiva de inflamación; en fases avanzadas ocasiona debilidad y atrofia muscular en el territorio inervado por el nervio mediano⁽¹⁶⁾.

b) EPIDEMIOLOGÍA

El síndrome del túnel carpiano presenta una mayor frecuencia en el sexo femenino, con porcentajes reportados entre el 57% y el 80%, lo que puede representar una relación de hasta 7:1 frente al sexo masculino. La mayor incidencia se observa en individuos de la quinta y sexta década de vida, sin embargo, no es raro que aparezca antes de los 40 años⁽¹⁷⁾.

La probabilidad de aparición del síndrome del túnel carpiano es superior en mujeres, dado que la estructura del túnel carpiano en ellas resulta más estrecha que en los hombres. Dicho planteamiento fue sustentado por una investigación efectuada en Estados Unidos en el año 2013⁽⁷⁾.

En los estudios realizados en Holanda durante 1987 y 2001 se evidenció que las mujeres presentaban una incidencia del síndrome del túnel carpiano tres veces mayor que la de los hombres. Posteriormente, Bongers, Schellevis, Van de Bosh y Van der Zee (2007) confirmaron que la enfermedad se desarrolla con mayor prevalencia en edades avanzadas, particularmente entre los 46 y 65 años⁽⁷⁾.

c) ETIOLOGÍA

Con frecuencia no es posible identificar un origen específico de los síntomas. Los mecanismos fisiopatológicos más reconocidos son dos: la

disminución de la capacidad del túnel carpiano o el aumento del volumen de sus contenidos, como en los casos de tenosinovitis de los tendones flexores. Algunos autores señalan que podría existir una predisposición congénita, dado que se ha comprobado que el canal del carpo es más estrecho en ciertas personas que desarrollan esta afección⁽¹⁸⁾.

Muchos casos son de origen idiopático, mientras que otros se presentan como consecuencia de enfermedades sistémicas o de procesos locales. Los movimientos repetitivos realizados en ciertas actividades cotidianas pueden provocar afecciones como bursitis o tendinitis localizadas. Según la literatura consultada, algunos casos presentan relación con labores que implican movimientos repetitivos de la muñeca y la mano, como la flexo-extensión constante, trabajos que exigen esfuerzo manual, posturas forzadas en hiperflexión o hiperextensión, la repetición de pinzas digitales o la presión mantenida sobre la región palmar o la muñeca⁽¹⁹⁾.

d) FACTORES DE RIESGO

El síndrome del túnel carpiano sigue considerándose, en muchos casos, una afección de origen idiopático; sin embargo, existen diversos factores de riesgo asociados a su aparición⁽¹⁶⁾.

Sexo: El riesgo de aparición del síndrome es superior en mujeres respecto a los hombres. Según lo descrito por De Santolo, además de la estrechez congénita del canal carpiano, la compresión del nervio mediano se debe con mayor frecuencia a la proliferación inespecífica de la sinovial que envuelve a los tendones flexores digitales, condición que se observa con mayor prevalencia en mujeres durante la etapa de la menopausia.⁽¹⁰⁾.

Es más común en mujeres, ya que se estima que el diámetro promedio de su túnel carpiano es inferior a 20 mm, lo que aumenta la probabilidad de desarrollar esta enfermedad. Asimismo, factores fisiológicos asociados a la postmenopausia favorecen el incremento del tamaño de las estructuras que atraviesan el túnel, generando

compresión sobre el nervio mediano. Un fenómeno similar puede observarse durante el embarazo⁽²⁰⁾.

Desde las investigaciones de Phalen, múltiples estudios han demostrado una notable prevalencia del síndrome en mujeres, particularmente entre los 55 y 60 años, con una proporción de tres casos femeninos por cada caso masculino⁽¹⁸⁾.

Edad: La prevalencia del síndrome del túnel carpiano aumenta cerca de un 3% por cada año adicional de edad. En términos prácticos, los trabajadores activos mayores de 40 años tienen un riesgo un 20% superior respecto a los más jóvenes. La edad avanzada suele correlacionarse con un mayor tiempo de experiencia laboral, lo cual representa una mayor duración de la exposición a factores físicos de sobrecarga⁽²¹⁾. Se estima que aproximadamente el 3% de los adultos estadounidenses, principalmente entre los 40 y 60 años, se ven afectados por esta patología.⁽²⁰⁾.

Traumas: Los eventos traumáticos pueden desencadenar un síndrome del túnel carpiano agudo, cuya resolución requiere descompresión urgente. Este cuadro se vincula frecuentemente con fracturas de Colles, fracturas de la epífisis distal del radio y lesiones óseas del carpo⁽²²⁾.

Tendinitis: Corresponde a la inflamación tendinosa derivada de movimientos repetitivos de flexo-extensión. Cuando el tendón, en coordinación con el músculo, es sometido a esfuerzos repetidos e intensos, se produce un proceso de sobreuso que ocasiona microtraumatismos, inflamación e hinchazón. Estos cambios incrementan su vulnerabilidad frente a la sobrecarga y facilitan el desarrollo de tendinitis⁽²³⁾.

Tenosinovitis: Consiste en la inflamación simultánea del tendón y de la vaina sinovial que lo recubre. Habitualmente, se vincula con esfuerzos excesivos, lesiones previas o actividades repetitivas. Dichas condiciones reducen la producción de líquido sinovial, favoreciendo la

fricción del tendón dentro de su cubierta⁽⁶⁾.

La tenosinovitis flexora no especifica la causa más habitual del síndrome del túnel carpiano es la tenosinovitis flexora inespecífica. A nivel macroscópico, se evidencia engrosamiento, proliferación, palidez y pérdida de la adherencia de los tendones, mientras que el estudio microscópico revela desde fibrosis y edema mínimos hasta fibrosis moderada con infiltrado inflamatorio y engrosamiento vascular. En sus fases iniciales, la inflamación de los flexores de la muñeca provoca compresión del nervio mediano⁽²²⁾.

Artritis reumatoidea: Asociada a un proceso inflamatorio crónico, esta enfermedad puede desencadenar el síndrome del túnel carpiano, siendo la neuropatía más frecuente en pacientes reumáticos. En algunos casos, puede constituir la manifestación inicial de la artritis reumatoide, e incluso no es raro que el diagnóstico de esta patología se establezca tras la liberación del túnel carpiano⁽²³⁾.

Diabetes: Queda la posibilidad que exista una neuropatía generalizada, en ocasiones subclínica, asociada a esta enfermedad. La diabetes eleva la presión interfascicular en todo el organismo, lo que podría predisponer a todo el sistema nervioso a sufrir atrapamientos.⁽²⁰⁾ Un metaanálisis, basado en una búsqueda sistemática de literatura publicada entre 1950 y enero de 2015, analizó la relación entre diabetes y síndrome del túnel carpiano. Los resultados mostraron que, en los estudios con estimaciones no ajustadas, la diabetes se asoció con un valor de 1,97 en la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Esto respalda la hipótesis de que tanto la diabetes tipo 1 como la de tipo 2 son factores de riesgo para su aparición.⁽¹⁵⁾

Hipertensión arterial: La hipertensión arterial, aunque no siempre identificada como factor de riesgo primario, puede influir indirectamente en el síndrome del túnel carpiano debido al edema que favorece el atrapamiento del nervio. Un estudio asiático que incluyó a más de 15 000 pacientes con STC mostró que la prevalencia de hipertensión era tres

veces mayor respecto a la población general. Edwards propone que este vínculo podría deberse a alteraciones en la conducción sensitiva, reflejadas en un umbral cutáneo más elevado y en la reducción de la amplitud de los potenciales de acción⁽²⁵⁾.

Menopausia: Se asocia con la aparición del síndrome del túnel carpiano como un factor metabólico, especialmente cuando existe una actividad de flexo-extensión de la muñeca prolongada por más de seis meses^(7,17).

Alteraciones renales: En los pacientes que son sometidos a diálisis o hemodiálisis este procedimiento implica la conexión quirúrgica de una arteria que va directamente a una vena a nivel de la muñeca que puede presentar una condición particular que favorezca la inflamación del nervio mediano⁽²²⁾.

Embarazo: Durante el embarazo, el síndrome del túnel carpiano es la mononeuropatía de mayor prevalencia. Su desarrollo se asocia a factores como fluctuaciones hormonales, acumulación de líquidos, alteraciones en la glucemia y aumento de la sensibilidad del nervio mediano (22). Si bien el mecanismo exacto aún no está claramente definido, se ha descrito que los síntomas aparecen con mayor frecuencia hacia el sexto mes y mejoran en la mayoría de los casos tras la finalización del embarazo⁽²²⁾.

e) FISIOPATOLOGÍA

El incremento anormal de la presión dentro del túnel carpiano genera obstrucción venosa, edema e isquemia del nervio mediano. Este proceso produce un daño progresivo que comienza con desmielinización y puede culminar en degeneración axonal. Usualmente, las fibras sensoriales se ven afectadas en primera instancia, seguidas por las motoras y, en algunos casos, por fibras autonómicas. La presión habitual en el túnel carpiano es de aproximadamente 30 mmHg; sin embargo, en presencia de STC puede elevarse hasta 40 mmHg.

Una presión mantenida durante más de dos horas genera trastornos en la neuroconducción, lo que conduce a una lesión progresiva del nervio mediano. Si el compromiso corresponde solo a una alteración transitoria de la microcirculación, la pérdida funcional ocasionada por la desmielinización puede resolverse rápidamente, habitualmente en un periodo de seis a doce semanas tras la descompresión. En contraste, la existencia de daño axonal condiciona una recuperación más lenta e incompleta, aun después de eliminar la presión ⁽¹³⁾.

El origen del síndrome del túnel carpiano radica en la compresión del nervio mediano a nivel de la muñeca, que provoca estasis venosa y aumento de la permeabilidad de los vasos. Como consecuencia, se desarrolla edema y fibrosis del nervio, seguidos de desmielinización y eventual interrupción de la conducción nerviosa ⁽²⁶⁾. Katz señala que esta presión elevada dentro del canal produce isquemia del nervio mediano, lo que deteriora la conducción nerviosa y se manifiesta con parestesias y dolor ⁽¹³⁾.

2.2.4. SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los síntomas del STC suelen instaurarse gradualmente, comenzando con ardor, hormigueo o entumecimiento en la palma y en los dedos pulgar, índice y medio, frecuentemente acompañado de prurito. Algunos pacientes perciben sus dedos como hinchados o torpes, aunque no existe edema visible. Inicialmente, las molestias son nocturnas debido a la posición flexionada de las muñecas durante el sueño, lo que lleva a despertares y a la necesidad de sacudir la mano. Con la progresión, el hormigueo también ocurre en el día. La disminución de la fuerza de agarre dificulta realizar movimientos finos, cerrar el puño o sostener objetos pequeños. En fases crónicas, puede aparecer atrofia tenar y pérdida parcial de la discriminación térmica. ⁽²⁶⁾.

2.2.5. DIAGNÓSTICO

La semiología y la exploración clínica permiten una primera

aproximación diagnóstica del síndrome del túnel carpiano, siendo los signos de Phalen y Tinel los más orientativos:

- Signo de Phalen: consiste en mantener la muñeca en flexión palmar a 90° durante un minuto. La aparición de dolor o parestesias en el área inervada por el nervio mediano indica un resultado positivo. En casos avanzados, los síntomas se manifiestan antes del tiempo estipulado.
- Signo de Flick: el paciente sacude la mano, de forma similar a cuando se baja la temperatura de un termómetro, con el fin de aliviar las molestias.
- Signo de Túnel: la percusión con un martillo de reflejos sobre el ligamento anular, en la cara ventral de la muñeca, provoca parestesias en los tres primeros dedos.

Es importante considerar que algunos factores pueden limitar la precisión de la prueba del túnel, como la cantidad de presión aplicada. Un exceso de fuerza podría provocar hormigueo incluso en personas sin patología⁽²⁷⁾.

En cuanto a las pruebas complementarias, la analítica (hemograma, VSG, proteinograma, glucemia, creatinina, uricemia, ANA, FR, TSH, T4) resulta útil para establecer el diagnóstico etiológico.

La radiología es especialmente relevante en casos postraumáticos. Las proyecciones anteroposterior y axial permiten valorar deformidades o prominencias en el carpo. Asimismo, se puede solicitar radiografía cervical si se sospecha un origen radicular o de tórax ante la posibilidad de un síndrome del desfiladero torácico⁽³⁴⁾.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Túnel carpiano:** El canal carpiano corresponde a una estructura en forma de surco conformada por los ocho huesos del carpo. A través de él discurren nueve tendones flexores (dos por cada dedo y uno

correspondiente al pulgar), rodeados por sus vainas sinoviales y acompañados por el nervio mediano. Este canal queda cubierto en su cara anterior por el ligamento transverso del carpo⁽¹³⁾.

- **Sintomatología:** Hace referencia a todos aquellos signos subjetivos que experimenta el paciente y que no son visibles para el médico. Se basan en las percepciones y sensaciones que la persona describe como dolor, hormigueo o entumecimiento, pero que no pueden ser observadas o medidas directamente durante la exploración física⁽²⁰⁾.
- **Síndrome:** Conjunto de manifestaciones clínicas que, por sus características, conforman una entidad reconocible. Se trata de un grupo de signos y síntomas (datos semiológicos) que se presentan de manera simultánea o sucesiva, siguiendo un patrón determinado, y que pueden tener múltiples causas o etiologías⁽²⁰⁾.
- **Síndrome del túnel carpiano:** Se denomina síndrome del túnel carpiano a la neuropatía periférica que resulta de la compresión del nervio mediano en su trayecto por el canal carpiano. Su evolución puede transformar esta afección en un problema de salud con consecuencias en la calidad de vida, afectando aspectos físicos, psicológicos, sociales y laborales⁽¹⁷⁾.
- **Trastornos musculoesqueléticos (TME):** Según el NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), los trastornos musculoesqueléticos corresponden a un grupo de alteraciones y síntomas que comprometen al sistema osteomuscular y a sus estructuras asociadas, tales como huesos, músculos, articulaciones, ligamentos, tendones, nervios y vasos sanguíneos.⁽²⁹⁾

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

(Hi): Existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS NULA

(Ho): No existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.

2.5. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.5.1. VARIABLE 1

Síndrome de túnel carpiano

2.5.2. VARIABLE 2

Práctica clínica

2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

Edad

Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	Valor final	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA/INSTRUMENTO
VARIABLE 1							
Síndrome del túnel carpiano	El síndrome de túnel carpiano (STC) es una condición médica causada por la compresión del nervio mediano en la muñeca, lo que provoca dolor, entumecimiento y debilidad en la mano y los dedos.	Síntomas presentes	<ul style="list-style-type: none"> • Gravedad nocturna • Despertar reciente por molestias • Dolor diurno • Frecuencia dolor diurno • Tiempo dolor diurno • Pérdida de sensibilidad • Debilidad • Hormigueo • Pérdida de sensibilidad u hormigueo • Dificultad funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderado • Grave 	Categórico	Nominal	Entrevista Cuestionario de Boston
Variable 2							
Práctica clínica	Incluyen las actividades, técnicas y procedimientos realizados por los dentistas en su trabajo diario, como el manejo	Factores laborales Procedimientos realizados Técnicas utilizadas	Movimientos repetitivos posturas estáticas, ergonomía del entorno del trabajo Tipos de procedimientos Frecuencias de técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado • Inadecuado • Adecuado • Inadecuado • Adecuado • Inadecuado 	Categórico	Nominal	Fichas de recolección de datos

	de pacientes y el uso de instrumentos.	Ergonomía	Condiciones ergonómicas (Posición, paciente, operador)	• Adecuado Inadecuado		
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN						
Edad	La cantidad de años que ha vivido una persona desde su nacimiento	DNI	• 24 – 70 años	• 24 – 30 • 31 – 40 • 41 – 50 • 51 – 60 • 61 -70	Cuantitativa	Intervalo
Sexo	La característica biológica que distingue entre masculino y femenino en los seres humanos	DNI	• Femenino • Masculino	• Si • No	Cualitativa	Nominal Fichas de recolección de datos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la intervención del investigador **observacional**, porque la investigadora no manipuló las variables en estudio la información se recogió sin ser intervenidos.

Según la fuente de recolección de datos **prospectivo**, porque la información fue recolectada conforme fueron sucediendo los hechos en el tiempo actual.

Según el número de mediciones de la variable de estudio **transversal**, porque la recolección de la información se realizó en un solo periodo de tiempo.

Según el número de variables de interés **analítico**, pues analiza la relación entre ambas variables.

3.1.1. ENFOQUE

Cuantitativo, porque las características de la investigación establecieron los procedimientos estadísticos para su prueba de resultado.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel relacional, porque buscó identificar cómo estas variables se relacionan entre sí.

3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio, se empleó un diseño no experimental, correlacional, teniendo como esquema:

O₁
M1 r
O₂

Donde:

M: Muestra.

O: Observación de la variable de estudio.

r: Relación

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 70 cirujanos dentistas colegiados de consultorios odontológicos privados en Huánuco, que se encontraron ejerciendo la profesión en la actualidad.

3.2.2. MUESTRA

De acuerdo con la población estimada la muestra de estudio fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia; donde dicha muestra solo estuvo conformada por 50 cirujanos dentistas que cumplieron con los criterios de inclusión.

➤ CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Cirujanos dentistas de ambos sexos con especialidad en rehabilitación oral, en endodoncia, cirugía oral, y ortodoncia.
- ✓ Cirujanos dentistas que presentaron el consentimiento firmado.
- ✓ Cirujanos dentistas hábiles en el ejercicio.

➤ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Cirujanos dentistas que no quisieron participar en el estudio.
- ✓ Cirujanos dentistas que abandonaron durante el estudio.
- ✓ Cirujanos dentistas que no presentaron el síndrome del túnel carpiano.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS

Encuesta: Porque se realizó preguntas específicas que contiene el cuestionario sobre el síndrome de túnel carpiano a los Cirujanos dentistas en estudio.

3.3.2. INSTRUMENTOS

Cuestionario: Instrumento basado en los reactivos de Boston referidos al dolor, molestias, perdida de sensibilidad, debilidad, hormigueo, y funcionalidad de la mano y muñeca que se deberán responder la muestra de estudio.

3.3.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se capacitó a los colaboradores acerca de la guía de observación para su aplicación en los profesionales en odontología en estudio.
- Luego se procedió a explicar a los odontólogos en estudio de cómo fue su participación en el trabajo de investigación y cuál fue el objetivo de su participación y la duración que fue de 20 minutos que demoraron en responder las preguntas del cuestionario, luego se les hizo firmar el consentimiento informado a cada participante en estudio.
- Se realizó la evaluación de los odontólogos de los signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano mediante un cuestionario que nos permitió conocer el dolor, molestias, perdida de sensibilidad, debilidad, hormigueo, y funcionalidad de la mano y muñeca.

➤ Validez de expertos del instrumento

Los instrumentos fueron validados por jueces expertos con rangos de magister y doctorado de acuerdo con la especialidad de la metodología de investigación.

➤ **Confiabilidad del instrumento**

El instrumento de recolección de datos fue evaluado con la confiabilidad según Alpha de Cronbach que sustentó el valor de 0 a 1 (< 0.05 confiabilidad baja) y (> 0.06 confiabilidad alta).

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.4.1. TABULACIÓN DE DATOS

Para la tabulación de los resultados obtenidos se utilizó el programa estadístico Excel 2019 y el programa estadístico Spss versión 26 para el análisis de los datos en estudio.

3.4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS

- **ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:** Se utilizó la estadística descriptiva a través de las tablas de frecuencia, proporcionales, gráficos donde se caracterizó las variables.
- **ESTADÍSTICA INFERENCIAL:** Para evaluar la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica del chi cuadrado.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO

Tabla 1. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según la edad

Rango edad	Q
25 a 34 años	20
35 a 44 años	18
45 a 54 años	9
> 54 años	3
Total	50

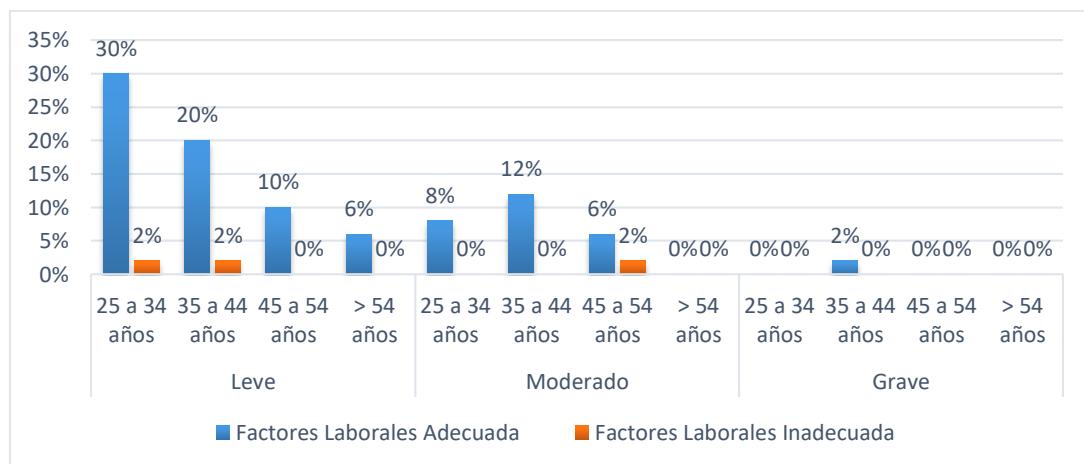


Figura 1. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según la edad

INTERPRETACIÓN

En la tabla y figura 1, según la edad, la mayor proporción de cirujanos dentistas encuestados se encuentra en los rangos de 25 a 34 años (40%) y de 35 a 44 años (36%), representando el 76% del total, lo que indica que la población más expuesta al riesgo del síndrome del túnel carpiano está en plena actividad clínica. El gráfico muestra que la forma leve del síndrome es

más frecuente en estos mismos grupos etarios, especialmente bajo factores laborales adecuados, mientras que el grado moderado predomina en el grupo de 35 a 44 años. Los casos con factores inadecuados son mínimos (hasta 2%) y no se registraron formas graves en ningún grupo, lo que sugiere una aparición temprana del síndrome, incluso en condiciones laborales aparentemente favorables, probablemente por la exposición continua a actividades repetitivas propias de la práctica odontológica.

Tabla 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según el sexo

SEXO	Q
Mujer	31
Varon	19
	50

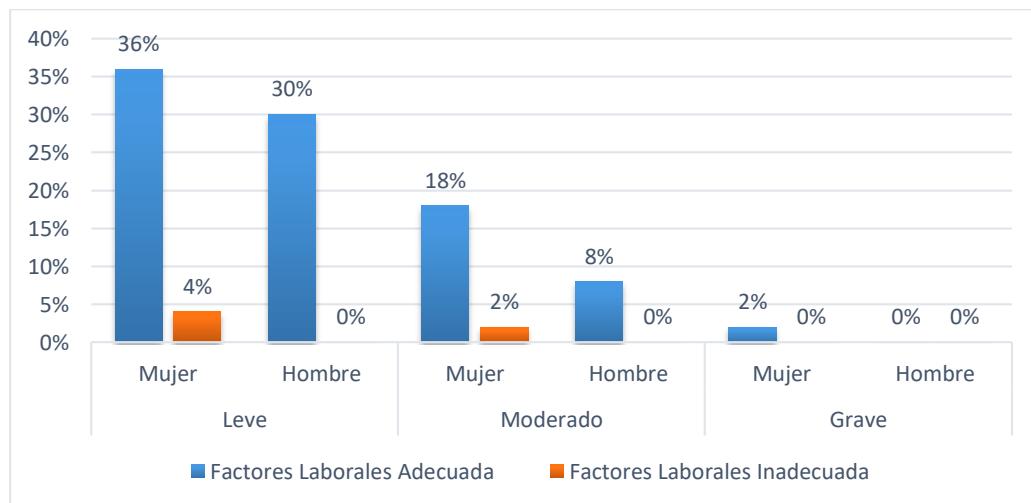


Figura 2. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista según el sexo

INTERPRETACIÓN

En la tabla y figura 2, según el sexo, la muestra está conformada mayoritariamente por mujeres (62%), lo que refleja una mayor participación femenina en la práctica odontológica privada en Huánuco y podría influir en los resultados del estudio. El síndrome del túnel carpiano en grado leve se presenta con mayor frecuencia en mujeres (36%) que en varones (30%),

ambos bajo factores laborales adecuados. Asimismo, el grado moderado afecta más a mujeres (18%) frente a hombres (8%), y los únicos casos con factores laborales inadecuados (leve, moderado y grave) también corresponden al sexo femenino. No se registraron casos graves ni condiciones laborales inadecuadas en hombres, lo que sugiere que las mujeres podrían estar más expuestas o afectadas por la carga clínica acumulativa en su ejercicio profesional.

Tabla 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentista

	Factores laborales				Total	
	Adecuada		Inadecuada		Fi	%
	Fi	%	Fi	%		
Leve	33	66	2	4	35	70
Moderado	13	26	1	2	14	28
Grave	1	2	0	0	1	2
Total	47	94	3	6	50	100

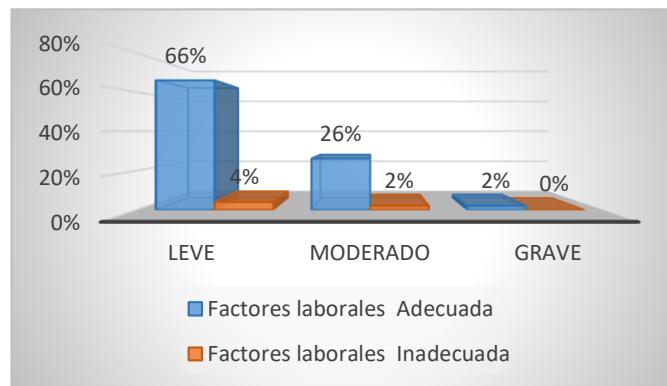


Figura 3. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a los factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 3, analizando los datos, del 100% que indica a 50 cirujanos dentistas de la muestra investigada, un 70% (35) de cirujanos mostraron una prevalencia del síndrome de túnel carpiano leve, un 28 % (14) moderado, y 2% (1) grave. De los cuales, el 94% (47) de cirujanos indicaron que los factores laborales influyeron adecuadamente a la práctica clínica y el 6% (3) inadecuada.

Tabla 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas

	Procedimientos		Inadecuada		Total	
	Adecuada				Fi	%
Leve	34	68	1	2	35	70
Moderado	13	26	1	2	14	28
Grave	1	2	0	0	1	2
Total	48	96	2	4	50	100

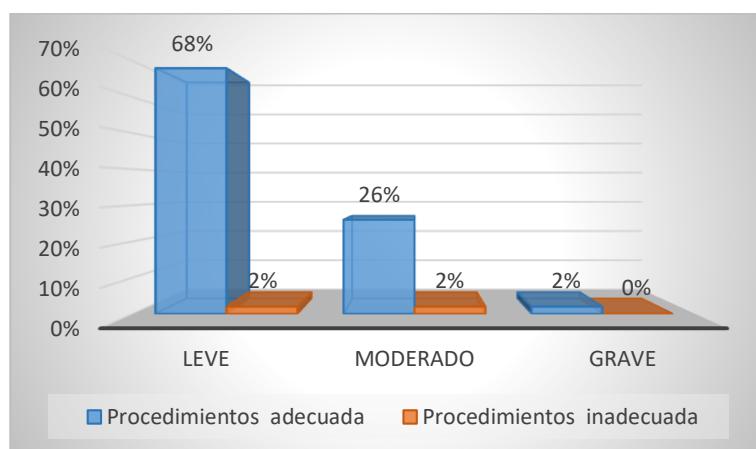


Figura 4. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas

INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico 4, analizando los datos, del 100% que indica a 50 cirujanos dentistas de la muestra investigada, un 70% (35) de cirujanos mostraron una prevalencia del síndrome de túnel carpiano leve, un 28 % (14) moderado, y 2% (1) grave. De los cuales, el 96% (48) de cirujanos señalaron que los procedimientos realizados influyeron adecuadamente a la práctica clínica y el 4% (2) inadecuada.

Tabla 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas

	Técnicas		Inadecuada		Total	
	Adecuada				Fi	%
Leve	34	68	1	2	35	70
Moderado	14	28	0	0	14	28
Grave	1	2	0	0	1	2
Total	49	98	1	2	50	100

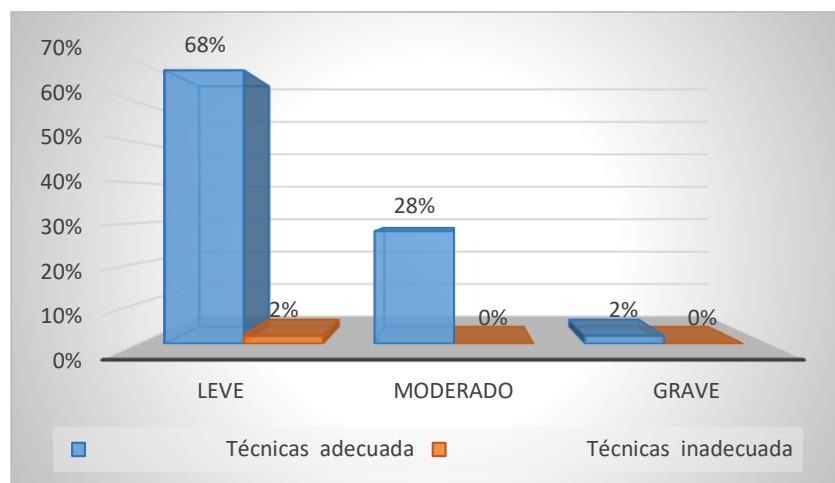


Figura 5. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 5, analizando los datos, del 100% que indica a 50 cirujanos dentistas de la muestra investigada, un 70% (35) de cirujanos mostraron una prevalencia del síndrome de túnel carpiano leve, un 28 % (14) moderado, y 2% (1) grave. De los cuales, el 98% (49) de cirujanos manifestaron que las técnicas utilizadas influyeron adecuadamente a la práctica clínica, y el 2% (1) inadecuada.

Tabla 6. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a ergonomía a la práctica clínica en cirujanos dentistas

	Ergonomías		Inadecuada		Total	
	Adecuada				Fi	%
	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Leve	32	64	3	6	35	70
Moderado	12	24	2	4	14	28
Grave	1	2	0	0	1	2
Total	45	90	5	10	50	100

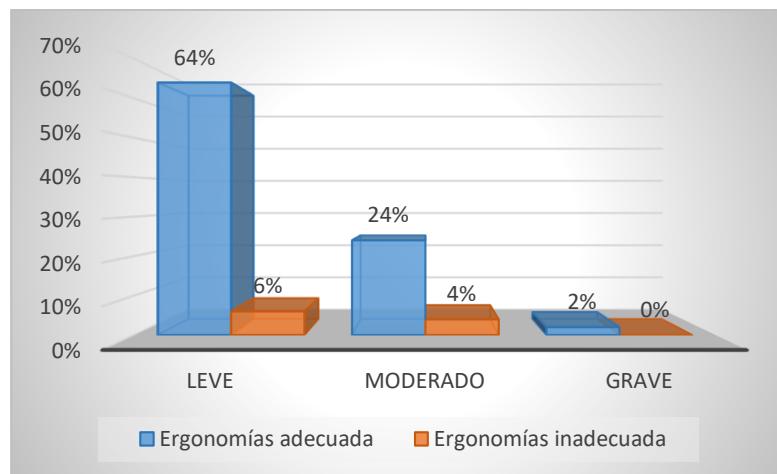


Figura 6. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a ergonomía a la práctica clínica en cirujanos dentistas

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 6, analizando los datos, del 100% que indica a 50 cirujanos dentistas de la muestra investigada, un 70% (35) de cirujanos mostraron una prevalencia del síndrome de túnel carpiano leve, un 28 % (14) moderado, y 2% (1) grave. De los cuales, el 90% (45) de cirujanos señalaron que la ergonomía influyó adecuadamente a la práctica clínica, y el 10% (5) inadecuada.

Tabla 7. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas

	Práctica clínica		Inadecuada		Total	
	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada
	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Leve	33	66	2	4	35	70
Moderado	13	26	1	2	14	28
Grave	1	2	0	0	1	2
Total	47	94	3	6	50	100

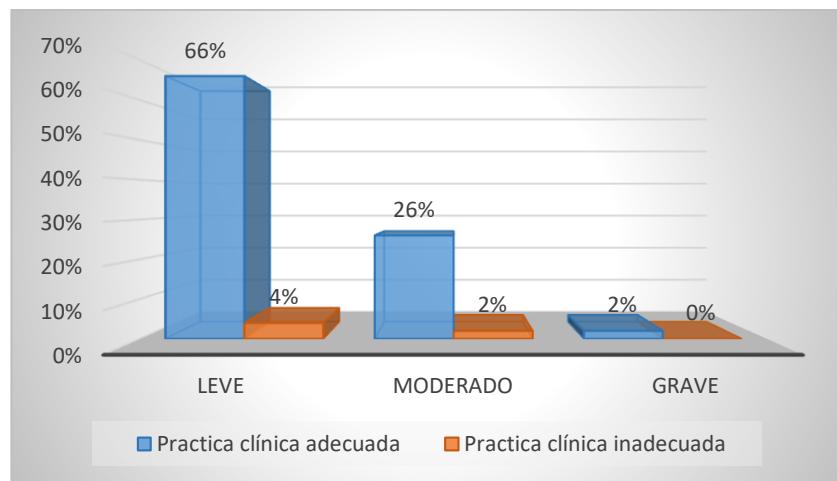


Figura 7. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 7, analizando los datos, del 100% que sustenta a 50 cirujanos dentistas de la muestra estudiada, un promedio general de 70% (35 cirujanos) presentaron una prevalencia leve del síndrome de túnel carpiano leve, un 28 % (14) presentaron una prevalencia moderada, y 2% (1) grave. En relación del 94% (47) mostraron tener una adecuada práctica clínica, y el 6% (3 cirujanos) inadecuado.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla 8. Contrastación y prueba estadística de la hipótesis de acuerdo con el análisis de la de la significancia chi cuadrado

Prevalencia del síndrome de túnel carpiano	Práctica clínica		Total
	A	I	
L	33	2	35
M	13	1	14
G	1	0	1
Total	47	3	50

Tabla sustentada al $3 \times 2(3 - 1:1) (2 - 1:1):1$ grado de libertad a χ^2 :0.05(3.84): Frecuencia observada (Fo).

Mostrando la unidad estadística:

Tabla 9. Unidad estadística

L: 35	0.7
M: 14	0.3
G: 1	0.0
-----	-----
50	1.0

Mostrando las frecuencias esperadas:

Tabla 10. Frecuencias esperadas

47 x 0.7: 32.9	3 x 0.7: 2.1
47 x 0.3: 14.1	3 x 0.3: 0.9
47 x 0.0: 00.0	3 x 0.0: 0.0

Mostrando la significancia de χ^2 :

Tabla 11. Significancia de χ^2

Relación	Fo	Fe	$(F_o - F_e)^2$	F_e	$(F_o - F_e)^2$
L - A	33	32.9	0.01	0.00	
M - A	13	14.1	1.21	0.09	
G - A	1	00.0	1.00	0.00	
L - I	2	2.1	0.01	0.01	
M - I	1	0.9	0.01	0.01	
G - I	0	0.0	0.00	0.00	
Total	50	50.0			0.11: χ^2

Prueba Resultado: ($X^2 : 0.05 < X^2: 0.11$) se acepta la H_i afirmando:
Existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privado en Huánuco, 2024.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que el 70% de los cirujanos dentistas evaluados presentan síntomas compatibles con un síndrome del túnel carpiano en grado leve, el 28% en grado moderado y el 2% en grado grave. Esta distribución se da en un contexto donde el 94% manifestó realizar prácticas clínicas con factores laborales adecuados. Estos hallazgos contrastan y a la vez se alinean con diversos estudios previos.

En Argentina, Ortiz⁽¹⁵⁾ encontró que la mayoría de los odontólogos que manifestaban sintomatología del síndrome del túnel carpiano no habían recibido tratamiento alguno y sólo un pequeño porcentaje accedió a opciones como entablillado, fisioterapia o medicación. Aunque en su estudio no se cuantifica la prevalencia con precisión, se enfatiza el desconocimiento y descuido del problema, lo que contrasta con el presente estudio donde se evidenció una alta prevalencia (70%) incluso en condiciones laborales adecuadas.

González et al.⁽¹⁶⁾, en Colombia, reportaron que entre el 14% y el 46% de los estudiantes de odontología presentaban sintomatología del STC asociadas a las técnicas utilizadas, siendo el hormigueo y la debilidad los síntomas más predominantes. Este rango guarda relación con los resultados del presente estudio, donde los síntomas más leves fueron predominantes, especialmente en el grupo etario de 25 a 44 años, que constituyó el 76% de la muestra.

En Perú, Yucra et al.⁽¹⁸⁾ hallaron que factores como años de ejercicio profesional, especialidad, número de pacientes diarios y condiciones médicas actuales están significativamente asociados al desarrollo del STC ($p=0.000$). El presente estudio respalda esta afirmación, al encontrar una asociación significativa entre los procedimientos realizados en la práctica clínica y la prevalencia del síndrome ($X^2 = 0.11$) en cirujanos dentistas.

De manera similar, Soncco ⁽¹⁹⁾ en Arequipa reportó que los síntomas del STC, como hormigueo y debilidad, eran más frecuentes en profesionales mayores de 41 años y en mujeres. Nuestro estudio coincide en cuanto a la mayor prevalencia en el sexo femenino (36% leve y 18% moderado) frente al masculino (30% leve y 8% moderado), lo cual refuerza la hipótesis de que el STC afecta con mayor frecuencia a mujeres.

Finalmente, Alfaro ⁽²⁰⁾ determinó que el 71.3% de los odontólogos encuestados tenían síntomas improbables de STC, cifra que difiere de la prevalencia elevada hallada en esta investigación (70% leve). Esta diferencia puede deberse al contexto laboral específico, al número menor de muestras en otros estudios o a la conciencia ergonómica adquirida por los odontólogos huanueños, lo cual no ha evitado que los síntomas se presenten, aun en condiciones aparentemente adecuadas.

En conclusión, esta investigación evidencia que incluso en escenarios clínicos con condiciones laborales adecuadas, los odontólogos están expuestos a factores biomecánicos y posturales que influyen en el desarrollo del síndrome del túnel carpiano, especialmente en los grupos jóvenes y de mediana edad, y con mayor intensidad en mujeres.

CONCLUSIONES

- La prevalencia general del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas de consultorios privados en Huánuco fue del 70% en grado leve, 28% en grado moderado y 2% en grado grave.
- El 94% de los encuestados manifestaron contar con condiciones laborales adecuadas, lo que indica que incluso bajo contextos ergonómicos aparentemente favorables, el riesgo de STC persiste debido a factores inherentes a la práctica clínica odontológica.
- Se identificó una mayor prevalencia en mujeres (36% leve, 18% moderado) frente a varones (30% leve, 8% moderado), lo que sugiere que el sexo femenino podría ser más vulnerable al desarrollo del síndrome.
- El grupo etario de 25 a 44 años, en plena actividad clínica, concentró el 76% de los casos, y fue el más afectado, evidenciando una aparición temprana de síntomas.
- Se aceptó la hipótesis de investigación, demostrando una asociación estadísticamente significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del síndrome del túnel carpiano.

RECOMENDACIONES

- Implementar programas de ergonomía preventiva en los consultorios odontológicos privados de Huánuco, con énfasis en pausas activas, técnicas de estiramiento y rotación de tareas.
- Fomentar campañas de concientización entre los cirujanos dentistas sobre el reconocimiento temprano de los signos del STC y la importancia de evaluaciones médicas periódicas.
- Promover la inclusión de contenidos sobre salud ocupacional y prevención de TME en los planes curriculares de las facultades de odontología.
- Desarrollar nuevas investigaciones con muestras más amplias e inclusión de exámenes clínicos complementarios como electromiografías, para validar el diagnóstico con mayor precisión.
- Establecer alianzas entre colegios profesionales y entidades de salud para la atención y tratamiento oportuno de los odontólogos afectados por el STC, incluyendo cobertura de terapias físicas y rehabilitación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina AJ, Rebaza AP. Prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas del distrito de San Miguel, Lima 2022. [Internet] Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2022. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93490/Medina_FAJ-Rebaza_RAP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Cabrera LA, Velásquez RI. Asociación entre factores de riesgo del síndrome de túnel carpal y presencia de sintomatología en odontólogos de Cajamarca, 2022. [Internet] Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2022. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107794/Cabrera_CLA-Velasquez_CRI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Mamani E, Gómez AL. Relación entre la discapacidad de brazo, hombro y mano e índice de masa corporal en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, Puno, 2023. [Internet] Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2024. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/150197/Gome_VAL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Soncco TS. Frecuencia de sintomatología del túnel carpiano en odontólogos del cercado de Arequipa en relación: al sexo, edad y tiempo de ejercicio de la profesión. [Internet] Perú: Universidad Católica de Santa María, 2023. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d7884aa8-c0b0-4973-8933-298ccc33bc68/content>
5. Abood A, Morrison A. Carpal Tunnel Syndrome in Dental Practitioners Prevalence, Diagnosia and Prevention. J Occup Health. 2020;62(2).
6. Palmer KT, Harria EC, Coggon D. Carpal tunnel syndrome and its relation to occupation: a systematic review. Occup Med (Lond). 2021;71(4):196-203.

7. Violante FS, Farioll A, Graziost F. Occupational risk factors for carpal tunnel syndrome. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2022;26(5):495-502.
8. Baker NA, Moehling K, Desrosiers A. Work-related musculoskeletal disorders among dental professionals. *Work.* 2019;64(2):133-144.
9. Barcenilla A, March LM, Chen JS, Samnbrook PN, Carpal tunnel syndrome and its relationship to occupation: a meta-analysis. *Rheumatology (Oxford).* 2022;51(2):250-261.
10. Alnaser M, AlMuflehi M, AlEnezi A. Prevalence of musculoskeletal disorders and associated risk factors among dentists. *Int J Occup Saf Ergon.* 2023;29(1):107-115.
11. Gervásio AM, Tavares FH. Prevalencia de Síndrome del Túnel Carpiano en odontólogos: un estudio en Brasil. *Rev Bras Med Trab.* 2020;18(1):45-52.
12. Ramírez Z, Pinto R. Estudio epidemiológico de síndrome de túnel carpiano en el ámbito laboral peruano. *J Salud Publica Perú.* 2022;34(1):50-59.
13. Vargas MR, Castillo MC. Factores ergonómicos en la odontología y su relación con las patologías musculo-esqueléticas. *Odontoactiva.* 2020;5(3):67-75.
14. Silva AB, Costa MS, Viana CP. Análisis de la prevalencia del síndrome de túnel carpiano en odontólogos. *Rev Bras Ortop.* 2019;29(1):32-40.
15. Ortiz A. Análisis del síndrome del túnel carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas. [Internet]. Quito: Universidad de las Américas, 2020. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11963/1/UDLA-EC-TOD-2020-11.pdf>
16. González M, González D. Signos y síntomas referidos por los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena asociados al síndrome del túnel carpiano. [Internet] Colombia: Universidad de

- Cartagena, 2022. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://hdl.handle.net/11227/15713>.
17. Rivera J, Vargas M, Royero M. Síndrome del túnel carpiano en especialistas en periodoncia de Bucaramanga y su área metropolitana. [Internet]. Ecuador: Universidad Santo Tomás. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/29888/2020RiveraJulieth.pdf?sequence=10&isAllowed=y>
 18. Yucra M, Zapana Y. Factores de riesgo asociados al síndrome de túnel carpiano en odontólogos de consultorios privados, Juliaca, 2023. [Internet] Perú: Universidad Continental, 2024. [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14710?mode=full>
 19. Soncco T. Frecuencia de sintomatología del túnel carpiano en odontólogos del cercado de Arequipa en relación: al sexo, edad y tiempo de ejercicio de la profesión. Arequipa-Perú. 2023. [Internet] Perú: Universidad Católica de Santa María, 2023 [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/e8950269-bdde-4824-ab9e-da69d3edc4d7>
 20. Alfaro J. Síntomas del síndrome de túnel carpiano en odontólogos del cercado de Arequipa, 2021. [Internet] Perú: Universidad Continental, 2021). [Consultado 2024 jun 15] Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11254>.
 21. Pewitt N, Harnisch C. Prevention of carpal tunnel syndrome in dental professionals. Occup. Med (Lond). 2019;69(3):187-195.
 22. Robles LA, Amador LF. Análisis de la prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en odontólogos de Huánuco. Rev Per Salud Trab. 2022;38(2):66-75.

23. Sharma P, Golchha V. Ergonomics in dentistry: avoiding the hazards. *J Dent Res Dent Clin Dent. Prospects.* 2020;10(3):199-207.
24. G Valachi B, Valachi K. Preventing musculoskeletal disorders in clinical dentistry: strategies to address the mechanisms leading to musculoskeletal disorders. *J Am Dent Assoc.* 2020;134(12):1604-1612.
25. Dong H, Barr A, Loomer P. Prevalence of musculoskeletal symptoms among dentists in California. *J Calif Dent Assoc.* 2021;31(7):141-149.
26. Armstrong TJ, Rempel D. Biomechanics and occupational risks of carpal tunnel syndrome. *Appl Ergon.* 2021;35(5):523-533.
27. Vargas MR, García LA. Prevención de patologías musculo-esqueléticas en odontólogos mediante pausas activas. *Rev Cienc Salud Trab.* 2021;22(2):12-20.
28. Rempel D, Janowitz I, Amell T. Wrist postures while performing dental work: implications for the development of carpal tunnel syndrome. *J Dent Res.* 2020;93(1):139-145.
29. Jesús L, Tedesco T, Macedo M, Agra C, Mello A, Morimoto S. A self-report joint damage and musculoskeletal disorders data among dentists: a cross-sectional study. *Minerva Stomatol.* 2018; 67 (2):62-7.
30. Prasad D, Appachu D, Kamath V, Prasad D. Prevalence of low back pain and carpal tunnel syndrome among dental practitioners in Dakshina Kannada and Coorg District. *Indian J Dent Res.* 2017; 28 (2):126.
31. Alhusain F, Almohrij M, Althukeir F, Alshater A, Alghamdi B, Masuadi E, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms among dentist working in Riyadh. *Ann Saudí Med.* 2019;39(2): 104-11.
32. Delgado A. Síndrome del Túnel Carpiano en Odontólogos. [Tesis pregrado] Quito: Universidad de las Américas, 2016.
33. Valiente S, Elizabeth S. Prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en el ejercicio profesional del odontólogo en el hospital

- militar central durante el periodo de enero a marzo del año 2018. [Tesis pregrado] Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.2018.
34. Araiza F, Balcázar J. Incidencia del síndrome del túnel del carpo en cirujanos dentistas de la unidad de especialidades odontológicas de la secretaría de la defensa nacional, 2017. [Internet].2017. [Consultado 15 jun 2024] Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/99311>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Ortega F. Prevalencia del síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco. estudio in vitro [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA INVESTIGACIÓN	DE OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	FUENTE (INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS)
GENERAL ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?	GENERAL. Determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.	Hipótesis de investigación (Hi) Existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.	Variable 1: Síndrome de túnel carpiano Variable 2: Práctica clínica Variable de caracterización: Edad Sexo	NIVEL DE ESTUDIO: Correlacional. TIPO DE ESTUDIO: Observacional, prospectivo, transversal, analítico. DISEÑO. No experimental - correlacional.	POBLACIÓN. La población La población estuvo conformada por todos los cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados en Huánuco, que se encontraron ejerciendo la profesión en la actualidad. Muestra: De acuerdo a la población estimada la muestra de estudio fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia;	Ficha de Boston para STC Ficha de observación
PROBLEMAS ESPECÍFICOS: Pe. 01: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024? Pe. 02: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel	OBJETIVOS ESPECÍFICOS. Oe. 01: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024. Oe. 02: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a factores laborales a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.	Hipótesis nula (Ho) No existe una asociación significativa entre la práctica clínica y la				

<p>Carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?</p> <p>Pe. 03: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?</p> <p>Pe. 04: ¿Cuál es la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a ergonomías a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024?</p>	<p>Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a procedimientos realizados a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.</p> <p>Oe. 03: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a técnicas utilizadas a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.</p> <p>Oe. 04: Identificar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano asociado a ergonomías a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.</p>	<p>prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024.</p>	<p>donde muestra estuvo representada por, 50 cirujanos dentistas de la población descrita.</p>
--	--	---	--



ANEXO 2

INSTRUMENTO



"PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO ASOCIADO A LA PRÁCTICA CLÍNICA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS, HUÁNUCO 2024"

CUESTIONARIO DE BOSTÓN EN PATOLOGÍAS CON SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Objetivo: Registrar las respuestas de los profesionales odontólogos, según presenten síntomas relacionados al síndrome de túnel de carpo.

Instrucciones: Este instrumento será llenado según los síntomas que presente en su práctica diaria; marcar la alternativa, según corresponda o según considere.

Gracias por su colaboración.

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____
Tiempo de ejercicio laboral: _____ Especialidad: _____

1 ¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?	7 ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?
<input type="checkbox"/> 1. No tengo molestias durante la noche.	<input type="checkbox"/> 1. No hay debilidad
<input type="checkbox"/> 2. Dolor leve	<input type="checkbox"/> 2. Debilidad leve
<input type="checkbox"/> 3. Dolor moderado	<input type="checkbox"/> 3. Debilidad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Dolor intenso	<input type="checkbox"/> 4. Debilidad severa
<input type="checkbox"/> 5. Dolor muy severo	<input type="checkbox"/> 5. Debilidad muy severa
2 ¿Con qué frecuencia le despiertan las molestias durante una noche en las últimas dos semanas?	8 ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. No hay sensación de hormigueo
<input type="checkbox"/> 2. Una vez	<input type="checkbox"/> 2. Leve hormigueo
<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces	<input type="checkbox"/> 3. Hormigueo moderado
<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces	<input type="checkbox"/> 4. Grave hormigueo
<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces	<input type="checkbox"/> 5. Hormigueo muy severo
3 ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	9 ¿Cómo es de grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el dia	<input type="checkbox"/> 1. No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche
<input type="checkbox"/> 2. Tengo un dolor leve durante el dia	<input type="checkbox"/> 2. Leve
<input type="checkbox"/> 3. Tengo dolor moderado durante el dia	<input type="checkbox"/> 3. Moderado
<input type="checkbox"/> 4. Tengo un dolor intenso durante el dia	<input type="checkbox"/> 4. Grave
<input type="checkbox"/> 5. Tengo un dolor muy intenso durante el dia	<input type="checkbox"/> 5. Muy grave
4 ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	10 ¿Cuántas veces el entumecimiento u hormigueo en la mano le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. Nunca
<input type="checkbox"/> 2. Una o dos veces al dia	<input type="checkbox"/> 2. Una vez
<input type="checkbox"/> 3. de tres a cinco veces al dia	<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces
<input type="checkbox"/> 4. Más de cinco veces al dia	<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante.	<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces

5 ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?	11 ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el dia.	<input type="checkbox"/> 1. No tengo dificultad
<input type="checkbox"/> 2. Menos de 10 minutos	<input type="checkbox"/> 2. Leve dificultad
<input type="checkbox"/> 3. 10 a 60 minutos	<input type="checkbox"/> 3. Dificultad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Más de 60 minutos	<input type="checkbox"/> 4. Dificultad severa
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante durante todo el dia	<input type="checkbox"/> 5. Dificultad muy severa
6 ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?	
<input type="checkbox"/> 1. No	
<input type="checkbox"/> 2. Presenta entumecimiento leve	
<input type="checkbox"/> 3. Entumecimiento moderado	
<input type="checkbox"/> 4. Tengo entumecimiento grave	
<input type="checkbox"/> 5. Tengo entumecimiento muy grave	

FUENTE: J Andani et al. Revista de la Asociación Española de Especialista en Medicina de Trabajo • Marzo 2017 • vol. 26 • Núm. 1 • 1-83

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN EN EL CUESTIONARIO DE BOSTON	
1. Gravedad de la molestia en maño o dolor en muñeca durante la noche.	
2. Frecuencia de las molestias durante una noche en las últimas dos semanas.	
3. Dolor en la mano o muñeca durante el día.	
4. Frecuencias del dolor en la mano o muñeca durante el día.	
5. Tiempo de episodio del dolor durante el día.	
6. Entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano.	
7. Debilidad en maño o muñeca.	
8. Sensación de hormigueo en la mano.	
9. Gravedad del adormecimiento o sensación de hormigueo durante la noche.	
10. Veces de entumecimiento u hormigueo en la maño durante la noche en las últimas dos semanas.	
11. Dificultad en la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas.	

EVALUACIÓN EN EL CUESTIONARIO DE BOSTON	
LEVE	Todos los 2
MODERADO	Todos los 3
GRAVE	Todos los 4 y 5

PRACTICAS CLÍNICAS DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS

1. Sobre los Factores Laborales

Movimientos repetitivos

¿Realiza movimientos repetitivos con las manos o muñecas durante su práctica clínica?

1. () Si
2. () No

Posturas estáticas

¿Suele mantener posturas estáticas por largos periodos durante su trabajo?

1. () Si
2. () No

Ergonomía del entorno de trabajo

¿Considera que su espacio de trabajo está diseñado de forma ergonómica (silla, mesa, equipo)?

1. () No
2. () Si

2. Sobre los Procedimientos Realizados

Tipos de procedimientos

¿Cuáles son los procedimientos clínicos que realiza con mayor frecuencia?

1. () Procedimientos clínicos simples
2. () Procedimientos clínicos complejos

Frecuencia de procedimientos

¿Cuántos procedimientos realiza al día?

1. () Hasta 5 procedimientos
2. () Más de 6 procedimientos

3. Sobre las Técnicas Utilizadas

Técnicas de instrumentación manual

¿Con qué frecuencia utiliza técnicas de instrumentación manual (limado, pulido, etc.)?

1. () Hasta de 5 veces al día
2. () Más de 6 veces al día

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

1. FACTORES LABORALES (Movimientos repetitivos, Posturas estáticas, Ergonomía del entorno de trabajo).
2. PROCEDIMIENTOS REALIZADOS (Tipos de procedimientos, Frecuencia de procedimientos).
3. TÉCNICAS UTILIZADAS (Técnicas de instrumentación manual)

PUNTUACIÓN DE EVALUACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

INADECUADO	Todos los 1
ADECUADO	Todos los 2

ANEXO 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta infestación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Nancy Estela Ortega Flores de Cachay alumna de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es investigar la situación epidemiológica actual de la existencia del síndrome de túnel carpiano causados por múltiples factores influyentes en la calidad de vida y salud integral.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o complementar una encuesta, según el caso).

Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por tanto, serán anónimas

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya agradecemos su participación

He sido informado (a) de que la finalidad del estudio es:

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomara aproximadamente _____ minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicios para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando se haya concluido.

Fecha: _____ de _____ del 2024.

ANEXO 4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:
"Síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Castro Martínez Saldi
Cargo o Institución donde labora : Hospital Regional Hermilio Valdizán
Nombre del Instrumento de Evaluación : Cuestionario
Teléfono :
Lugar y fecha : 17/10/2024
Autor del Instrumento : Nancy Ortega Flores

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Conforme.....

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco 17 de Octubre del 2024
Esp. Saidi Castro Martínez
Especialista de Internos
de Odontología H R M
Firma del experto
DNI 22475403



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"Prevalencia del Síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica Clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024".

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres	: Divera Vidal Yemile
Cargo o Institución donde labora	: Consultorio Odontológico
Nombre del Instrumento de Evaluación	: Cuestionario y Encuesta
Teléfono	: 984-123456 - Huánuco
Lugar y fecha	: 17/10/2024 - Huánuco
Autor del Instrumento	: Nancy Ortega Flores.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 17 de Octubre del 2024.
 Mg. CD Yemile Rivero Vidal
 COF 11694

 Firma del experto



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:
Prevalencia del Síndrome del túnel carpiano asociado a la práctica clínica en cirujanos dentistas de consultorios odontológicos privados, Huánuco 2024

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Aranda Millan Fiorella
Cargo o Institución donde labora : P.S Llicua - Clínica Solident.
Nombre del Instrumento de Evaluación : Cuestionario y Encuesta
Teléfono : 940 338 473 - Huánuco
Lugar y fecha : 17/10/2024
Autor del Instrumento : Nancy Ortega Flores.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 17 de Octubre del 2024

MINISTERIO DE SALUD
C.P. Llicua
Dra. Enf. Fiorella Aranda Millan
CIRUJANO DENTISTA - ODONTOESTRATIS
COP. 25829 R.N.E. N° 1



Escaneado con CamScanner

ANEXO 5

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD
CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DEL INSTRUMENTO	
1. Nombre del instrumento	Cuestionario de Boston en patologías con síndrome del túnel carpiano.
2. Autor	Levine et al. En 1993.
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	El cuestionario de Boston incluye referidos al dolor, molestias, perdida de sensibilidad, debilidad, hormigueo, y funcionalidad de la mano y muñeca que se deberán responder el entrevistado.
4. Estructura (dimensiones, ítems)	El cuestionario está estructurado por once preguntas y cada pregunta con cinco ítems.
5. Técnica	Cuestionario.
6. Momento de la aplicación del instrumento	Después de brindar la información adecuada continua la aplicación del cuestionario.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	20 minutos.

ANEXO 6

FOTO DE EVIDENCIA

