

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y  
FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL  
CARIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE  
LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA-  
ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR**

**SOTILLA MEDINA, MIRLA YDECO**

**ORCID: 0000-0002-8513-6438**

**ASESOR**

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

**ORCID: 0000-0003-0723-3491**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

**1. Título de la tesis**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y  
FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL  
CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE  
LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA-  
ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021**

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTORA**

Sotilla Medina, Mirla Ydeco.

ORCID: 0000-0002-8513-6438

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de  
Pregrado, Trujillo, Perú

### **ASESOR**

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

### **JURADO**

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID: 0000-0001-5996-1621

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

### **3. Hoja de firma del jurado y asesor**

---

**Mgtr. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS**

**PRESIDENTE**

---

**Mgtr. CHAFLOQUE CORONEL, CÉSAR AUGUSTO**

**MIEMBRO**

---

**Mgtr. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO**

**MIEMBRO**

---

**Mgtr. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

**ASESOR**

#### **4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria**

##### **Agradecimiento**

*A Dios, creador por brindarme salud y  
tranquilidad para continuar con mis actividades  
académicas y personales.*

*A mi familia y mis amigos por brindarme su  
apoyo, amistad y cariño.*

## **Dedicatoria**

*Dedico especialmente este trabajo de investigación a Dios, por estar en todo momento y en cada paso que doy.*

*De todo corazón a mis padres, por ser mi motor más grande, a lo largo del camino, por sus buenos consejos, con ellos todo fue posible.*

***La autora.***

## 5. Resumen y abstract

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel relacional y de diseño no experimental correlacional. La población estuvo conformada por 60 estudiantes y la muestra fueron 53 estudiantes del 8° y 9° ciclo. Se aplicó un cuestionario de 20 ítems sobre el nivel de conocimiento sobre STC y una ficha de observación para la frecuencia de STC, a través de la plataforma google forms. **Resultados:** El 39,1% (9) de los estudiantes presenta nivel de conocimiento bajo y probable frecuencia de STC. El nivel de conocimiento según género masculino fue 47,6% (10) regular y 59,4% (19) bajo en el género femenino; de 20 a 25 años fue 76,9% (10) bajo y en alumnos de 8° ciclo fue 46,7% (14) bajo y en 9° ciclo fue 43,5% (10) regular; la frecuencia de STC en el género masculino fue 52,4% (11) posible y 53,1% (17) probable en el género femenino; fue posible en los tres grupos etarios y según estudiantes del 8° y 9° ciclo fue 36,7% (11) y 47,8% (11) posible. **Conclusión:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

**Palabras clave:** *Frecuencia, Nivel de conocimiento, Síndrome del Túnel Carpiano.*

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge and frequency of Carpal Tunnel Syndrome in students of the 8th and 9th cycle of the professional school of dentistry- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

**Methodology:** The study was of quantitative, observational, prospective, cross-sectional and analytical type, relational level and non-experimental correlational design. The population consisted of 60 students and the sample was 53 students of the 8th and 9th cycle. A 20-item questionnaire on the level of knowledge about CTS and an observation sheet for the frequency of CTS was applied through the google forms platform. **Results:** 39.1% (9) of the students present a low level of knowledge and a probable frequency of CTS. The level of knowledge according to the male gender was 47.6% (10) regular and 59.4% (19) low in the female gender; from 20 to 25 years old it was 76.9% (10) low and in 8th cycle students it was 46.7% (14) low and in the 9th cycle it was 43.5% (10) regular; the frequency of CTS in the male gender was 52.4% (11) possible and 53.1% (17) probable in the female gender; it was possible in the three age groups and according to students of the 8th and 9th cycle it was 36.7% (11) and 47.8% (11) possible. **Conclusion:** There is no relationship between the level of knowledge and frequency of carpal tunnel syndrome in students of the 8th and 9th cycle of the professional school of dentistry- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

**Key words:** *Carpal Tunnel Syndrome, Frequency, Level of knowledge.*

## 6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo .....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor .....	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria .....	v
5. Resumen y abstract .....	vii
6. Contenido .....	ix
7. Índice de tablas y gráficos .....	xi
<b>I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Revisión de la literatura .....</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases Teóricas .....	16
<b>III.Hipótesis .....</b>	<b>34</b>
<b>IV.Metodología .....</b>	<b>35</b>
4.1. Diseño de la investigación .....	35
4.2. Población y muestra .....	37
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	39
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
4.5. Plan de análisis .....	42
4.6. Matriz de consistencia.....	43
4.7. Principios éticos. ....	45
<b>V.Resultados .....</b>	<b>47</b>
5.1. Resultados .....	47
5.2. Análisis de resultados.....	56
<b>VI.Conclusiones .....</b>	<b>61</b>
Aspectos complementarios .....	62
Referencias bibliográficas .....	63
<b>ANEXOS.....</b>	<b>70</b>

## 7. Índice de tablas y gráficos

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.-</b> Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.....	47
<b>Tabla 2.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género.....	49
<b>Tabla 3.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad.....	50
<b>Tabla 4.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios.....	52
<b>Tabla 5.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género .....	53
<b>Tabla 6.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad .....	54
<b>Tabla 7.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios .....	55

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1.-</b> Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.....	47
<b>Gráfico 2.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género .....	49
<b>Gráfico 3.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad .....	50
<b>Gráfico 4.-</b> Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios .....	52
<b>Gráfico 5.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género .....	53
<b>Gráfico 6.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad .....	54
<b>Gráfico 7.-</b> Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios .....	55

## **I. Introducción**

El Síndrome del Túnel Carpiano es un trastorno que se desarrolla en el músculo esquelético y neurológico crónico producido por la compresión del Nervio Mediano siendo de carácter multifactorial en el que influye la edad, el sexo, relacionado a algunas enfermedades sistémicas y es de origen laboral, constituye uno de los principales problemas que afecta la salud de los odontólogos comprometiendo el normal desarrollo de sus actividades laborales.<sup>1</sup>

Las manos forman parte de la anatomía del ser humano y constituye un órgano de trabajo importante, siendo necesario conservar su integridad anatómica, para que los estudiantes de Odontología puedan desarrollar el ejercicio clínico<sup>2</sup>. En la práctica clínica diaria comúnmente se colocan las manos en posturas inadecuadas poco ergonómicas, haciendo que el riesgo de lesiones aumente, las manos se someten a una variedad de procedimientos dentales por largos periodos, sufriendo en algunas ocasiones micro traumas y vibraciones que se van acumulando y que posteriormente llegan a desencadenar dolor llegando a producirse alteraciones nerviosas, sobre todo cuando se emplean los instrumentos rotatorios vibratorios de alta y baja velocidad, el instrumental clínico odontológico como: curetas, limas de endodoncia, entre otros. La misma manipulación de forma no ergonómica de estos instrumentos pueden llegar a desarrollar el síndrome del túnel carpiano.<sup>1</sup>

El síndrome del Túnel Carpiano es una enfermedad laboral, ocasiona afecciones que pueden ir desde una ligera sintomatología como dolor, ardor, hormigueo y entumecimiento hasta la incapacidad total de la práctica odontológica, llegando

a poner en riesgo su salud, disminuyendo su rendimiento laboral, económico y afectando la calidad de su trabajo. <sup>3</sup>

En la actualidad el síndrome del Túnel Carpiano llega a ser ignorado por los profesionales odontólogos y los dolores, parestesias que presentan en las manos lo vinculan con otro tipo de patologías, donde la alteración cada vez se complica, ocasionando en muchos casos que no haya un diagnóstico oportuno y por ende un tratamiento y rehabilitación precoz. En algunos casos la enfermedad es diagnosticada cuando el nervio mediano se encuentra gravemente dañado y donde la única alternativa es el tratamiento quirúrgico que en diversos casos no logra el restablecimiento total de la salud. <sup>2</sup>

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es un desorden neurológico crónico, que se presenta en la mano, presentándose situaciones de compresión, irritación del nervio mediano dentro del túnel del carpo; produciendo cambios autonómicos, sensoriales, motores en las estructuras inervadas por la porción distal del nervio <sup>4</sup>. El nervio mediano puede verse afectado por cualquier condición que aumente de volumen de las estructuras dentro del túnel o disminuya el tamaño de la funda exterior. El Síndrome del Túnel Carpiano es de origen multifactorial, como los factores de labor ocupacional, factores sistémicos y condiciones físicas. <sup>3</sup>

Según estudios realizados internacionalmente demuestran que el Síndrome del Túnel Carpiano es una neuropatía a la que están más expuestos los odontólogos a nivel mundial. Este Síndrome del túnel carpiano es un problema de salud pública que afecta al 10% de la población mundial, afectando con más frecuencia a aquellos laboralmente activos e incapacitando cada vez a personas más jóvenes;

afectando aproximadamente entre el 3 % y el 6% de la población general (alto % en Estados Unidos), donde la población femenina es más vulnerable teniendo 3 veces más posibilidades con respecto a los hombres de padecer esta patología, debido a que cumplen con exigencias laborales y extra laborales.<sup>4</sup>

En Latinoamérica, en países como Ecuador existen investigaciones realizadas a docentes y estudiantes de Facultades de Odontología, donde se obtuvo que los docentes pertenecientes a la especialidad de Endodoncia son los que presentan mayor prevalencia de sintomatología del Síndrome del Túnel del Carpo. En Colombia según algunos estudios concluyen que las mujeres presentan mayor prevalencia de sufrir este síndrome, presentando un rango de diferencia del 30% en relación con el sexo masculino.<sup>5</sup>

A nivel nacional, existen algunos estudios que evidencian una alta prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano, llegando a coincidir con estudios reportados internacionalmente donde las mujeres tienen mayor predisposición de padecer este síndrome con respecto a los hombres.<sup>5</sup>

La sintomatología del síndrome del Túnel del Carpo no solo trae consigo una serie de alteraciones de la sensibilidad táctil, síntomas de hormigueo, ardor, dolor, entre otros síntomas, llegando a perjudicar el desempeño del odontólogo en el campo laboral y en su calidad de vida. En estadios más avanzados del síndrome se evidencia la fuerza de oposición del pulgar, ocasionando la pérdida de coordinación lo cual dificulta la realización de funciones motrices y sensoriales propias del ejercicio odontológico.<sup>3</sup> Es por eso que este tipo de estudio de investigación en la comunidad odontológica son de suma importancia ya que, de

no realizarse, no tendríamos referencias del conocimiento que tienen y si padecen o no este síndrome. De realizarse el estudio de investigación se podría llegar a promover campañas preventivas.

Ante lo sustentado el enunciado del problema es ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021? El objetivo general fue: determinar la relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021. Y los objetivos específicos: identificar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano e identificar la frecuencia del síndrome sobre el túnel carpiano, identificar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano e identificar la frecuencia del síndrome sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021, según género, edad y ciclo de estudios.

La investigación se justifica por conveniencia, ya que sirvió para conocer la frecuencia de los síntomas del Túnel Carpiano en la población odontológica, asimismo, conocer la relación que existe entre el STC con el género, edad y ciclo de estudios; esta información puede ser tomada como base en posteriores estudios. Asimismo, está orientada a la prevención del STC, a través de la educación, llegando a informar a las personas, es por ello que se planteó una evaluación de nivel de conocimiento acerca de este síndrome, en el cual se busca determinar cuánto se conoce acerca de este trastorno, llegando a los estudiantes del 8 y 9 ciclo con el tema y dejar un mensaje que logre concientizar de modo

que se tome interés para llevar a cabo la prevención de este síndrome .

La investigación se realizó en estudiantes del 8° y 9° ciclo de odontología en el año 2021, se estableció una metodología de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel relacional y de diseño no experimental correlacional; aplicó un cuestionario a 53 estudiantes; los resultados demostraron que el 39,1% (9) de los estudiantes presenta nivel de conocimiento bajo y probable frecuencia de STC, el nivel de conocimiento según género masculino fue 47,6% (10) regular y 59,4% (19) bajo en el género femenino; concluyendo que, no existe relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia del STC.

La investigación consta de seis apartados, la introducción, revisión de la literatura, hipótesis, metodología que establece el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, operacionalización de variables; técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos; los resultados, conclusiones y recomendaciones .

## II. Revisión de la literatura

### 2.1. Antecedentes Internacionales

**Andino G.** <sup>6</sup> (Ecuador, 2020) En su investigación titulada Prevalencia del síndrome del túnel carpiano en la práctica odontológica profesional en el Distrito 06d01 Chambo Riobamba. **Objetivo:** Analizar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en los odontólogos que laboran en el Distrito de Salud 06D01 Chambo Riobamba. **Metodología:** Fue de tipo descriptivo, bibliográfico, comparativo, de corte transversal y con un diseño cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 53 odontólogos que trabajan en el distrito, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario que estuvo conformado por una introducción y presentación a los odontólogos participantes, con indicaciones para el correcto llenado del cuestionario de Clasificación de la Localización y Calidad de Síntomas (Katz y Franzblau) del Síndrome del Túnel Carpiano. **Resultados:** Se observó que en la mayoría de participantes la prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano fue de ausente o improbable de 49.1% en 26 odontólogos, seguido de posible de 37.7% en 20 odontólogos, y finalmente de un diagnóstico clásico de 13.2% en 7 odontólogos. **Conclusión:** La mayoría de los odontólogos que trabajan en el Distrito de Salud 06D01 Chambo Riobamba existe la sintomatología de ausente o improbable.

**Rivera J.** <sup>7</sup> (Colombia, 2020) En su investigación titulada Síndrome del Túnel Carpiano en Especialistas en Periodoncia de Bucaramanga y su área metropolitana. **Objetivo:** Establecer la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en especialistas en periodoncia de Bucaramanga y su área metropolitana. **Metodología:** Fue observacional analítico de corte transversal. La población fue 40 periodoncistas de Bucaramanga y su área metropolitana. se tuvo en cuenta variables sociodemográficas como sexo, edad, mano dominante, pausas activas, enfermedad sistémica etc. **Resultados:** Se halló una prevalencia del síndrome del túnel del carpo tanto en hombres como en mujeres del 27,8%, siendo el cuestionario de Boston y la escala funcional estadísticamente significativos para conseguir la prevalencia. La mayoría de los síntomas reportados por los participantes en el cuestionario de Boston fueron leves, sin embargo, el 7,5% de los participantes reportaron muy grave adormecimiento con hormigueo en las noches. En la escala funcional, los participantes reportaron dificultad moderada en un 15% para abrir un tarro y un 10% en el momento de cargar las bolsas de las compras. **Conclusión:** La prevalencia identificada del STC fue de 27,8%.

**Sánchez C, Liñán M.** <sup>8</sup> (Costa Rica, 2018). En su tesis titulada Prevalencia de síntomas músculo-esqueléticos de la mano en estudiantes de odontología. **Objetivo:** Precisar la prevalencia de los síntomas musculo- esqueléticos (SME) de mano y muñeca entre los estudiantes de odontología de la Universidad de Iowa. **Metodología:** Fue descriptivo, observacional y prospectivo. La muestra fue 35 estudiantes de primer año y 39 estudiantes de cuarto año (N= 74). El instrumento que se utilizó fueron dos cuestionarios; el

primer cuestionario recoge información sobre la edad, altura, peso, historia médica, medicamentos, hábitos de fumar, trabajo y actividades de ocio, el segundo cuestionario contiene un diagrama de los síntomas de la mano que se utilizó para recopilar información acerca de los síntomas compatibles con el Síndrome del Túnel Carpiano. **Resultados:** La prevalencia de los SME moderados/severos de la mano dominante como entumecimiento, hormigueo y dolor entre los estudiantes de primer año fue de 0, 6 y 20%, respectivamente, comparado con el 18,15 y 36% de los estudiantes de cuarto año. **Conclusión:** Los SME de la mano dominante fueron más comunes entre los estudiantes de odontología de cuarto año, en comparación con los de primer año.

**Araiza F, Balcázar J. <sup>9</sup> (México, 2017).** En su tesis titulada Incidencia del síndrome del túnel del carpo en cirujanos dentistas de la unidad de especialidades odontológicas de la secretaría de la defensa nacional, 2017.

**Objetivo:** Determinar la incidencia del síndrome del túnel del carpo en Cirujanos Dentistas de la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional, durante los meses de agosto a noviembre del 2017. **Metodología:** Fue prospectivo, observacional, longitudinal y comparativo. La muestra estuvo conformada por 61 Cirujanos Dentistas. En el instrumento para la recolección de la información se utilizó una encuesta explicativa. **Resultados:** La evocación del STC el signo de Flick fue positivo en el 59.02% de los encuestados, en cuanto a la incidencia el 67.2% presento signos y síntomas específicos del Síndrome del Túnel Carpiano STC. El síntoma más prevalente fue el dolor en cualquiera de sus manifestaciones con el 55.7% y el menos prevalente fue la pérdida de la propiocepción con 9.84%. El sexo femenino es el más propenso a sufrir el STC. Ya que el 39.34% tiene sintomatología clásica/probable.

La edad con más sintomatología que predomina de 31 a 40 años con un porcentaje de 29.5% y solo el 1.64 % del personal encuestado del rango de edad de 41 a 50 años presenta un diagnóstico establecido de síndrome del túnel del carpo. **Conclusión:** La incidencia del STC en cirujanos dentistas militares fue mayor a la esperada, de acuerdo al instrumento de evaluación aplicado durante el estudio y a las pruebas de provocación de la sintomatología.

**Escudero E, Aprili L, Muñoz V, De la Cruz M, Moscoso M. <sup>1</sup> (Bolivia, 2016).** En su investigación titulada Prevalencia de síndrome del túnel carpiano de origen laboral en odontólogos de la ciudad de Sucre, 2016. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome del Túnel Carpiano de origen laboral en odontólogos de la ciudad de Sucre en el primer semestre de la gestión 2016. **Metodología:** Fue descriptivo de corte transversal, realizado en odontólogos que trabajan en Sucre. La población fueron 175 odontólogos, de estos fueron descartados los que presentaron condición o enfermedad sistémicas quedando una población de 64 odontólogos voluntarios y el instrumento utilizado fue la encuesta, así como las pruebas de Phalen y Tinel y los estudios de conducción nerviosa y electromiografía. **Resultados:** Demostraron a la sintomatología encontrada asociada a la presencia del Síndrome de Túnel Carpiano como estadísticamente significativa. La prevalencia del síndrome de Túnel Carpiano, según las pruebas de Phalen y Tinel alcanzó el 29,7 % y según los estudios de conducción nerviosa y electromiografía fueron de 7.8, con más preponderancia en el sexo femenino, con experiencia laboral de más de 20 años, mayor a 6 horas diarias de trabajo, y mayores de 45 años de edad.

**Conclusión:** El síndrome del Túnel Carpiano de origen laboral es frecuente en odontólogos y que el mayor porcentaje desconoce sobre el mismo siendo un factor predisponente a la presencia de la enfermedad.

**Delgado A.** <sup>10</sup> (Ecuador, 2016). En su tesis titulada Síndrome del Túnel Carpiano en Odontólogos. **Objetivo:** Evaluar la presencia de síntomas sugestivos del síndrome del túnel carpiano en odontólogos. **Metodología:** Fue descriptivo, de corte transversal y epidemiológico. La muestra estuvo conformada por 101 odontólogos pertenecientes a la Universidad de las Américas, Club de Leones Quito y el Hospital Eugenio Espejo. El instrumento empelado fue una encuesta virtual creada en formularios de Google, acorde a las necesidades que dio la investigadora, al mismo tiempo la encuesta poseía graficas de la mano para clasificar los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano, que se basó en un estudio modificado por Katz y Franzblau. **Resultados:** En la mano izquierda se evidencio el mayor el porcentaje improbable con un 68%, siguiéndole un probable del 18% y un posible del 14%; en cambio en la mano derecha el panorama fue distinto, donde el 56% presento sintomatología probable, seguido de un 29% de sintomatología posible y tan solo un 15% de sintomatología improbable. Por el otro lado en la mano derecha se evidencio un alto porcentaje de sintomatología probable en el sexo femenino la cual fue de 36, 63% y un 19, 80% en el caso del sexo masculino. **Conclusión:** En el caso de la mano izquierda los datos no revelaron una predisposición directa ligada al sexo del odontólogo, en cambio en la mano derecha, el sexo femenino demostró tener mayor probabilidad de desarrollar sintomatología asociada al STC.

## **Nacionales:**

**Ñaupá T. <sup>2</sup> (Puno, 2021).** En su tesis titulada Relación del nivel de conocimiento con la frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes de los laboratorios odontológicos de la una – puno 2019. **Objetivo:** Relacionar el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019. **Metodología:** Fue de tipo correlacional y de diseño no experimental, transversal. La muestra fue de 55 estudiantes de Odontología previo consentimiento de participación. **Materiales y métodos:** como instrumentos de recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado de veinte ítems para evaluar el nivel de conocimiento del síndrome de túnel carpiano, el mismo que fue validado previamente y una ficha de diagnóstico del mismo síndrome, el análisis estadístico fue descriptivo en tablas de frecuencia absoluta y porcentual, la prueba de Chi cuadrado de asociación se utilizó para analizar la relación entre variables. El instrumento que se utilizó fue una encuesta que previamente validada para nuestra variable de Nivel de conocimiento y para hallar la frecuencia del STC se trabajó con la Ficha de Observación según Katz y Franzblau. **Resultados:** El nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano fue regular en el sexo femenino con 32.7%, también regular en la edad de 20 a 25 años con 38.2% y del mismo modo en el décimo ciclo con 32.7%, en general el mayor porcentaje de estudiantes mostraron nivel regular de conocimiento del síndrome de túnel carpiano. La frecuencia del Síndrome de túnel carpiano fue Improbable en el sexo femenino

con 25.5%, también en esa categoría en la edad de 20 a 25 años con 30.9% y del mismo modo en el décimo ciclo con 27.3%, en general el 41.8% de estudiantes mostraron un nivel Improbable de síndrome del túnel carpiano.

**Conclusión:** No existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos ( $p=0.790$ ).

**Saldaña S.** <sup>3</sup> (Lima, 2018). En su investigación titulada 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. **Objetivo:** Determinar la Prevalencia de Sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano en el ejercicio profesional del Odontólogo.

**Metodología:** Fue descriptivo, de tipo transversal, prospectivo, observacional y de enfoque cuantitativo. La población y muestra estuvo conformada por 50 odontólogos, que fueron seleccionados en forma no probabilística por conveniencia. Se utilizó el cuestionario de Clasificación de la Localización y Calidad de Síntomas (Katz y Franzblau) del Síndrome del Túnel Carpiano

**Resultados:** Se observa que en mayoría la Prevalencia de Sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano fue de Ausente o Improbable en un 70% con un número de 35 odontólogos, seguido de Posible en un 20% con un número de 10 odontólogos, probable 8% con un número de

4 odontólogos y finalmente de un diagnóstico Clásico de 2% con un número de 1 odontólogo del total. **Conclusión:** Existe sintomatología Improbable o Ausente en su gran mayoría.

**Suyo M, Carreño H.** <sup>11</sup> (Cusco, 2018). En su tesis titulada Factores de riesgo asociados a la sintomatología del síndrome del túnel carpal según katz y franzblau en cirujanos dentistas de práctica privada de la ciudad de cusco – 2017. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la sintomatología del Síndrome del Túnel Carpal según la clasificación modificada de Katz y Franzblau. **Metodología:** Fue correlacional, transversal, prospectivo y observacional; de enfoque cuantitativo, no experimental. La población y muestra estuvo conformada por 229 Cirujanos Dentistas, la técnica de muestreo fue probabilístico aleatorio simple. El instrumento que se utilizó fue mediante la entrevista usando de instrumento una ficha de recolección de datos. **Resultados:** De la investigación, encontramos la presencia de sintomatología 49 casos son compatibles con sintomatología clásico/probable en un 21.4%, 57 compatible con posible 24.9%, el resto de casos 123, que no presentaron la sintomatología clasificado como improbables 53.7%. Se observó también que se presentó en la mayoría de los casos en C.D de sexo femenino. Respecto a la sintomatología del síndrome del túnel carpal, se evidencio mayoritariamente improbable, en el sexo masculino y en la edad de 30 a 37 años. **Conclusión:** Existe una leve asociación de los factores de riesgo con la sintomatología del síndrome del túnel carpal, evidenciándose esta en el sexo femenino.

**Rodríguez G.** <sup>12</sup> (Lima, 2017). En su tesis titulada Prevalencia de Signos y Síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano en Estudiantes de la Clínica Estomatológica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas, 2017. **Objetivo:** Comparar y demostrar los signos y síntomas más comunes, compatible con el STC, en los estudiantes de la Clínica Estomatológica Integral del

Adulto II de Lima. **Metodología:** Fue de tipo descriptivo y transversal, para evaluar las variables en estudio. La población y muestra estuvo conformada por 72 estudiantes entre hombres y mujeres que fueron encuestados. El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Se halló que la edad promedio es el grupo con edad menor a 30 años posee mayor predominancia sobre otros grupos. El mayor porcentaje de los estudiantes son: mujeres (66,67%), diestros (86,11%), laboran entre cuatro y ocho horas diarias. Los síntomas más comunes que presentan los estudiantes de estomatología están relacionados a la presencia de dolor (62,5%), adormecimiento (68,1%), hormigueo (44,4%). **Conclusión:** Más de la mitad de estudiantes de Clínica del Adulto II tienen probabilidad de presentar el Síndrome del Túnel Carpiano con síntomas frecuentes relacionados a dolor y adormecimiento. El STC se relaciona con la cantidad de horas de trabajo al día, a mayor número de horas laboradas, la probabilidad de sufrir el síndrome se acrecienta.

**Tozo J.** <sup>13</sup> (Arequipa, 2017). En su tesis titulada Síndrome del Túnel Carpiano y Factores de Riesgo Asociados en Odontólogos del Cercado de Tacna – 2017. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de los principales síntomas compatibles con el Síndrome de Túnel carpal, así como los factores de riesgo asociado en odontólogos del Cercado de Tacna. **Metodología:** Fue de campo, de nivel relacional y de corte transversal. La muestra fueron 252 odontólogos seleccionados de un universo de 677, mediante la fórmula estadística de COP.

Se utilizó como instrumento el formulario de preguntas aplicable a la variable: Factores de riesgo asociados. Para la variable Síndrome del Túnel Carpal se usó la guía de Observación aplicable en el examen clínico para el reconocimiento de los síntomas respectivos. **Resultados:** El 82% de la población odontológica analizada muestra una sintomatología para diagnóstico Improbable, el 8.3% de muestra una Sintomatología para diagnóstico Posible y el 9.5% presentan síntomas para un diagnóstico Clásico/ Probable del síndrome de Túnel Carpal. Los factores de riesgo asociados al síndrome del Túnel Carpal en los odontólogos en el mercado de Tacna son: Edad (35 años a más); el tiempo de ejercicio profesional (11 años a más) y las horas laborales diarias (más de 8 horas). **Conclusión:** Existe asociación directa de los factores de riesgos con los niveles de probable afectación del Túnel Carpal, así tenemos: En primer lugar, la mayor edad, seguido de los años de ejercicio clínico Odontológico, las horas de trabajo. No se evidenció asociación de presencia de sintomatología compatible con el Síndrome del Túnel carpal según género.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1 Conocimiento

El conocimiento es todo lo que adquiere una persona mediante las experiencias, habilidades o educación, que conlleva al razonamiento, entendimiento y comprendiendo asuntos u temas determinados de la realidad.

14

#### 2.2.1.1 Tipos de conocimiento

**Teóricos.** Son interpretaciones de la realidad, se derivan de la comunicación de terceras personas, a través de hechos y experiencias directas que nos han referido como, por ejemplo: las creencias, el conocimiento filosófico y científico.

**Empíricos.** Se obtienen de la experiencia del universo y forman un marco básico de reglas de entendimiento de cómo opera el mundo en que vivimos. Un claro ejemplo, es el conocimiento espacial, abstracto y la percepción.

**Prácticos.** Son todos aquellos que realizan una determinada acción, y que sirven para mejorar la conducta del individuo como, por ejemplo: el conocimiento ético, político o técnico.<sup>15</sup>

#### 2.2.1.2 Características y propiedades del conocimiento:

- El conocimiento se presenta de distinta manera en miembros de un grupo cultural.
- El conocimiento va a requerir de una señal o lengua necesaria para comunicarse.

- El conocimiento es la libertad de expresión y tratamiento susceptible demostrado mediante el habla.
- El conocimiento sirve de guía a la hora de pensar, comportarse y tomar decisiones.
- El conocimiento está determinado por las variables psicológicas, sociales y biológicas. <sup>14</sup>

#### **- Como se adquiere el conocimiento**

**Intuición.** Es la comprensión inmediata sobre una situación inédita, permitiéndole decidir de manera acertada.

**Experiencia.** Es la experiencia acumulada a través de situaciones vividas, de la cual aprende, conoce aplicándolo a futuras situaciones.

**Tradicición.** Las personas transmiten el conocimiento que han obtenido a lo largo de los años, trasmitiéndose de generación en generación. Para que adquieran conocimientos a través de estas prácticas tradicionales y puedan beneficiarse.

**Autoridad.** La autoridad es una figura que trasmite mucho conocimiento, generando confianza en un grupo social.

**Investigación científica.** Es la adquisición del conocimiento a partir de los datos obtenidos por terceros, interpretación, evidencias y a través de la aplicación de un método científico. <sup>15</sup>

### 2.2.1.3 La importancia del conocimiento

El conocimiento es el fruto inmediato de la experiencia. Sólo con la obtención del conocimiento, organización, atesoramiento y una adecuada transmisión el ser humano podrá ser capaz de tomar decisiones y no repetir errores del pasado. El conocimiento es una herramienta importante en los seres humanos pues se aplica a varias áreas específicas de la vida. <sup>15</sup>

### 2.2.2 Anatomía de la mano

La mano está localizada en la parte distal del antebrazo y comprende de tres regiones anatómicas: carpo, metacarpo y las falanges. Está constituida por un total de 27 huesos, distribuidos de la siguiente forma: <sup>16</sup>

**- Huesos del carpo:** Los huesos del carpo se encuentran dispuestos por dos hileras transversales, cada hilera comprende de cuatro huesos como: escafoides, semilunar, piramidal y el pisiforme estos conforman la hilera superior en un orden de fuera hacia dentro. En la hilera inferior se encuentra los cuatro huesos siguientes: trapecio, trapecoide, el grande y el ganchoso siguiendo el mismo orden, los cuales se van a articular con los metacarpianos.

**- Huesos del metacarpo:** El metacarpo se encuentra conformado por cinco huesos, llamados también metacarpianos y están nombrados como 1°, 2°, 3°, 4° y 5° metacarpiano, ordenados desde el exterior hasta el interior. Son huesos de forma cilíndrica, de tipo largo, de cuerpo cóncavo y cuentan con dos

extremidades, una superior e inferior. Presenta una cabeza convexa que se articula con las falanges.

- **Huesos de los dedos:** Los dedos son aditamentos móviles, conformados por un total de 14 huesos que están articulados con los metacarpianos, cuya dirección continúan y están designados con los nombres de 1°, 2°, 3°, 4° y 5°, siguiendo el orden de fuera hacia dentro, también son llamados con el nombre de pulgar, índice, medio, anular y meñique <sup>2,3</sup>
- Cada dedo está conformado por tres falanges: proximal, media y distal, siguiendo el orden desde la parte superior hacia la parte inferior hasta la arriba hacia abajo o falange, falangina y falangeta. A diferencia del dedo pulgar al contar solamente con un par de falanges una proximal y una distal. <sup>16</sup>

### **2.2.2.1 Funciones de la mano**

La mano es un órgano multifuncional que desempeña una variedad de funciones: sensoriales, de orientación, de protección, laborales, siendo una guía que permite información manual, debido a que los extremos de los dedos son áreas del organismo que presentan mayor actividad nerviosa.

Las manos junto al cerebro conforman una pareja funcional indisoluble donde cada una reacciona estrechamente sobre el otro. Es decir, cada mano logra controlarse por el hemisferio opuesto del cuerpo y encontrando por lo general una mano predomina más que la otra. Presenta dos principales funcionalidades; el tacto y la prensión lo cual permite al hombre convertir sus ideas en formas. El sentido del tacto permite desarrollar en su totalidad la

destreza de la mano, siendo capaz de lograr la medición del esfuerzo de presión. El área con mayor importancia es el pulgar, por lo que en la ausencia de éste la destreza se vería reducido en un promedio del 40%.

Entre las esenciales clases de comprensión de la mano tenemos: prensión usando los extremos de los dedos, comprensión en puño, gruesa, prensión en llave y prensión en gancho.<sup>3</sup>

### **2.2.3 Túnel carpiano:**

El túnel carpiano está localizado en la base de la mano, en continuidad con el surco distal de la muñeca. Su estructura anatómica está compuesta por un tejido osteofibroso, el cual se encuentra rodeado en tres de sus lados por los tejidos óseos carpales (escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme; trapecio, trapezoide, hueso grande y hueso ganchoso), todos ellos conforman una arcada, y en la parte palmar por el retináculo flexor fibroso, o conocido como ligamento transversal del carpo, que va a formar parte del techo del túnel.<sup>17</sup>

Por el túnel carpiano atraviesan los nueve tendones flexores y el nervio mediano; el diámetro promedio del túnel es de 20mm.<sup>18</sup>

### **2.2.4 Territorio de Inervación**

El nervio mediano es un tejido nervioso mixto conformado por el nexo de los cordones mediales (C8 a D1) y lateral (C5 a C7) del plexo braquial.<sup>19</sup> Se extiende hacia el brazo, antebrazo pasando a través del túnel del carpo en la muñeca, llegando hasta la mano. Localizándose en la zona baja del retináculo

flexor, llegando a contactar con el área interior, situándose de manera lateral en relación a los tendones flexores de la parte superficial entre el tendón del tercer dedo y el flexor radial del carpo. <sup>3</sup>

Este nervio presenta ramas sensitivas que inervan en la zona palmar a primer dedo, segundo, tercero y la mitad radial del cuarto dedo, así como la parte distal del segundo, tercero y la mitad radial del cuarto dedo, la inervación del nervio mediano de la palma de la mano se encuentra, aproximadamente, de seis centímetros próximos al ligamento que atraviesa el carpo. Dado ello, el palmar no se ve afectado por el STC. <sup>18</sup>

Según su morfología el nervio mediano a nivel del radio distal tiene forma redonda u oval, este mismo se convierte oval a la altura del hueso pisiforme y el hueso ganchoso. La forma está alterada por los movimientos de extensión y flexión. Al extenderse el nervio mediano se ubica en la posición anterior, con profundidad del retináculo flexor y sobre el tendón flexor superficial del índice. Al flexionarse la apariencia oval del nervio mediano se nivela. <sup>3</sup>

La función del nervio mediano es controlar las sensaciones de la zona anterior de los dedos de la mano (excepto el dedo meñique), también controla los impulsos de algunos músculos pequeños de la mano que permiten el movimiento de los dedos y el pulgar. <sup>18</sup>

### **2.2.5 Síndrome del Túnel Carpiano**

El Síndrome del túnel del carpo (STC) es un trastorno neurológico por

sujeción o compresión sintomática de la estructura nerviosa mediano en el canal del carpo, a la altura de la muñeca. Caracterizada fisiológicamente por un aumento de la presión interna del canal del túnel carpiano y la disminución de la funcionalidad del nervio a esa altura. Este mal puede volverse una problemática de salubridad con consecuencias psíquicas, motoras, culturales y profesionales.<sup>11</sup>

El STC está relacionado con profesiones que combinan el uso de fuerza, la repetición de movimientos con las manos y dedos, la compresión; la actividad física excesiva, la mala postura, afectando a los profesionales de todas las áreas, siendo los odontólogos uno de los grupos más afectados. Este síndrome también es relacionado con traumas laborales frecuentes, acromegalias, artritis reumatoide, diabetes, retención de líquido, tensión emocional, fracturas de muñeca<sup>5</sup>. Debido a la tensión producida, los tendones se inflaman dentro del túnel carpiano y comprimen al nervio mediano, apareciendo toda la sintomatología relacionada con este síndrome.<sup>2</sup>

#### - **Recuento Histórico**

Sir James Paget en el año 1854, explica inicialmente a los síntomas al atrapamiento producto de un golpe en la muñeca.

En el año 1913 Marie y Foix, describieron la compresión del nervio mediano en una necropsia.

En el año 1938 se relaciona la sintomatología clínica del STC con los anatomopatológicos siendo Learmonth el primero en realizar la

descompresión del Túnel Carpiano sobre una persona con sintomatología.

En el año 1947 fueron publicados los primeros resultados del tratamiento quirúrgico.

Siendo en el año 1951 donde Phalen realizó estudios en los que llegó a incluir a un número mayor de 1 200 manos; convirtiéndose en el veraz iniciador de esta afección en las intervenciones quirúrgicas de mano en la medicina moderna. <sup>2,11</sup>

### **2.2.5.1 Etiología**

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) llega a poseer un complicado origen etiológico dado por varios agentes de riesgo ocupacionales y personales detectados en diversas investigaciones epidemiológicas. Por eso, se logran definir dos tipos de causas del STC como: anatómicas y fisiológicas. <sup>3</sup>

#### **Anatómicas**

Reducción del tamaño del túnel carpal:

- Traumatismo y micro traumatismo.
- Patologías de origen inflamatorios como: lupus, artritis reumatoide.
- Alteraciones ligamentarias.

Incremento del tamaño del túnel carpal:

- Hipertrofia sinovial, hematomas.

- Tumores: lipoma, neurinoma, mieloma.
- Enfermedades de depósito, excesivo callo óseo.
- Tenosinovitis de los flexora inespecífica.

### **Fisiológicos**

- Consumo de drogas legales como: cigarrillo, cafeína, alcohol.
- Neuropatías como la diabetes tipo I.
- Alteración en el balance de líquidos.
- Posiciones de la muñeca, en situaciones labores manuales que implican fuerza, repeticiones, malas posturas, estrés mecánico y vibraciones.<sup>3</sup>

#### **2.2.5.2 Fisiopatología**

Según la literatura son una combinación de varios mecanismos fisiopatológicos que generan este síndrome (STC). Estos mecanismos interactúan e influyen en el aumento de la presión del túnel, el primero actúa directamente y mecánicamente provocando daños en la vaina de mielina y el axón, el segundo actúa indirectamente por atrapamiento del tejido conectivo del nervio mediano e hipertrofia del tejido sinovial.<sup>20</sup>

La presión tisular en circunstancias normales dentro de un miembro es 7 a 8 mmHg; por otro lado, cuando se presenta el Síndrome del Túnel del Carpo la presión tisular por lo general es de 30 mmHg, encontrándose próxima al rango que desarrolla el disfuncionamiento nervioso.

Al flexionarse la muñeca o se expande, la presión tisular se incrementa llegando a 90 mmHg a más, siendo más propenso a producir isquemia. Esta isquemia producida en el nervio mediano llega a resultar en daños en el tránsito nervioso, causando dolor y posibles parestesias.<sup>3</sup>

### **2.2.5.3 Factores de riesgo**

El Síndrome del túnel carpal se relaciona y asocia a una cantidad de factores, aunque no causen directamente este síndrome, pueden llegar a incrementar el riesgo de daño o irritación al nervio mediano<sup>22</sup>. Entre ellos son los siguientes:

#### **- Factores de Riesgo Personales Médicos:**

Katz en su estudio señala que el síndrome del túnel del carpo puede ocurrir por asociación con alguna condición médica. Estas condiciones pueden exacerbar o afectar este síndrome, entre las más comunes tenemos: la obesidad, acromegalia, diabetes tipo 1, tuberculosis, hipotiroidismo, trastornos digestivos, menopausia, artritis reumatoides.<sup>3,21</sup>

#### **- Factores de Riesgo Personales No Médicos:**

- **Género:** Estudios de investigación indican que el síndrome del túnel carpiano ocurre con mayor frecuencia en el sexo femenino. Esta frecuencia podría ocurrir porque la zona del túnel carpal es más pequeña y estrecha en las mujeres en relación a los hombres.<sup>3</sup>

- **Edad:** Estudios señalan que el riesgo de padecer el síndrome de túnel carpal según edad se incrementa 3% cada año. Las personas activas trabajando, que presenten más de 40 años se encuentran con una probabilidad del 20% de padecer a diferencia de las personas jóvenes. La edad avanzada, la duración y exposición de sus manos a actividades extenuantes físicas, hacen mayor el riesgo de desarrollar esta patología.

- **Factores de Riesgo Ocupacionales:**

El STC puede estar asociado con actividades energéticas donde existe un uso repetitivo de mano y muñeca.<sup>22</sup>

Algunos estudios evidencian la posible relación causal del STC con el trabajo, siendo los factores de riesgo ocupacionales repetitivos en tarea y fuerza, como, por ejemplo:

- **Repetición de tareas:** Se reporta como el mayor riesgo laboral en cada individuo.
- **Ejercicios vigorosos:** Se basa en la prevalencia del STC para personas que estén activas.
- **Postura:** Es producido por posiciones inadecuadas de la muñeca peculiarmente agobiantes, ya que induce a la presión del tendón. Esta tensión producida en los tendones de los dedos, unido con la flexión de la muñeca provoca la compresión del nervio medial hacia el ligamento transversal carpal.

- **Presión mecánica:** Es producido por el empleo continuo y perseverante de instrumental u objetos con filos cortantes ocasionando presión hacia las fibras nerviosas periféricas subyacentes, impidiendo que circule la sangre y la secreción del axón.

- **Vibración:** Los instrumentos manuales que emiten vibración estimulan que los músculos se contraigan y el vaso constricción sanguínea. La fibra nerviosa mielinizada y la actividad para simpática se ve perjudicada, produciéndose desgaste del axón. Ello puede empeorar si se disminuye la captación sensorial provocando un aumento de rutinas vigorosas en el transcurso de las labores de asimiento.

- **Temperatura:** Se produce por la sobrexposición a temperaturas mínimas ocasionando un desgaste de circulación, motor y sensorial. Si una fuerza motora se desgasta conducirá a un aumento de la fuerza compensatoria. Los guantes al usarse en áreas o lugares helados llegan a minimizar la parte sensitiva manual. <sup>2,3</sup>

- **Factores de riesgos relacionados al ejercicio odontológico:**

El síndrome del túnel del carpo se produce frecuentemente por actividades, tareas, movimientos repetitivos, posturas forzadas mantenidas, como flexión, supinación, pronación de la muñeca, como los profesionales de odontología, asistentes dentales, higienistas, técnicos dentales, estudiantes y otras profesiones que utilizan las manos repetitivamente.

Estos factores de riesgo han sido ampliamente identificados como: la ergonomía en el trabajo incluyendo la postura, los ejercicios vigorosos, estrés mecánico, temperatura y vibración, otro factor que puede causar tensión sobre el túnel del carpo y la muñeca es el uso repetitivo de trabajo con instrumentos dentales, las posiciones incómodas y malas posturas por periodos prolongados, estos factores causales son presentados por odontólogos.<sup>18</sup>

#### **2.2.5.4 Signos y síntomas**

Los síntomas más comunes del STC son:

- Parestesias de las manos.
- Hormigueos o sensación de paso de corriente en dedos y manos.
- Dolor permanente u ocasional entre la muñeca y codo.
- Debilidad y adormecimiento de manos.
- Efecto de ardor, en el dedo índice, pulgar y medio.
- Pérdida de la sensibilidad y dolencia en el brazo y el hombro.
- Dificultad al manejar objetos pequeños.
- Reducción de fuerzas al sostener y descensos involuntarios de objetos.

Este síndrome presenta varios tipos de grados que se clasifican de leve a grave, puede presentarse como único síntoma o como la combinación de

varios síntomas a la vez. Esta sintomatología puede aparecer en la mañana en horas de trabajo, incluso en la noche durante el sueño produciéndose el insomnio. Estos síntomas se presentan en ambas manos, especialmente en el dedo: índice, medio y pulgar, siendo la mano dominante la primera en ser afectada con síntomas de mayor gravedad y que evolucionan con el tiempo.

23

### **2.2.5.5 Diagnóstico**

El diagnóstico del STC se basa principalmente en el cuadro clínico, evaluando el dolor, funcionalidad, realizando una correcta semiología de signos, síntomas y el estado de salud general. Se complementa con una adecuada exploración física y estudios de gabinete para la confirmación de la patología. Los signos utilizados con mayor frecuencia son los signos de Phalen y Tinnel, pero también existen otros signos como: signo del círculo, signo de Durkan, signo de Flick, signo de Katz (Diagrama de Katz y Franz) los cuales pueden servir como auxiliares y como complementos diagnósticos.<sup>24</sup>

**Signo de Katz (Diagrama modificado por Katz y Franzblau):** Se usa desde 1986, al crearse una clínica de mano en Boston. Es un diagrama que contiene las imágenes del dorso, palma de la mano, de igual manera los brazos localizando la sintomatología asociados a esta afección como: entumecimiento, hormigueo, ardor, dolor, señalando las zonas donde les resulte dolorosas. De acuerdo a los resultados podrá clasificarse en clásico/probable, posible o improbable. Otorgándose un rango sensorial del 80% y un rango específico del 90%.<sup>3</sup>

**Clasificación del STC según los síntomas y localización mediante uso de diagramas modificado por Katz y Franzblau:**

<b>Síntomas</b>	<b>Prevención</b>
<b>Clásico/Probable</b>	adormecimiento, hormigueo, ardor, o dolencia en 2 de los dedos como mínimo 1,2 o 3. Dolencia palmar, dolencia en la muñeca, irradiación cercana a la muñeca consentida
<b>Posible</b>	adormecimiento, hormigueo, ardor, dolencia como mínimo en 1 de los dedos 1, 2 o 3.
<b>Improbable</b>	sin sintomatología en los dedos 1,2 y 3

**Pulgar = 1    Índice = 2    Dedo Medio = 3.**

Por otro lado, el examen diagnóstico más certero es la electromiografía, siendo más sensible y exacta al confirmar la compresión del nervio mediano, a través de este método se puede establecer la conducción nerviosa de este nervio. <sup>2</sup>

### **2.2.5.6 Tratamiento**

El tratamiento del STC depende de la gravedad de la enfermedad, el tratamiento puede ser conservador en casos donde el grado del síndrome es leve a moderado y hasta una intervención quirúrgica en casos donde el grado del síndrome es más grave. <sup>6</sup>

### **- Tratamiento Conservador**

Adecuado en ocasiones mínimas

- **Variación del ejercicio laboral y estilo de vida:** en donde existe una función determinada que puede ocasionar o agravar este síndrome del túnel del carpo, las modificaciones recomendadas son los siguientes: intercalar labores, si el STC está relacionado con el ambiente laboral buscar modificar o mejorar la situación para reducir el desgaste nervioso.
- **Férulas de muñeca:** Son diseñadas esencialmente para minimizar actividades de entumecimiento y hormigueo manual y muñeca, con ello se logra conservar una postura neutral.

### **- Tratamiento Farmacológico**

- **Paracetamol:** El paracetamol al ser un fármaco antipirético y analgésico presenta una utilidad limitada en el STC aliviando el dolor de leve a moderado pues carece de propiedades antiinflamatorias.
- **Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE):** Como el ibuprofeno tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas, pudiendo aliviar el dolor del STC a corto plazo.

### **- Tratamiento Fisioterapéutico**

Los ejercicios fisioterapéuticos para el túnel del carpo son de gran ayuda para aliviar el dolor, aumentar la movilidad de la mano, siendo el fisioterapeuta el

encargado de indicar la intensidad, frecuencia, y qué tipo de ejercicio realizar, entre los más comunes son: Extensión de los dedos, estiramiento del flexor y extensor de la muñeca, rotación de la muñeca. El ejercicio fisioterapéutico pasivo es realizado por el fisioterapeuta, sin embargo, el ejercicio de extensión activa lo realiza la persona afectada sirviendo de guía el fisioterapeuta. <sup>2,25</sup>

#### **- Tratamiento Quirúrgico**

Indicado para casos con síntomas severos y graves.

Consta en dispersar el túnel carpiano, al cortar el ligamento transversal del carpo por un trayecto abierta o endoscópica siendo utilizada en la actualidad por muchos cirujanos de mano, ortopedistas debido a que minimiza el periodo de reparación, presentando menor morbilidad en situaciones donde es necesaria la cirugía bilateral. La cirugía puede mejorar o calmar los síntomas en un 75 a 99% y la valoración final a la cirugía involucra anamnesis, examen físico además de recomendar exámenes electrofisiológicos. <sup>2,11</sup>

#### **2.2.5.7 Prevención**

Las medidas de prevención se enfocan en:

- Reducir posturas no muy cómodas de la muñeca, reduciendo los ejercicios táctiles reiterados manuales repetitivos, reducción de movimientos vibratorios de instrumentos de uso manual.
- Se recomienda utilizar mangos ergonómicos para las herramientas de uso manual, de esta manera la muñeca puede mantener una posición neutral durante su trabajo.

- En trabajos continuos se recomienda rotar a los trabajadores, tomarse pequeños descansos y si se trata de un trabajo donde se mantiene la misma posición por periodos largos se recomienda levantarse y cambiar de posición.

**Prevención primaria:** Es donde se prioriza el riesgo, a través de métodos de control, comunicación, monitoreo periódico.

**Prevención secundaria:** A través de análisis médicos laborales por año, criterios de diagnóstico, consultas médicas con orientación ocupacional usados en el descarte del STC.

**Prevención terciaria:** A través de tratamientos tempranos, reubicación laboral, rehabilitación ocupacional. <sup>2,26</sup>

### **III. Hipótesis**

#### **Hipótesis de Investigación:**

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

#### **Hipótesis estadísticas:**

##### **Hipótesis Nula:**

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

##### **Hipótesis alterna:**

**H<sub>1</sub>:** Sí existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

## **IV. Metodología**

### **4.1 Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

Según el enfoque es cuantitativo

- Hernández R, Fernández C, Baptista M. <sup>27</sup> (2014), menciona que utiliza la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Según la intervención del investigador, es observacional.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M. <sup>27</sup> (2014), menciona que en el estudio el investigador no manipula las variables solo las observa.

Según la planificación de la toma de datos, es prospectivo.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. <sup>27</sup> (2014), menciona que se planea los datos llamándolos primarios en un tiempo determinado.

Según el número de ocasiones en que mide la variable, es transversal.

- Supo J. <sup>28</sup> (2014), menciona que todas las variables fueron medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.

Según el número de variables de interés, es analítico.

- Supo J. <sup>28</sup> (2014), menciona que tiene más de una variable de estudio a medir y tiene también como finalidad medir una hipótesis.

### **Nivel de investigación**

La presente investigación es de nivel relacional.

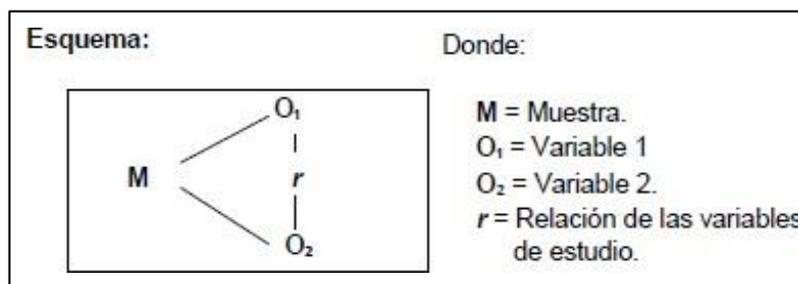
- Hernández R, Fernández C, Baptista M. <sup>27</sup> (2014), dice que tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

### **Diseño de investigación**

La investigación es de diseño no experimental – correlacional.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M. <sup>27</sup> (2014), dice que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

- Esquema de investigación



## **4.2 Población y muestra**

### **Universo**

Estuvo conformado por todos los estudiantes de 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica, matriculados en el semestre académico 2021–I.

### **Población**

Estuvo conformada por 60 estudiantes de 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica, matriculados en el año académico 2021–I, que a su vez cumplieron con los criterios de selección.

### **Criterios de selección:**

Criterios de inclusión:

- Estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica matriculados en el semestre 2021-I.
- Estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica que aceptaron ser parte del estudio.

Criterios de exclusión

- Estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica retirados y/o inhabilitados.

## Muestra

Muestreo probabilístico para población finita

$$n_0 = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ : Valor para distribución de Gauss, 95% de confianza: (1,96)
- Criterio de prevalencia: 50%  $\rightarrow$  P: 0,50
- d: Error aceptado (5%)
- Población (N): 60 estudiantes

Obtenemos:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,05^2}$$

$$n_0 = 384,15$$

Aplicando ajuste para población

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = 53$$

## Muestreo

No probabilístico por conveniencia: los sujetos de estudio fueron seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad con la investigadora. <sup>27</sup>

### 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO</b>	Conocimiento previo sobre el Síndrome del Túnel Carpiano, como diagnosticarlo, tratarlo y cómo prevenirlo. <sup>2</sup>	Medición del conocimiento de los estudiantes previo del síndrome del Túnel Carpiano mediante un cuestionario.	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario (ítem de 1 al 4)	1: Bajo (No) 2: Regular (Tal vez) 3: Bueno (Si)
					Cuestionario (ítem de 5 al 14)	
					Cuestionario (ítem de 15 al 20)	
<b>FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO</b>	Número de veces que aparece, sucede o se realiza una cosa durante un periodo o un espacio determinado. <sup>2</sup>	Medición de la frecuencia a los estudiantes mediante la ficha de sintomatología.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de sintomatología según Katz y Franzblau	1: Clásico/Probable 2: Posible 3: Improbable
<b>COVARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>GÉNERO</b>	Características fenotípicas atribuidos a un individuo, diferenciando lo masculino de lo femenino, en base a sus características biológicas. <sup>2</sup>	Género de los estudiantes que serán evaluados.	Cualitativa	Nominal	Fenotipo registrado en ficha.	1: Masculino 2: Femenino
<b>EDAD</b>	Tiempo vivido por una persona desde su nacimiento. <sup>2</sup>	Edad de los estudiantes que serán evaluados.	Cuantitativa	Razón	Año registrado en la ficha.	1: 20 a 25 años 2: 26 a 30 años 3: 31 a 35 años
<b>CICLO DE ESTUDIO</b>	Precisa el tiempo exacto en que los estudiantes van a sus centros de enseñanza. <sup>2</sup>	Ciclo de estudios de los estudiantes que serán evaluados.	Cualitativa	Ordinal	Ciclo registrado en la ficha	1: 8° ciclo 2: 9° ciclo

#### 4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

##### **Técnica**

Encuesta: esta técnica permitió indagar y obtener la opinión que presenta la población de estudio sobre las particularidades objeto de estudio para luego cuantificarlas, se utilizó un listado de preguntas enfocadas a cumplir los objetivos de la investigación.

##### **Instrumento**

Cuestionario: estuvo estructurado por veinte ítems para evaluar el nivel de conocimiento del Síndrome de Túnel Carpiano, siendo validado por Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021), quien aplicó una prueba piloto en una muestra de 15 personas obteniendo un coeficiente Alfa de Crombach  $\alpha=0,864$ , lo que corrobora que el instrumento es fiable. (Anexo 3).

Para hallar la frecuencia del STC se utilizó la Ficha de observación según Katz y Franzblau<sup>29</sup> (Anexo 3).

Para la variable nivel de conocimientos, se presentó 20 preguntas; para ello se agrupó en los siguientes intervalos:<sup>13</sup>

- Bajo (20 – 33).
- Regular (34 – 47).

- Buena (48 – 60).

Para la variable frecuencia del STC según Katz y Franzblau; se agrupó en los siguientes intervalos: <sup>13</sup>

- Improbable = 0.
- Posible = 1.
- Clásico/probable = 2.

### **Procedimiento**

- Se realizó la coordinación con la Dirección de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – ULADECH, se solicitó el permiso correspondiente y se obtuvo una carta de autorización para ejecutar la investigación. (Anexo 01)
- Obtenido todo ello se procedió a ejecutar el mencionado proyecto de investigación seleccionando la muestra, respetando los criterios de selección, tanto de inclusión como de exclusión.
- Se envió el enlace de Google Forms a través de la plataforma de WhatsApp de cada alumno, donde se encontraba el cuestionario y la ficha de observación mencionando cual es el objetivo de la investigación.
- Acto seguido, se procedió con el llenado del consentimiento informado, aceptando participar de la investigación. (Anexo 4)
- Asimismo, se llenó el cuestionario propiamente dicho que consta de 20

preguntas sobre del Síndrome del Túnel Carpiano.

- Luego se procedió al llenado de la Ficha según Katz y Franzblau para registrar los síntomas del STC.
- Finalmente se agradeció al estudiante por su participación.

#### **4.5 Plan de análisis**

Se codificó y organizó la información obtenida.

Los datos fueron ingresados en una hoja de cálculo del programa Excel 2016 y con ayuda del Software Estadístico SPSS Inc. Ver 26 donde fueron procesados por el sistema computarizado mediante fórmulas estadísticas y la prueba estadística de Chi Cuadrado, para obtener los parámetros requeridos.

Finalmente, se procedió a generar los cuadros y gráficos en el sistema computarizado para luego exportarlos a Word 2016, para poder visualizar adecuadamente los resultados.

Los datos recolectados, fueron ingresados a una base de datos y la información fue sistematizada. Se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado de asociación con un nivel de significancia del 5% (0,05). Para realizar el análisis estadístico se elaboraron tablas descriptivas de frecuencia absoluta y porcentual (%), se utilizó barras con valores porcentuales.

Asimismo, se realizó el análisis de resultados mediante la contrastación de los resultados con los antecedentes; luego se elaboraron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

#### 4.6 Matriz de consistencia

### TÍTULO: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de	<p align="center"><b>Objetivo General:</b></p> <p>- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.</p> <p align="center"><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>1. Determinar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021.</p> <p>2. Determinar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021; según género.</p> <p>3. Determinar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021; según edad.</p>	<p align="center"><b>Nivel de conocimiento</b></p> <p align="center"><b>Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano</b></p> <p><b>Co-variables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Género</li> <li>- Edad</li> <li>- Ciclo de estudios</li> </ul>	<p><b>Hipótesis de Investigación:</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.</p> <p><b>Hipótesis Nula:</b></p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el nivel de conocimiento y</p>	<p><b>Tipo y nivel de Investigación.</b></p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítica.</p> <p>De nivel relacional.</p> <p><b>Diseño de investigación</b> No experimental correlacional.</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p>La población fueron 60 estudiantes y la muestra 53 estudiantes de 8° y 9° ciclo.</p>

	<p>4. Determinar el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios.</p> <p>5. Determinar la frecuencia del síndrome sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología - ULADECH católica, Trujillo, 2021; según género.</p> <p>6. Determinar la frecuencia del síndrome sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología - ULADECH católica, Trujillo, 2021; según edad.</p> <p>7. Determinar la frecuencia del síndrome sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología - ULADECH católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios.</p>		<p>frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.</p>	<p>Muestreo No probabilístico o por conveniencia .</p>
--	--	--	--	--

#### 4.7 Principios éticos

La investigación tomó en cuenta todos los principios éticos estipulados en el Código de Ética para la Investigación versión 004, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

- **Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.<sup>30</sup>
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.<sup>30</sup>
- **Beneficencia y no maleficencia:** Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En

ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.<sup>30</sup>

- **Justicia:** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.

30

- **Integridad científica:** El investigador tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados.<sup>30</sup>

Se respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada (Brasil, 2013), donde considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.<sup>31</sup>

## V. Resultados

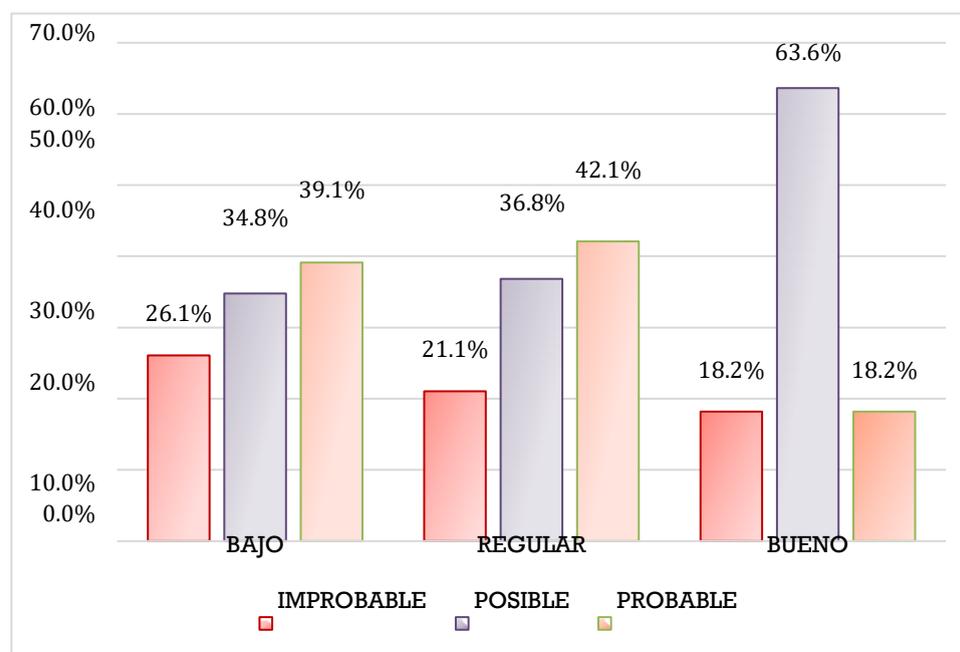
### 5.1. Resultados

**Tabla 1.-** Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano	Nivel de Conocimientos					
	Bajo n=23(43,4%)		Regular n=19(35,9%)		Bueno n=11(20,7%)	
	f	%	f	%	f	%
Improbable	6	26.1%	4	21.1%	2	18.2%
Posible	8	34.8%	7	36.8%	7	63.6%
Probable	9	39.1%	8	42.1%	2	18.2%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>	<b>11</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta aplicada

$$X^2 = 3,1206 \quad P = 0,5379$$



Fuente: Datos de tabla 1.

**Gráfico 1.-** Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021.

**Interpretación:**

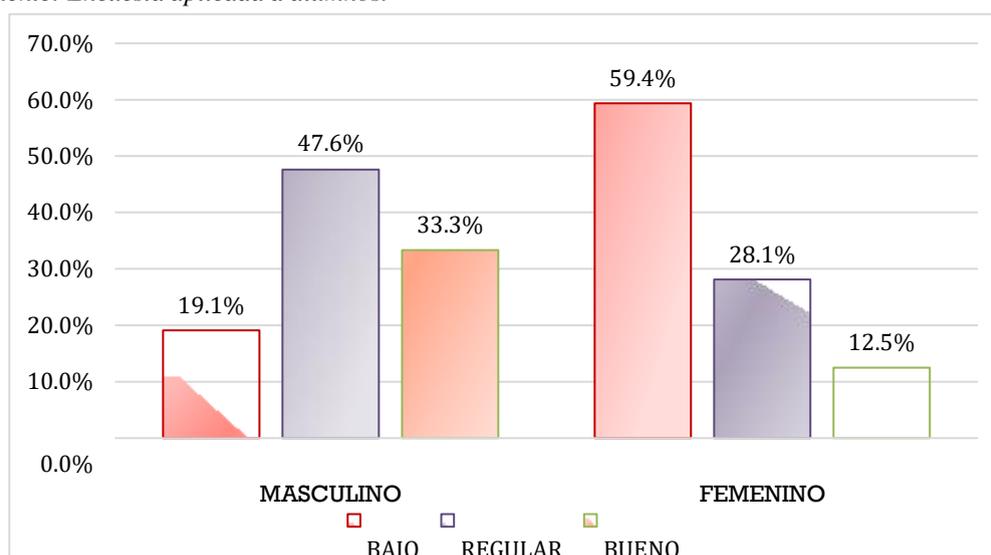
Para la relación entre el nivel de conocimientos del Síndrome de Túnel carpiano y la frecuencia del mismo, podemos ver para los estudiantes de 8vo y 9no ciclo que 23 presentan un nivel de conocimiento bajo, de los cuales se observa en mayor proporción que la frecuencia del síndrome del túnel carpiano es de 39,1% como “probable” STC. De manera similar, se aprecia que 19 estudiantes presentan un nivel de conocimientos regular, donde la mayor proporción de frecuencia de STC se ubica en el grupo de "probable" 42,1%. Finalmente observamos que 11 estudiantes evidencian un buen nivel de conocimientos, donde la mayor proporción de frecuencia de STC se ubica en el grupo de "posible" representando el 63,6%.

Luego de aplicar la prueba Chi Cuadrado, para relacionar las variables, se halló un chi cuadrado de 3,1206 con un p-valor = 0,5379 > 0,05; lo que indica que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes del 8° y 9° ciclo de odontología; demostrando que los conocimientos no influyen en la frecuencia del STC.

**Tabla 2.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género

Nivel de conocimiento	Género			
	Masculino n=21(39,6%)		Femenino n=32(60,4%)	
	f	%	f	%
<b>Bajo</b>	4	19,1%	19	59,4%
<b>Regular</b>	10	47,6%	9	28,1%
<b>Bueno</b>	7	33,3%	4	12,5%
<b>Total</b>	21	100,00%	32	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 2.

**Gráfico 2.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género

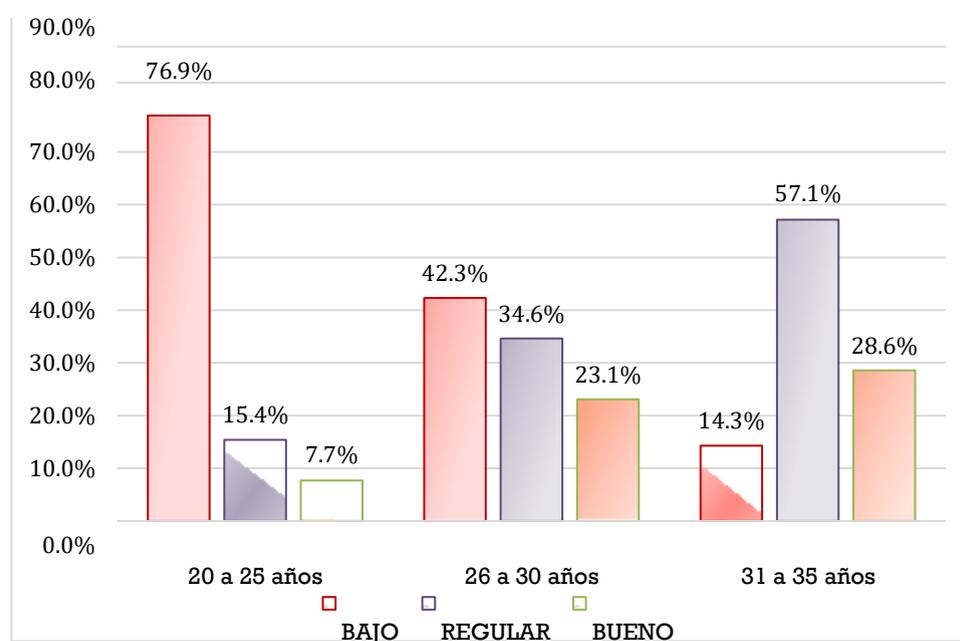
### Interpretación:

Se observa respecto a los estudiantes del 8° y 9° ciclo de género masculino presentan nivel de conocimiento regular 47,6% (10), seguido de un 33,3% (7) con nivel de conocimiento bueno y un 19,1% (4) con nivel bajo; en el género femenino el nivel de conocimientos sobre el Túnel Carpiano fue 59,4% (19) nivel bajo, estudiantes 28,1% (9) nivel regular y 12,5% (4) con nivel bueno.

**Tabla 3.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad

Nivel de conocimiento	Edad					
	20 a 25 años n=13 (24,5%)		26 a 30 años n=26 (49,1%)		31 a 35 años n=14 (26,4%)	
	f	%	f	%	f	%
<b>Bajo</b>	10	76,9%	11	42,3%	2	14,3%
<b>Regular</b>	2	15,4%	9	34,6%	8	57,1%
<b>Bueno</b>	1	7,7%	6	23,1%	4	28,6%
<b>Total</b>	13	100,00%	26	100,00%	14	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 3.

**Gráfico 3.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad

### Interpretación:

Se observa que los estudiantes del 8° y 9° ciclo con edades de 20 a 25 años presentaron nivel de conocimiento 76,9% (10) bajo, seguido de un 15,4% (2) nivel regular y un 7,7% (1) con nivel bueno. Para los grupos de edades de 26 a 30 años presentaron nivel

de conocimiento 42,3% (11) bajo, 34,6% (9) nivel regular y 23,1% (6) con nivel bueno.

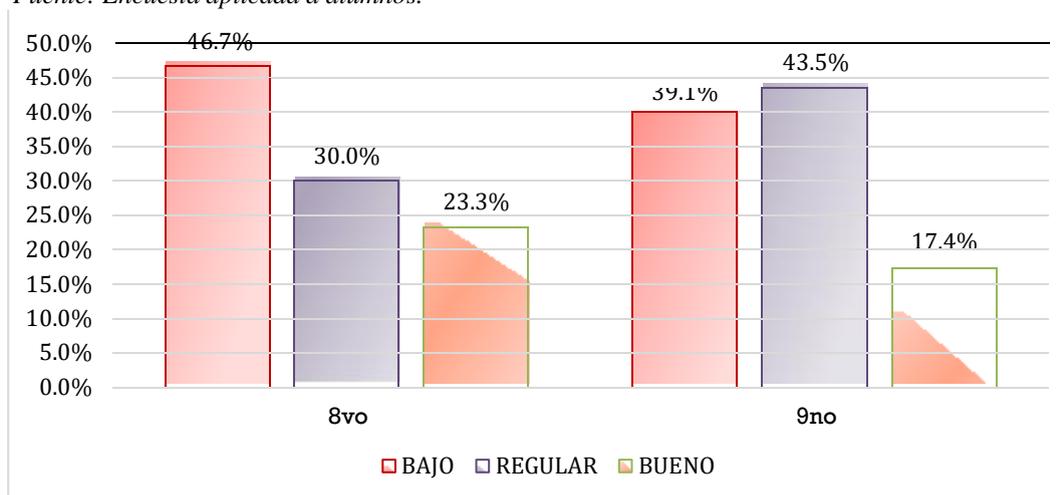
Por último, en los alumnos con edades de 31 a 35 años fue 57,1% (8) nivel regular,

28,6% (4) nivel bueno y 14,3% (2) nivel bajo.

**Tabla 4.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios

Nivel de conocimiento	Ciclo de Estudios			
	8° ciclo n=30(56,6%)		9° ciclo n=23(43,4%)	
	f	%	f	%
<b>Bajo</b>	14	46,7%	9	39,1%
<b>Regular</b>	9	30,0%	10	43,5%
<b>Bueno</b>	7	23,3%	4	17,4%
<b>Total</b>	30	100,00%	23	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 4.

**Gráfico 4.-** Nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios

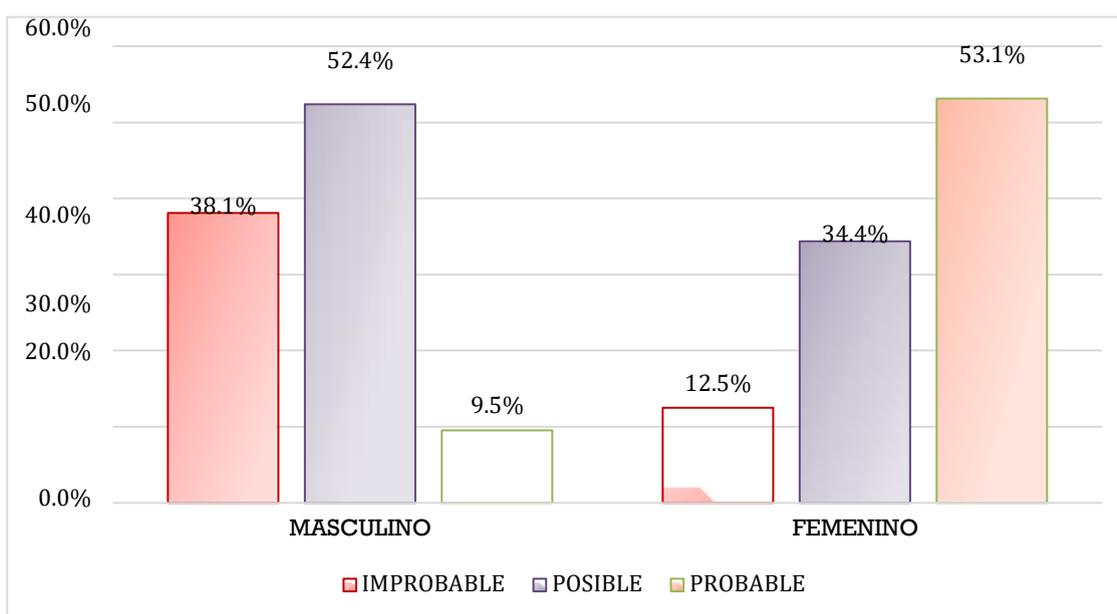
### Interpretación:

Se observa que el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° ciclo fue 46,7% (14) bajo, 30,0% (9) regular y 23,3% (7) bueno; mientras que en los alumnos del 9° ciclo el nivel de conocimiento fue 43,5% (10) regular, 39,1% (9) bajo y 17,4% (4) bueno.

**Tabla 5.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género

Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano	Género			
	Masculino n=21(39,6%)		Femenino n=32(60,4%)	
	f	%	f	%
<b>Improbable</b>	8	38,1%	4	12,5%
<b>Posible</b>	11	52,4%	11	34,4%
<b>Probable</b>	2	9,5%	17	53,1%
<b>Total</b>	21	100,0%	32	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 5.

**Gráfico 5.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según género

### Interpretación:

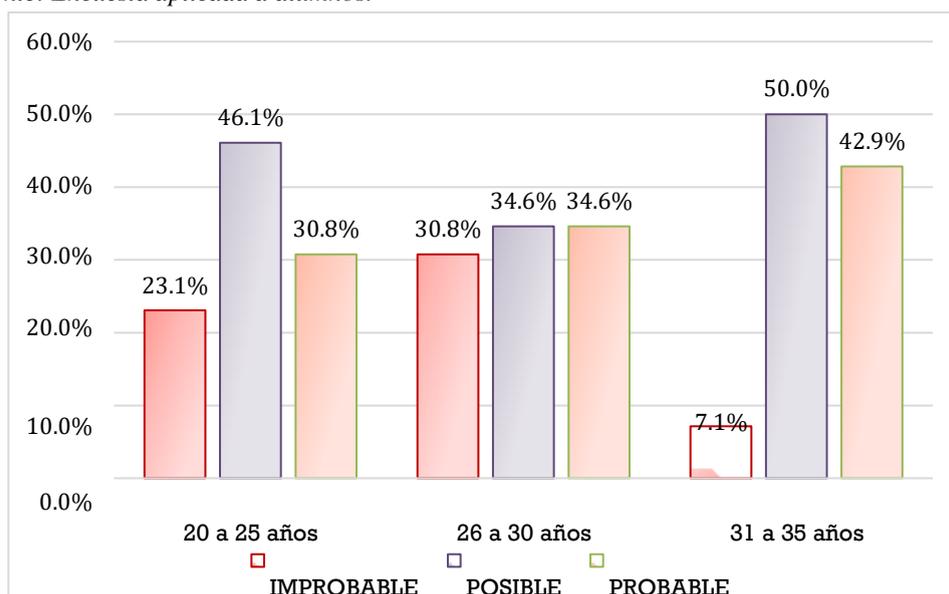
Se observa que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes del 8° y 9° ciclo del género masculino fue 52,4% (11) posible, seguido del 38,1% (8) con frecuencia improbable y un 9,5% (2) con frecuencia probable; la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en el género femenino fue 53,1% (17) probable, 34,4% (11) con frecuencia posible, y 12,5% (4) con nivel improbable.

**Tabla 6.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la

escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad

Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano	Edad					
	20 a 25 años n=13 (24,5%)		26 a 30 años n=26 (49,1%)		31 a 35 años n=14 (26,4%)	
	f	%	f	%	f	%
Improbable	3	23,1%	8	30,8%	1	7,1%
Posible	6	46,1%	9	34,6%	7	50,0%
Probable	4	30,8%	9	34,6%	6	42,9%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100,0%</b>	<b>26</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 6.

**Gráfico 6.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de

la escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según edad

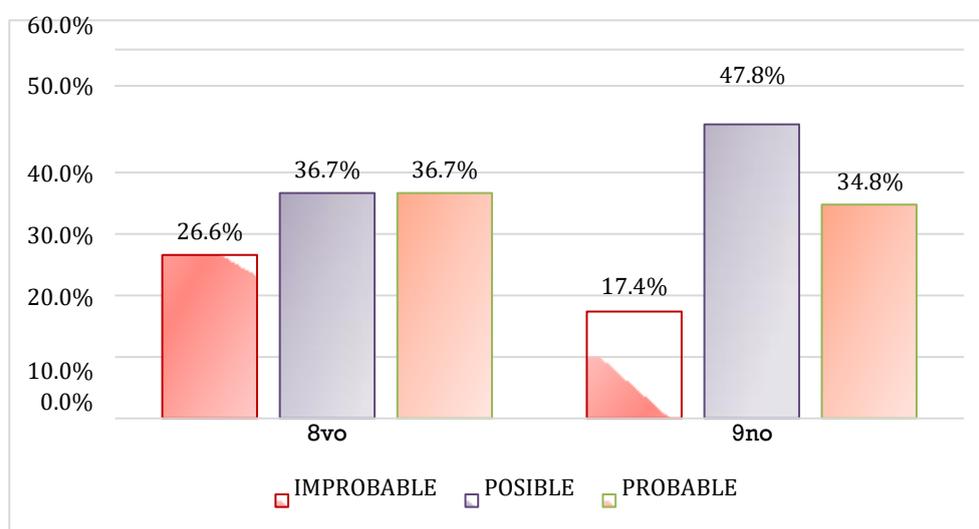
### Interpretación:

Se observa que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes del 8° y 9° ciclo con edades de 20 a 25 años fue 46,1% (6) posible, 30,8% (4) probable y 23,1% (3) improbable; en alumnos con edades de 26 a 30 años la frecuencia de STC fue 34,6% (9) posible y probable, y 30,8% (8) improbable; y en alumnos de 31 a 35 años fue 50,0% (7) posible, 42,9% (6) probable y 7,1% (1) improbable.

**Tabla 7.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios

Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano	Ciclo de Estudios			
	8° ciclo n=30(56,6%)		9° ciclo n=23(43,4%)	
	f	%	f	%
Improbable	8	26,6%	4	17,4%
Posible	11	36,7%	11	47,8%
Probable	11	36,7%	8	34,8%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0%</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a alumnos.



Fuente: Datos de tabla 7.

**Gráfico 7.-** Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH Católica, Trujillo, 2021; según ciclo de estudios

### Interpretación:

Se observa que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes del 8° ciclo fue 36,7% (11) tanto posible como probable y 26,6% improbable; mientras que en los alumnos del 9° ciclo la frecuencia del STC fue 47,8% (11) posible, 34,8% (8) probable y 17,4% (4) improbable.

## 5.2. Análisis de resultados

Es necesario precisar que se presentaron limitaciones en el estudio, principalmente por la carencia de antecedentes sobre investigaciones referente al nivel de conocimiento y a la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano, asimismo, de la relación que puede existir entre las variables.

Luego de obtener los resultados acordes a los objetivos planteados, se contrastó con los antecedentes.

1. Con respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021; luego de aplicar la prueba chi cuadrado de 3,1206 con un p-valor = 0,5379 > 0,05, lo que corrobora que no existe relación entre las variables de estudio. Los resultados de la investigación lograron determinar que el 39,1% (23) de estudiantes presentan nivel de conocimiento bajo con probable frecuencia de STC. Datos similares halló Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) para quien, de la misma forma, no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel (p=0,790). Nuestros resultados se corroboran con el antecedente base del estudio, demostrando que, los conocimientos adoptados por los estudiantes sobre STC no influyen en la prevalencia que puede existir, siendo muy independiente debido a la fisiología de los músculos y nervios propios de cada persona. Mientras que, para Andino G.<sup>6</sup> (Ecuador, 2020) la prevalencia fue 49,1% improbable; al igual que para Delgado A.<sup>10</sup> (Ecuador, 2016) donde el 68% presenta síntomas

improbables; los estudios realizados en Ecuador son diferentes al nuestro, puesto que presentamos síntomas probables en comparación de los estudios que evidencian síntomas improbables de STC. (Tabla 1)

2. Del mismo modo, se logró determinar que el nivel de conocimiento en los estudiantes según género femenino fue 59,4% (19) bajo. Datos semejantes se hallaron en el Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) donde se evidencia que el conocimiento en el sexo femenino fue 32,7% regular y en el sexo masculino fue 21,8% regular. Nuestros resultados son similares al antecedente contrastado, sin embargo como sabemos, el conocimiento de cada persona es independiente, puesto que, este resulta de un proceso de aprendizaje, el cual consta de adquirir información valiosa para comprender por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. (Tabla 2)

3. Paralelamente, se logró determinar que el nivel de conocimiento en los estudiantes con edades de 20 a 25 fue bajo 76,9% (10). Mientras que, datos distintos evidenció Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) para quien en nivel de conocimiento en las personas evaluadas de 20 a 25 años fue 38,2% regular y de 26 a 30 años fue 16,4% regular. Nuestros resultados difieren del antecedente contrastado, debido a que como se mencionó anteriormente, el conocimiento es independiente de cada persona, puesto es cultural, el cual orienta al pensamiento, comportamiento y procesos de tomas de decisiones, normalmente mejora con conforme la edad aumenta, debido a que las personas adquieren enseñanzas y vivencias que caracterizan su conocimiento individual. (Tabla3)

4. Al mismo tiempo, se logró conocer que el nivel de conocimiento sobre el túnel carpiano en estudiantes del 8° fue 46,7% (14) bajo. Mientras que, para Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) el nivel de conocimiento para los alumnos del octavo ciclo fue 9,1% regular, en los alumnos del noveno ciclo fue 12,7% regular y en los alumnos del décimo ciclo fue 32,7% regular. Nuestros resultados se diferencian con el antecedente contrastado, debido a que evidenciamos niveles bajos y regulares, mientras lo hallado en el estudio contrastado son niveles regulares, debido a que el marco muestral de cada antecedente es distinto, por características culturales, socio- económicas, así como al tipo de enseñanza que adquieren a lo largo de su vida de estudiantes. (Tabla 4)

5. De la misma forma, los resultados lograron determinar que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes según género femenino fue 53,1% (17) probable. Mientras que, para Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) fue 25,5% probable en el sexo femenino. Mientras que, por su parte, para Rivera J.<sup>7</sup> (Colombia, 2020) en mujeres 27,8% probable. Entre tanto, para Araiza F, Balcázar J.<sup>9</sup> (México, 2017) en sexo femenino fue 39,34% probable. Por otro lado, para Delgado A.<sup>10</sup> (Ecuador, 2016) en el sexo femenino fue 36,63% probable. Nuestros resultados, de igual modo, difieren con todos los estudios presentados en cuanto al género masculino, donde evidenciamos síntomas posibles y los demás autores evidencian síntomas probables; mientras que, en el género femenino, coincidimos con todos los estudios, debido a que presentan síntomas probables de STC. Se

demonstró que la mayor población afectada por el Síndrome del Túnel Carpiano se encuentra en el sexo femenino; lo que corresponde que las mujeres tienen mayor riesgo a desarrollar el síndrome. Esto corresponde con la literatura donde mencionan la prevalencia de sintomatología en el STC la proporción de mujeres a hombres es de 3 a 10. (Tabla 5)

6. Asimismo, se logró determinar que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes con edades de 26 a 30 fue 34,6% (9) posible. Mientras que, datos distintos hallaron en el estudio de Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) donde se evidencia que la prevalencia en las personas evaluadas de 20 a 25 años fue 30,9% probable. Por su parte, para Araiza F, Balcázar J.<sup>9</sup> (México, 2017) en las personas 31 a 40 años fue 29,5% probable. Nuestros resultados presentan síntomas posibles en todos los grupos de edades, los mismos se diferencian completamente con los estudios presentados; quienes evidencian síntomas probables en todos los grupos etarios; demostrando que nuestra población de estudio es más tendenciosa a presentar sintomatologías del STC; asimismo, el desarrollo de problemas músculo esqueléticos por mala postura en el trabajo a lo largo del tiempo puede generar el incremento de los síntomas; puesto que, las características fisiológicas, tanto nervios y músculos de las personas va cambiando acorde va aumentando su edad. (Tabla 6)

7. Finalmente, los resultados lograron determinar que la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en los estudiantes del 8° y 9° ciclo fue 47.8% (11) posible respectivamente. Mientras que, datos distintos se evidencian en el estudio de Ñaupá T.<sup>2</sup> (Puno, 2021) donde en los alumnos

de octavo ciclo fue 3,6% probable, en noveno ciclo fue 10,9% probable y en décimo ciclo fue 25,5% probable; siendo diferentes a los nuestros. Por su parte, datos distintos a los nuestros presentan Sánchez C, Liñán M.<sup>8</sup> (Costa Rica, 2018) donde en estudiantes de primer año fue 20% probable y en estudiantes de cuarto año fue 36% probable. Nuestros resultados se diferencian de los estudios presentados, debido a que nuestros grupos estudio presentan sintomatología posible, en comparación con los estudios que coinciden en síntomas probables; la causa posible es la mayor práctica odontológica, por el trabajo repetitivo, mal posiciones, vibraciones o movimientos de flexo extensión de muñeca, lo que ocasiona la compresión de las fibras motoras a nivel del túnel carpiano. (Tabla 7)

## **VI. Conclusiones**

1. No existe relación entre la variable nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano.
2. Según género; predominó el género femenino con un nivel de conocimiento bajo, seguido del género masculino con nivel de conocimiento regular.
3. Según edad; predominó el grupo de 26 a 30 años con un nivel de conocimiento bajo, seguido de los de 31 a 35 años con nivel regular y, finalmente, el grupo de 20 a 25 años presentaron un nivel de conocimiento bajo
4. Según ciclo de estudios; predominó el 8° ciclo con un nivel de conocimiento bajo, mientras que los alumnos de 9° ciclo presentaron un nivel de conocimiento regular.
5. Según género; predominó en el género femenino con una frecuencia probable, mientras que el género masculino presentó una frecuencia posible.
6. Según edad; predominó en grupo de 26 a 30 años la frecuencia posible, mientras que en el grupo de 31 a 35 años la frecuencia fue posible y, finalmente, en el grupo de 20 a 25 años se presentó la frecuencia posible.
7. Según ciclo de estudios; predominó ambos ciclos con una frecuencia posible.

## **Aspectos complementarios**

### **Recomendaciones**

- Al director de la escuela profesional de odontología – ULADECH Católica, introducir la cátedra de salud ocupacional en la malla curricular, con la finalidad de que cada estudiante conozca a profundidad a lo que está expuesto y cómo tomar medidas preventivas de posibles disturbios que afecten su desarrollo laboral.
- A futuros investigadores; realizar más estudios de esta línea, en poblaciones más amplias, para obtener resultados más detallados; asimismo realizar estudios comparativos entre alumnos de primer ciclo y alumnos de décimo ciclo, con la finalidad de verificar si la labor odontológica influye en la aparición del STC.
- A los estudiantes de odontología, antes y después de su horario laboral clínico, realizar ejercicios preventivos del Síndrome del Túnel Carpiano: movimientos circulares de la muñeca, movimientos de flexo extensión de mano y dedos, para culminar con sus masajes correspondientes.

## Referencias bibliográficas

1. Escudero E, Aprili L, Muñoz V, De la Cruz M, Moscoso M. Prevalencia de síndrome del túnel carpiano de origen laboral en odontólogos de la ciudad de Sucre. *Revistas Bolivianas, Rev. Cien. Tec.* [Internet] 2016 [citado 12 dic 2022]; 13(14):805-814. DOI: [pid=S2225-87872016000200005](https://doi.org/10.1016/j.rct.2016.12.005)
2. Ñaupá T. Relación del nivel de conocimiento con la frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes de los laboratorios odontológicos de la una – puno 2019. [Tesis para optar por el título profesional de Cirujano Dentista]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano de Puno; 2021[citado 12 dic 2022]. Disponible en:  
<https://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15233>
3. Saldaña 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 de Pregrado]. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2018[citado 12 dic 2022]. Disponible en:  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2845>
4. Rodríguez R, Morales P, Maldonado R, Jiménez B, Quiroz P, Concha S, Rueda V. Prevalencia del síndrome de túnel carpiano y sus factores asociados en odontólogos de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. *Revistas Ustasalud Odontología, Rev. Cien. Tec* [Internet] 2005[citado 12 dic 2022]; 4: 73 – 80. DOI: <https://doi.org/10.15332/us.v4i2.1825>
5. Álvarez C, Cañas L, Villamizar J, Aránzazu M. Programa orientado a dar

conocimiento sobre la prevención del síndrome del túnel carpiano en estudiantes de odontología de i a x semestre de la facultad de odontología de la universidad santo tomás. Revistas Ustasalud Odontología , Rev. Cien. Tec [Internet] 2008[citado 12 dic 2022]; 7: 42 – 48.

DOI: <https://doi.org/10.15332/us.v7i1.1198>

6. Andino G. Prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en la Practica Odontológica profesional en el distrito 06D01 Chambo Riobamba. [Tesis de Pregrado]. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020 [citado 12 dic 2022]. Disponible en:

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6766>

7. Rivera J. Síndrome del Túnel Carpiano en Especialistas en Periodoncia de Bucaramanga y su área metropolitana [Trabajo de grado para optar por el título de odontólogo]. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás; 2020[citado 12 dic 2022]. Disponible en:

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/29888>

8. Sánchez C, Liñán M. Prevalencia de síntomas músculo- esqueléticos de la mano en estudiantes de odontología. Odovtos International Journal of Dental Sciences [Internet]. 2018[citado 12 dic 2022];20(2):113-119.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.32888>

9. 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 [Tesis para Licenciatura]. México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2018[citado 12 dic 2022].

Disponible en:

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/99311>

10. Delgado A. Síndrome del Túnel carpiano en odontólogos. [Tesis de Pregrado]. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas; 2016[citado 12 dic 2022]. Disponible en:

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2792036>

11. Suyo M, Carreño H. Factores de riesgo asociados a la sintomatología del Síndrome del Túnel Carpal según Katz y Franzblau en cirujanos dentistas de práctica privada de la ciudad de Cusco – 2017. [Tesis de Pregrado]. Cusco, Perú: Universidad Andina del Cusco; 2018[citado 12 dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1748>

12. Rodríguez G. Prevalencia de Signos y Síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano en Estudiantes de la Clínica Estomatológica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2017 [citado 12 dic 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/1503?show=full>

13. Tozo J. Síndrome del Túnel Carpal y Factores de Riesgo Asociados en Odontólogos del Cercado de Tacna – 2017 [Tesis de Pregrado]. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María; 2018[citado 12 dic 2022]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/7982>

14. Talavera F. Fundamentos metodológicos de la investigación: El génesis del nuevo conocimiento. Revista Científic. [Internet] 2020 [citado 12 dic 2022]; 5(16), 99-119.

DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99->

119

15. Castro J, Castellanos E, Fonseca L, Lugo J. Gestión del conocimiento en universidades públicas. Revista Scientific. [Internet] 2019[citado 12 dic 2022]; 4(14), 182-204. DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.9.182-204>

16. Rodríguez D, Ruiz C, Nieto M, Leuro S, Gómez M. La mano. Aspectos anatómicos I. Generalidades, osteología y artrología. Morfología [Internet]. 2020[citado 12 dic 2022]; 12 (1). Disponible en:

<file:///C:/Users/user/Downloads/88606-Texto%20del%20art%C3%ADculo-473151-1-10-20200628.pdf>

17. Lizarazo J. Síndrome del Túnel del Carpo. Guía Neurológica. [Internet]. 2010; [20 de abril del 2021]. Disponible en: <http://www.acnweb.org/guia/g7cap4.pdf>

18. Quispe R. Prevalencia del síndrome del túnel carpiano y sus aspectos epidemiológicos en cirujanos dentistas de la escuela profesional de odontología, agosto – octubre 2016. [Tesis de Pregrado]. Juliaca, Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2016[citado 12 dic 2022]. Disponible en:

<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/698>

19. López L. Síndrome del túnel del carpo. Mediagraphic Orthotips [Internet]. 2014[citado 12 dic 2022]; 10:(1). Disponible en:

<https://www.mediagraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2014/ot141g.pdf>

20. Rodríguez A. Síndrome del túnel carpiano. Revisión no sistemática de

la literatura. Rev.Medica.Sanitas [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 23] ; 22 (2): 58-65.

DOI: <https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/436/353>

21. Katz J, Barry P, Simmons M. Síndrome del Túnel Carpiano. Journal de Medicina [Internet]. 2002. [citado 2021 Abr 23]; 1:(1).

DOI: [10.1056/NEJMcp013018](https://doi.org/10.1056/NEJMcp013018)

22. Balbastre M, Andani J, Garrido R, López A. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2016 [citado 2021 Abr 23]; 25(3): 126-141. DOI: [pid=S1132-62552016000300004](https://doi.org/pid=S1132-62552016000300004)

23. Vázquez L, Núñez N, Peña M, Mora F, Tarré S, Villegas A. Síndrome del túnel del carpo. Artículo de revisión. Revista Médica Ocronos [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 23]; 3(8):143.

DOI: <https://revistamedica.com/sindrome-tunel-carpo/>

24. Garmendia F, Díaz F, Rostan D. Síndrome del túnel carpiano. Rev haban cienc méd [Internet]. 2014 [citado 2021 Abr 22];13(5): 728-741.

DOI: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/512/367>

25. Fuel E, Yadira E. Conocimientos y actitudes y prácticas del Síndrome de túnel del carpo en el personal administrativo universidad técnica del norte, Ibarra 2017 [Tesis de Pregrado] Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2017 [citado 12 dic 2022]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7340>

26. Machado M. Valoración del Síndrome del Túnel del carpo en personas con actividades repetitivas atendidas en el área de Terapia Física del Hospital II Félix Torrealva Gutiérrez, mes de Setiembre 2016 [Tesis para Licenciatura]. Ica: Universidad Alas Peruanas; 2017[citado 12 dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/2922>

27. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1th. ed. Mexico: In Mc Graw Hill; [Internet]. 2018 [citado 9 de marzo del 2022]. Disponible en:

[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)

28. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2012 [citado 9 de marzo del 2022]. Disponible en: <http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>

29. Calfee, Ryan P et al. Performance of simplified scoring systems for hand diagrams in carpal tunnel syndrome screening. The Journal of hand surgery [Internet]. 2012 [citado 2021 Abr 23]; 10 (7).

[DOI: 10.1016/j.jhsa.2011.08.016](https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2011.08.016)

30. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de ética para la investigación V.004 [Internet]. Chimbote; 2021 [citado 29 de octubre del 2020]. Disponible en:

<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

31. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM –

Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013[citado 12 dic 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

# ANEXOS



## ANEXO 01

### CARTA DE AUTORIZACIÓN



  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
FILIAL TRUJILLO  
CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

Trujillo, 26 de abril del 2021

Srta. MIRLA YDECO SOTILLA MEDINA  
ALUMNA ULADECH CATÓLICA TRUJILLO  
Presente

De mi especial consideración:

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente, y a la vez dar respuesta favorable a su solicitud para ejecutar su proyecto de investigación de manera remota titulado: **RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8º Y 9º CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021.** Se le brindará las facilidades respectivas.

Sin otro particular me despido de usted agradeciendo su atención, reitero muestras de mi especial consideración.

Atentamente

  
Dpto. C.

Calle Aguarayana N°161 - 165 - Urb. San Iván - Trujillo - Perú  
Teléfono: (044) 600 599 / 600 566  
Cel 944 425 766  
www.uladech.edu.pe



## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2021

*Autor: Sotilla Medina, Mirla Ydeco.*

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente cada una de las preguntas planteadas y marque la alternativa que considere correcta. Cabe resaltar que la presente encuesta es totalmente confidencial. Se le agradece de antemano su disposición de colaboración en este trabajo.

#### DATOS GENERALES

SEXO:  F  M      EDAD:       CICLO DE ESTUDIOS:

#### DATOS ESPECÍFICOS

##### A. CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

###### I. Conocimientos sobre la anatomía de la mano

1. ¿Conocía que el túnel carpiano es el conducto que se extiende desde la muñeca hasta la mano y que está compuesto por tendones, ligamentos y huesos?
  - a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé.
  
2. ¿Conocía que el nervio mediano tiene función mixta y es un nervio periférico importante de la extremidad superior?
  - a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
  
3. ¿Sabía que el Nervio Mediano pasa por medio del Túnel Carpiano y que este espacio normalmente es angosto?
  - a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé

4. ¿Sabía usted que el nervio mediano inerva la palma de la mano el dedo pulgar, el dedo índice, el dedo medio y el lado del dedo anular que da hacia el pulgar?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé

## II. Conocimientos sobre el Síndrome de túnel Carpiano

5. ¿Sabía usted que el ligamento anular del carpo es el que comprime al nervio mediano en el Síndrome del Túnel Carpiano?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
6. ¿Conocía que las mujeres tienen una probabilidad tres veces mayor que los hombres de desarrollar el síndrome del túnel carpiano, tal vez debido a que el túnel carpiano en sí puede ser más pequeño en algunas mujeres?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
7. ¿Sabía usted que el síndrome del túnel carpiano también puede ser causado por hacer el mismo movimiento de la mano y la muñeca una y otra vez?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
8. ¿Sabía usted que utilizar aparatos vibratorios por mucho tiempo puede ocasionar el Síndrome del Túnel Carpiano?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
9. ¿Conocía que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
10. ¿Conocía que el síndrome del túnel carpiano también puede provocar molestia en la muñeca y la palma de la mano, así como debilidad?
- a) Si
  - b) Tal vez

- c) No
  - d) No sé
11. ¿Sabía que presentar síntomas como dolor, ardor, hormigueo y entumecimiento son señales del Síndrome del Túnel Carpiano?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
12. ¿Sabía usted que una persona con el Síndrome del túnel carpiano puede despertarse de noche con la necesidad de “sacudir” la mano o la muñeca?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
13. ¿Sabía usted que la profesión odontológica es un factor de riesgo para adquirir el Síndrome?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
14. ¿Escucho de la Prueba de Phalen y el Signo de Tinel para el Diagnostico del Síndrome del Túnel Carpiano?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé

### **III. Conocimientos sobre el Tratamiento y Prevención de Síndrome del túnel Carpiano**

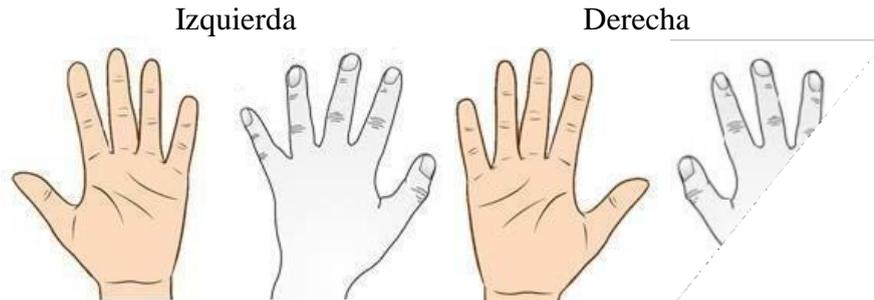
15. ¿Conocía que el tratamiento inicial para el Síndrome del Túnel Carpiano implica descansar la mano y la muñeca afectadas durante al menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una tablilla para evitar mayor daño?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
16. ¿Sabía que si evitas doblar demasiado la muñeca hacia arriba o hacia abajo manteniéndola en una posición media y relajada es lo mejor para prevenir el Síndrome del Túnel del Carpo?
- a) Si**
  - b) Tal vez
  - c) No

- d) No sé
17. ¿Sabía usted que la medicina física y la rehabilitación ayuda a mejorar el Síndrome del Túnel del Carpo?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
18. ¿Sabía usted que realizar descansos y estiramientos cada 20 o 30 minutos en los trabajos altamente repetitivos es parte del tratamiento conservador para el Síndrome del Túnel del Carpo?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
19. ¿Había oído de los AINES y el uso de corticosteroides como tratamiento farmacológico para aliviar los síntomas del Síndrome del Túnel del Carpo?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé
20. ¿Había oído que si los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano son graves y no responden a otros tratamientos la cirugía puede ser lo más adecuado?
- a) Si
  - b) Tal vez
  - c) No
  - d) No sé

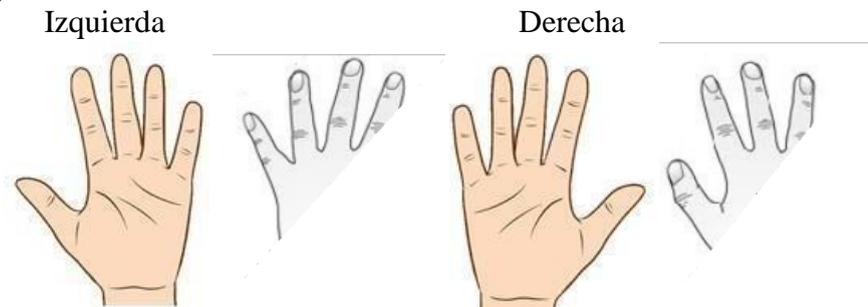
**Fuente:** Ñaupá.T. *Relación del nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. (2)*

## B. FICHA DE OBSERVACIÓN SEGÚN KATZ FRANZBLAU SINTOMATOLOGÍA

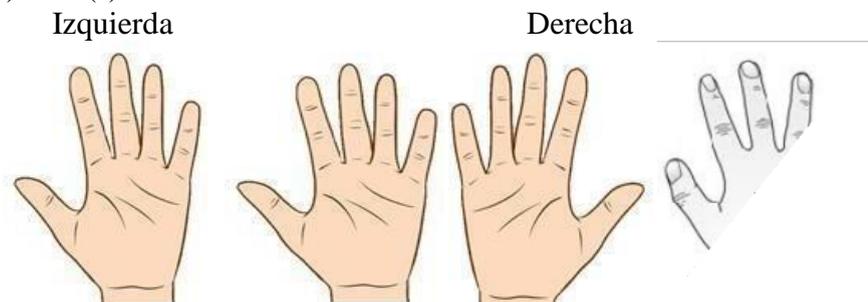
1. Si se presenta el síntoma dolor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s).



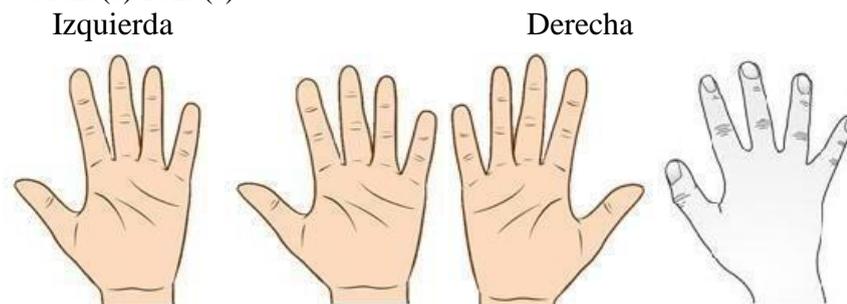
2. Si se presenta el síntoma ardor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)



3. Si presenta el síntoma hormigueo en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)



4. Si se presenta el síntoma entumecimiento en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)



**Fuente:** Calfee, Ryan P et al. Performance of simplified scoring systems for hand diagrams in carpal tunnel syndrome screening. The Journal of hand surgery [Internet]. 2012 [citado 2021 Abr 23]; 10 (7). DOI: 10.1016/j.jhsa.2011.08.016

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD: ALFA DE CRONBACH

Según los ítems propuestos en los instrumentos de recolección de datos de la presente investigación, se realiza el análisis de confiabilidad alfa de Cronbach con el paquete estadístico SPSS 25, mediante el cual se determinan los siguientes estadísticos:

- Media de la escala si se elimina un elemento.
- Varianza de la escala si se elimina un elemento.
- Correlación elemento total corregido.
- Alfa de Cronbach si se elimina el elemento.

A continuación, se muestra el cuadro resumen:

	N	%
Válidos	15	100,0
Casos Excluidos	0	,0
Total	35	100,0

Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,864	15

**Fuente:** Ñaupá.T. Relación del nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. (2)



**"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"**

INFORME N001-19/BEPO-TÑT/UNA-PUNO

PARA LA : Srta. Thalia Ñaupá Tito  
Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología

DEL : Dr. Miguel Angel Apaza Mamani  
Medico Traumatólogo

ASUNTO : Informe de Validación de Instrumento de Proyecto de Investigación.

FECHA : Puno, 15 de octubre del 2019.

Me es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente, después de haber revisado el proyecto "RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL CARIPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019" se llegó a las siguientes conclusiones:

**PRIMERO:** Se sugiere especificar algunas preguntas que son muy amplias y no van de acuerdo al tema de investigación en la encuesta, en otras se sugiere cambiar las palabras por otras más sencillas y se recomienda también colocar el nombre completo del Síndrome.

**SEGUNDO:** Finalmente se sugiere quitar los subindicadores de la operacionalización de variables ya que estas se repiten con el Cuestionario.

**TERCERO:** Después de haber realizado las correcciones debidas a la encuesta se da por validado dicha encuesta.

Atentamente,

**Fuente:** Ñaupá.T. Relación del nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. (2)



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## **ANEXO 05: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS**

**(CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD)**

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia .

La presente investigación en Salud se titula: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, AÑO 2021; y es dirigido por SOTILLA MEDINA, MIRLA YDECO, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote .

El propósito de la investigación es:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del síndrome del túnel carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, año 2021 .

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del número celular 917 424 063. Si desea, también podrá escribir al correo [mirlamedina94@gmail.com](mailto:mirlamedina94@gmail.com) para recibir mayor información. 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: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_



## CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se aplicó la prueba estadística **Chi cuadrado** ( $X^2$ ) para verificar la relación entre las variables de estudio.

### 1. Planteamiento de hipótesis

- ✓ **H<sub>0</sub>**: No existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021.
- ✓ **H<sub>i</sub>**: Si existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la escuela profesional de odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021.

### 2. Nivel de confianza

El nivel de confianza del 95%.

El nivel de significancia del 5% (0,05).

### 3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

- ✓ Si  $p > 0,05$ , se acepta **H<sub>0</sub>** y se rechaza **H<sub>i</sub>**.
- ✓ Si  $p < 0,05$ , se rechaza **H<sub>0</sub>** y se acepta **H<sub>i</sub>**.

#### 4. Tabla de contingencia

**Tabla 2.-** Contingencia observada: Nivel de conocimiento\*Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano

Observado Nivel de conocimiento	Frecuencia STC			Total
	Improbable	Posible	Probable	
<b>Bajo</b>	6	8	9	23
<b>Regular</b>	4	7	8	19
<b>Bueno</b>	2	7	2	11
<b>Total</b>	12	22	19	53

Fuente: Tabla de contingencia arrojada en SPSS v26.

**Tabla 3.-** Contingencia esperada: Forma del rostro\*Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano

Esperado Nivel de conocimiento	Frecuencia STC			Total
	Improbable	Posible	Probable	
<b>Bajo</b>	5.21	9.55	8.25	23
<b>Regular</b>	4.30	7.89	6.81	19
<b>Bueno</b>	2.49	4.57	3.94	11
<b>Total</b>	12	22	19	53

Fuente: Tabla de contingencia arrojada por SPSS v26.

#### - Determinación del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos al tratamiento en el programa SPSS v24, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

**Tabla 4.-** Pruebas de Chi-cuadrado

Nivel de conocimiento	Frecuencia STC	
	Chi-cuadrado	3,1206
gl	4	
Sig.	,5379	

Fuente: Chi cuadrado por SPSS v22.

- **Decisión**

Teóricamente, si la significancia es mayor a 0,05 ( $p > 0,05$ ), se acepta la hipótesis nula.

$$p = 0,538 > 0,05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

- **H<sub>0</sub>**: No existe relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología- ULADECH católica, Trujillo, 2021.



## ANEXO 07

## EVIDENCIAS



### INSTRUMENTO EN FORMATO GOOGLE FORMS

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021.**

Descripción del formulario

**PRESENTACIÓN**

Estimado(a) participante reciba un cordial saludo.  
Soy la Srta. MIRLA YDECO SOTILLA MEDINA estudiante del VIII Ciclo de la carrera profesional de Odontología de la Universidad ULADECH Católica, estoy llevando a cabo un estudio cuyo objetivo es DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021. A continuación, se le solicita su autorización voluntaria para participar de la presente investigación y los datos obtenidos serán utilizados únicamente para los fines del estudio, por el cual le agradezco responder la siguiente encuesta virtual.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para empezar con el estudio, se les pedirá su autorización voluntaria dando su consentimiento para ser parte del presente estudio. Desde ya se le agradece su participación.

**Aceptación para participación \***

SI, acepto participar en la investigación

NO, acepto participar en la investigación

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

**Sección 2 de 3**

**I. DATOS GENERALES**

Descripción (opcional)

**II.1 CUESTIONARIO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021**

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas planteadas y marque la alternativa que considere correcta. Cabe resaltar que la presente encuesta es totalmente confidencial. Se le agradece de antemano su disposición de colaboración en este trabajo.

**I. Conocimientos sobre la anatomía de la mano**

Descripción (opcional)

**1. ¿Conocía que el túnel carpiano es el conducto que se extiende desde la muñeca hasta la mano y que está compuesto por tendones, ligamentos y huesos? \***

SI

Tal vez

No

No sé

**4. ¿Sabía usted que el nervio mediano inerva la palma de la mano el dedo pulgar, el dedo índice, el dedo medio y el lado del dedo anular que da hacia el pulgar? \***

SI

Tal vez

No

No sé

**II. Conocimientos sobre el Síndrome de túnel Carpiano**

Descripción (opcional)

**5. ¿Sabía usted que el ligamento anular del carpo es el que comprime al nervio mediano en el Síndrome del Túnel Carpiano? \***

SI

Tal vez

**Sexo \***

Masculino

Femenino

**Edad \***

20-25 años

26-30 años

31-35 años

**Ciclo de estudios \***

8° ciclo

9° ciclo

**2. ¿Conocía que el nervio mediano tiene función mixta y es un nervio periférico importante de la extremidad superior? \***

SI

Tal vez

No

No sé

**3. ¿Sabía que el Nervio Mediano pasa por medio del Túnel Carpiano y que este espacio normalmente es angosto? \***

SI

Tal vez

No

6. ¿Conocía que las mujeres tienen una probabilidad tres veces mayor que los hombres de desarrollar el síndrome del túnel carpiano, tal vez debido a que el túnel carpiano en sí puede ser más pequeño en algunas mujeres? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

7. ¿Sabía usted que el Síndrome del Túnel Carpiano también puede ser causado por hacer el mismo movimiento de la mano y la muñeca una y otra vez? \*

- Sí
- Tal vez
- No

8. ¿Sabía usted que utilizar aparatos vibratorios por mucho tiempo puede ocasionar el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

9. ¿Conocía que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo? \*

- Sí
- Tal vez
- No

10. ¿Conocía que el síndrome del túnel carpiano también puede provocar molestia en la muñeca y la palma de la mano, así como debilidad? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

11. ¿Sabía que presentar síntomas como dolor, ardor, hormigueo y entumecimiento son señales del Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No

12. ¿Sabía usted que una persona con el Síndrome del Túnel Carpiano puede despertarse de noche con la necesidad de "sacudir" la mano o la muñeca? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

13. ¿Sabía usted que la profesión odontológica es un factor de riesgo para adquirir el Síndrome? \*

- Sí
- Tal vez
- No

14. ¿Escucho de la Prueba de Phalen y el Signo de Tinel para el Diagnóstico del Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

### III. Conocimientos sobre el Tratamiento y Prevención de Síndrome del Túnel Carpiano

Descripción (opcional)

15. ¿Conocía que el tratamiento inicial para el Síndrome del Túnel Carpiano implica descansar la mano y la muñeca afectadas durante al menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una tablilla para evitar mayor daño? \*

16. ¿Sabía que si evitas doblar demasiado la muñeca hacia arriba o hacia abajo manteniéndola en una posición mediana y relajada es lo mejor para prevenir el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

17. ¿Sabía usted que la medicina física y la rehabilitación ayuda a mejorar el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No

18. ¿Sabía usted que realizar descansos y estiramientos cada 20 o 30 minutos en los trabajos altamente repetitivos es parte del tratamiento conservador para el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

19. ¿Había oído de los AINES y el uso de corticosteroides como tratamiento farmacológico para aliviar los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No

20. ¿Había oído que si los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano son graves y no responden a otros tratamientos la cirugía puede ser lo más adecuado? \*

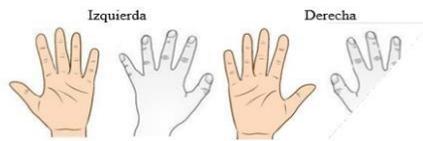
- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

II.2 FICHA DE OBSERVACION SEGUN KATZ FRANZBLAU SINTOMATOLOGIA

Descripción (opcional)

...

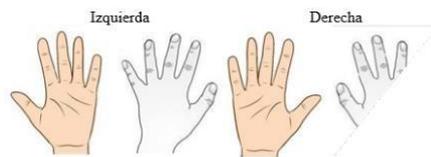
1. Si se presenta el sintoma dolor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



[Agregar archivo](#)

[Ver carpeta](#)

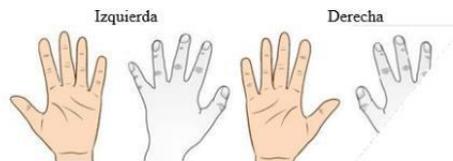
2. Si se presenta el sintoma ardor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



[Agregar archivo](#)

[Ver carpeta](#)

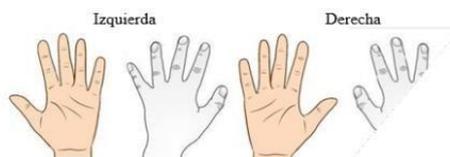
3. Si se presenta el sintoma hormigueo en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



[Agregar archivo](#)

[Ver carpeta](#)

4. Si se presenta el sintoma entumecimiento en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



[Agregar archivo](#)

[Ver carpeta](#)

# CONSENTIMIENTOS INFORMADOS



Relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del T



Enviar



Preguntas Respuestas **61**

## PRESENTACIÓN

Estimado(a) participante reciba un cordial saludo.

Soy la Srta. MIRLA YDECO SOTILLA MEDINA estudiante del VIII Ciclo de la carrera profesional de Odontología de la Universidad ULADECH Católica, estoy llevando a cabo un estudio cuyo objetivo es DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021. A continuación, se le solicita su autorización voluntaria para participar de la presente investigación y los datos obtenidos serán utilizados únicamente para los fines del estudio, por el cual le agradezco responder la siguiente encuesta virtual.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para empezar con el estudio, se le pedirá su autorización voluntaria dando su consentimiento para ser parte del presente estudio. Desde ya se le agradece su participación.

Aceptación para participación \*

SI, acepto participar en la investigación

NO, acepto participar en la investigación

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Aceptación para participación

61 respuestas



SI, acepto participar en la investigación  
 NO, acepto participar en la investigación

## I. DATOS GENERALES

## EJEMPLO DE ENCUESTA:

-----

Aceptación para participación \*

SI, acepto participar en la investigación

NO, acepto participar en la investigación

**I. DATOS GENERALES**

Sexo \*

Masculino

Femenino

Edad \*

20-25 años

26-30 años

31-35 años

Ciclo de estudios \*

8° ciclo

9° ciclo

**II. DATOS ESPECÍFICOS:**

**II.1 CUESTIONARIO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA- ULADECH CATÓLICA, TRUJILLO, 2021**

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas planteadas y marque la alternativa que considere correcta. Cabe resaltar que la presente encuesta es totalmente confidencial. Se le agradece de antemano su disposición de colaboración en este trabajo.

**I. Conocimientos sobre la anatomía de la mano**

1. ¿Conocía que el túnel carpiano es el conducto que se extiende desde la muñeca hasta la mano y que está compuesto por tendones, ligamentos y huesos? \*

Si

Tal vez

No

2. ¿Conocía que el nervio mediano tiene función mixta y es un nervio periférico importante de la extremidad superior? \*

Si

Tal vez

No

No sé

3. ¿Sabía que el Nervio Mediano pasa por medio del Túnel Carpiano y que este espacio normalmente es angosto? \*

Si

Tal vez

No

No sé

4. ¿Sabía usted que el nervio mediano inerva la palma de la mano el dedo pulgar, el dedo índice, el dedo medio y el lado del dedo anular que da hacia el pulgar? \*

Si

Tal vez

No

No sé

**II. Conocimientos sobre el Síndrome de túnel Carpiano**

5. ¿Sabía usted que el ligamento anular del carpo es el que comprime al nervio mediano en el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

Si

Tal vez

6. ¿Conocía que las mujeres tienen una probabilidad tres veces mayor que los hombres de desarrollar el síndrome del túnel carpiano, tal vez debido a que el túnel carpiano es más pequeño en algunas mujeres? \*

Si

Tal vez

No

No sé

7. ¿Sabía usted que el Síndrome del Túnel Carpiano también puede ser causado por hacer el mismo movimiento de la mano y la muñeca una y otra vez? \*

Si

Tal vez

No

No sé

8. ¿Sabía usted que utilizar aparatos vibratorios por mucho tiempo puede ocasionar el Síndrome del Túnel Carpiano? \*

Si

Tal vez

No

No sé

9. ¿Conocía que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo? \*

Si

Tal vez

No

No sé

10. ¿Conocía que el síndrome del túnel carpiano también puede provocar molestia en la muñeca y la palma de la mano, así como debilidad? \*

Si

Tal vez

No

No sé

11. ¿Sabía que presentar síntomas como dolor, ardor, hormigueo y entumecimiento son señales del Síndrome del Túnel Carpiano? \*

Si

Tal vez

No

No sé

12. ¿Sabía usted que una persona con el Síndrome del Túnel Carpiano puede despertarse de noche con la necesidad de "sacudir" la mano o la muñeca? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

13. ¿Sabía usted que la profesión odontológica es un factor de riesgo para adquirir el Síndrome? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

14. ¿Escucho de la Prueba de Phalen y el Signo de Tinel para el Diagnóstico del Síndrome del Túnel Carpiano? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

### III. Conocimientos sobre el Tratamiento y Prevención de Síndrome del Túnel Carpiano

15. ¿Conocía que el tratamiento inicial para el Síndrome del Túnel Carpiano implica descansar la mano y la muñeca afectadas durante al menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una tablilla para evitar mayor daño? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

20. ¿Había oído que si los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano son graves y no responden a otros tratamientos la cirugía puede ser lo más adecuado? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

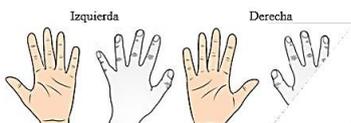
### II.2 FICHA DE OBSERVACIÓN SEGÚN KATZ FRANZBLAU SINTOMATOLOGÍA

1. Si se presenta el síntoma dolor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



manos\_bocanegr...

4. Si se presenta el síntoma entumecimiento en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



manos\_bocanegr...

16. ¿Sabía que si evitas doblar demasiado la muñeca hacia arriba o hacia abajo manteniéndola en una posición media y relajada es lo mejor para prevenir el Síndrome del Túnel del Carpo? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

17. ¿Sabía usted que la medicina física y la rehabilitación ayuda a mejorar el Síndrome del Túnel del Carpo? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

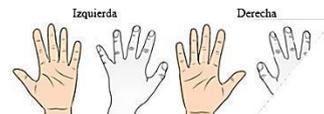
18. ¿Sabía usted que realizar descansos y estiramientos cada 20 o 30 minutos en los trabajos altamente repetitivos es parte del tratamiento conservador para el Síndrome del Túnel del Carpo? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

19. ¿Había oído de los AINES y el uso de corticosteroides como tratamiento farmacológico para aliviar los síntomas del Síndrome del Túnel del Carpo? \*

- Sí
- Tal vez
- No
- No sé

2. Si se presenta el síntoma ardor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*

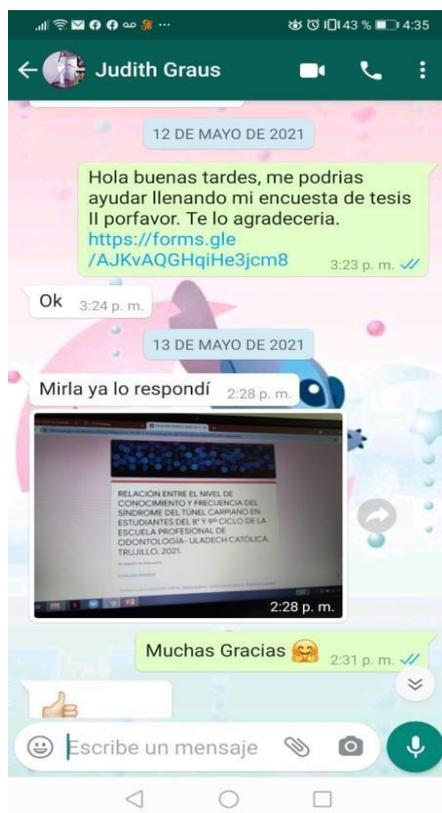
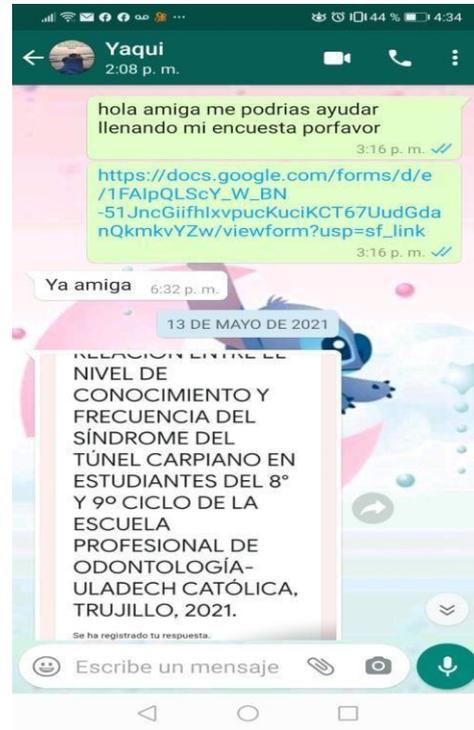
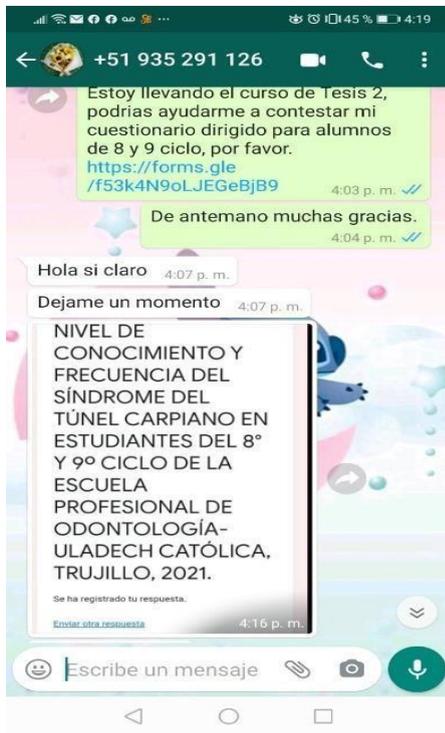


manos\_bocanegr...

3. Si presenta el síntoma hormigueo en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s) \*



## PANTALLAZOS DE ENVÍO DE LINKS:



## EXCEL DE RESPUESTAS DE GOOGLE FORMS:

Relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del Túnel

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda

Compartir

	A	B	C	D	E	F
1	Marca temporal	Aceptación para partici	Sexo	Edad	Ciclo de estudios	1. ¿Conocía que el túnel 2.
2	13/5/2021 9:06:36	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	9° ciclo	No
3	13/5/2021 9:21:46	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	9° ciclo	Si
4	13/5/2021 9:37:52	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	9° ciclo	Si
5	13/5/2021 9:51:38	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	9° ciclo	Si
6	13/5/2021 10:09:04	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	9° ciclo	Si
7	13/5/2021 10:21:52	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	No
8	13/5/2021 11:04:58	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	8° ciclo	Si
9	13/5/2021 11:20:27	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	Tal vez
10	13/5/2021 14:24:13	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	9° ciclo	Si
11	13/5/2021 15:55:47	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	9° ciclo	Si
12	13/5/2021 17:35:52	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	Tal vez
13	13/5/2021 17:47:57	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	No
14	13/5/2021 22:15:59	SI, acepto participar en l	Femenino	31-35 años	8° ciclo	Tal vez
15	13/5/2021 22:22:48	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	8° ciclo	Si
16	13/5/2021 22:28:33	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	No
17	13/5/2021 22:44:21	SI, acepto participar en l	Masculino	20-25 años	8° ciclo	Si
18	13/5/2021 22:56:11	SI, acepto participar en l	Femenino	31-35 años	8° ciclo	Si
19	13/5/2021 23:04:46	SI, acepto participar en l	Masculino	20-25 años	9° ciclo	Si
20	13/5/2021 23:11:11	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	8° ciclo	Si
21	13/5/2021 23:16:24	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	8° ciclo	Si
22	13/5/2021 23:27:17	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	No
23	13/5/2021 23:32:16	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	No

	A	B	C	D	E	F
1	Marca temporal	Aceptación para partici	Sexo	Edad	Ciclo de estudios	1. ¿Conocía que el túnel
35	14/5/2021 11:01:26	SI, acepto participar en l	Femenino	31-35 años	9° ciclo	No
36	14/5/2021 11:07:25	SI, acepto participar en l	Masculino	26-30 años	8° ciclo	Si
37	14/5/2021 11:22:36	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	9° ciclo	Tal vez
38	18/5/2021 18:36:01	SI, acepto participar en l	Masculino	26-30 años	9° ciclo	Si
39	18/5/2021 18:48:09	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	Tal vez
40	18/5/2021 18:53:47	SI, acepto participar en l	Masculino	31-35 años	9° ciclo	Si
41	18/5/2021 18:58:34	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	No
42	18/5/2021 19:03:02	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	Tal vez
43	18/5/2021 19:05:30	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	9° ciclo	No
44	18/5/2021 19:09:44	SI, acepto participar en l	Masculino	26-30 años	9° ciclo	Si
45	18/5/2021 19:15:55	SI, acepto participar en l	Femenino	31-35 años	9° ciclo	Si
46	18/5/2021 19:21:26	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	8° ciclo	Tal vez
47	18/5/2021 19:27:37	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	Si
48	18/5/2021 19:30:23	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	9° ciclo	No
49	18/5/2021 19:34:46	SI, acepto participar en l	Femenino	20-25 años	9° ciclo	Tal vez
50	18/5/2021 19:38:31	SI, acepto participar en l	Masculino	26-30 años	9° ciclo	Si
51	18/5/2021 19:44:57	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	No
52	18/5/2021 19:48:29	SI, acepto participar en l	Femenino	26-30 años	8° ciclo	Tal vez
53	18/5/2021 19:52:41	SI, acepto participar en l	Femenino	31-35 años	8° ciclo	No

# INFORME FINAL

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.unap.edu.pe](http://repositorio.unap.edu.pe)

Fuente de Internet

7%

2

[repositorio.uigv.edu.pe](http://repositorio.uigv.edu.pe)

Fuente de Internet

4%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo