



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA
FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TUNEL CARPIANO EN
ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS
DE LA UNA – PUNO 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ÑAUPA TITO THALIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A mi Jesús, pues gracias a que dio su vida en la cruz hoy tengo vida y esperanza de una mejor, sin duda este paso me llevara más cerca de cumplir la misión, siguiendo su gran ejemplo, que cada día me inspira y motiva.

A mi amada Julia Ester mi mamita, la mejor de las mejores, sin ella no estaría hoy aquí, por su gran fe, amor y cuidado que me anima a continuar cada vez que desfallezco.

A Julio Cesar mi amado papito, un hombre muy sabio, por su constante fe, apoyo y ánimo en todo este proceso.

A mi hermosa Katherine Yessenia mi hermana, una gran líder, por su perseverancia y responsabilidad eso me motiva a seguir su ejemplo; también su inigualable alegría que me acompaña cada día.

THALIA



AGRADECIMIENTOS

A mi Padre celestial por su cuidado y proveer todas mis necesidades.

A mi familia por todo el esfuerzo y sacrificio que realizan cada día.

A mi querida casa de estudios la Universidad Nacional del Altiplano Puno, por haberme cobijado todo este tiempo y darme la oportunidad de realizarme profesionalmente.

A mi Escuela Profesional de Odontología, por haberme formado durante mi etapa como estudiante, a todos mis profesores y doctores por el trabajo que realizan día a día en formar a los futuros odontólogos.

Al Dr. Jorge Luis Mercado Portal, por su asesoramiento ayuda y preocupación en culminar esta investigación.

A la Dra. Sonia C. Macedo Valdivia, por su apoyo y guía durante la primera parte de esta investigación.

A la Dra. Mirelia Talavera, Dra. Sheyla Cervantes y Dra. Yudy Tapia, miembros de mi jurado, por sus aportes y sugerencias en todo este proceso.

A mi querida Baneza y apreciado hermano Arturito, por sus sabios consejos en el momento oportuno.

A todos mis amigos que aprecio muchísimo, que con su granito de arena me ayudaron y motivaron a continuar en este camino.

THALIA



INDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
INDICE DE FIGURAS	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE ACRONIMOS	
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11

CAPITULO I

INTRODUCCION

HIPÓTESIS.....	13
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	13
OBJETIVOS	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.	13

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	14
2.1.1. Antecedentes Internacionales	14
2.1.2. Antecedentes Nacionales	17
2.1.3. Antecedentes Locales	20
2.2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.2.1. CONOCIMIENTO	21
2.2.1.1. Características y propiedades del Conocimiento	21
2.2.1.2. Como se adquiere.....	21
2.2.2. ANATOMÍA DE LA MANO.....	22
2.2.2.1. Funciones de la mano.....	23
2.2.3. TÚNEL CARPIANO.....	23
2.2.3.1. Inervación del Túnel Carpiano.....	24
2.2.4. SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO (STC)	25
2.2.4.1. Recuento Histórico.....	25



2.2.4.2.	Etiología.....	26
2.2.4.3.	Fisiopatología.....	26
2.2.4.4.	Factores de riesgo	26
2.2.4.5.	Signos y Síntomas.....	27
2.2.4.6.	Epidemiología.....	28
2.2.5.	DIAGNOSTICO	29
2.2.6.	TRATAMIENTO	29
2.2.6.1.	Tratamiento Conservador.....	29
2.2.6.2.	Tratamiento Farmacológico	30
2.2.6.3.	Tratamiento Quirúrgico	31
2.2.6.4.	Tratamiento Fisioterapéutico	32
2.2.7.	PREVENCION	32
2.2.7.1.	Medidas de prevención	32
2.2.7.2.	Prevención primaria:.....	33
2.2.7.3.	Prevención secundaria:	33
2.2.7.4.	Prevención terciaria:	33

CAPITULO III

MATERIAL Y METODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.1. Tipo de Investigación.....	34
3.1.2. Diseño de la Investigación	34
3.2. POBLACION.....	34
3.2.1. Población	34
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA	35
3.3.1. Criterios de Inclusión.....	35
3.3.2. Criterios de Exclusión.....	35
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	35
3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECIÓN DE DATOS.....	36
3.5.1. Técnica.....	36
3.5.2. Instrumentos	36
3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.6.1. Coordinación.....	38
3.6.2. Validación de Instrumento y Prueba Piloto	38



3.7. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	39
3.7.1. Diseño Estadístico	39
3.8. CONSIDERACIONES ETICAS.....	39
3.9. AMBITO DE ESTUDIO.....	40
3.9.1. Ámbito General	40
3.9.2. Ámbito Especifico	40
CAPITULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIONES	
4.1. RESULTADOS.....	41
4.2. DISCUSION.....	49
V. CONCLUSIONES.....	52
VI. RECOMENDACIONES	53
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	54
ANEXOS.....	57
ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	57
ANEXO B: ENCUESTA DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO.....	58
ANEXO C: FICHA DE OBSERVACION SEGÚN KATZ FRANZBLAU	63
ANEXO D: INFORMES DE VALIDACION	64
ANEXO E: SOLICITUD DE PERMISO A DIRECCION DE LA EPO	66
ANEXO F: SOLICITUD DE PERMISO A COORDINACION DE LOS LABORATORIOS ODONTOLOGICOS	67
ANEXO G: SOLICITUD DE EJECUCION DEL PROYECTO	68
ANEXO H: AUTORIZACION DE DOCENTES PARA LA EJECUCION	69
ANEXO I: CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO	72
ANEXO J: EVIDENCIAS DE LA EJECUCION DE PROYECTO.....	73

Área : Salud publica

Tema : Relación del nivel de conocimiento con la frecuencia del síndrome del túnel carpiano

FECHA DE SUSTENTACION: 24 de febrero del 2021



INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Anatomía de la Mano.	23
FIGURA 2: Anatomía del Túnel del Carpo	24
FIGURA 3: Nervio Mediano	24
FIGURA 4: Manifestaciones Clínicas del STC	28
FIGURA 5: Férulas de Muñeca	30
FIGURA 6: Tratamiento Quirúrgico del STC	32
FIGURA 7: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019	41
FIGURA 8: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019	44
FIGURA 9: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.....	46
FIGURA 10: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.....	48
FIGURA 11: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.....	45
FIGURA 12: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	46
FIGURA 13: Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.....	46



INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	41
TABLA N° 2: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	42
TABLA N° 3: Nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	45
TABLA N° 4: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	47
TABLA N° 5: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	49
TABLA N° 6: Frecuencia del Síndrome del túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	51
TABLA N° 7: Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.....	47
TABLA N° 8: Análisis de correlación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.	55



INDICE DE ACRONIMOS

UNA.	Universidad Nacional del Altiplano
STC.	Síndrome del Túnel Carpiano
SME.	Síntomas Musculo Esqueléticos
CD.	Cirujanos Dentistas
COP.	Colegio Odontológico del Perú
COX.	Ciclooxigenasa
AINE.	Antinflamatorio No Esteroideo
PG.	Prostaglandina



RESUMEN

La investigación tuvo por **Objetivo:** Relacionar el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019. **Materiales y métodos:** Este fue un estudio de tipo correlacional y de diseño no experimental, transversal, se realizó el estudio en una muestra de 55 estudiantes de Odontología previo consentimiento de participación, 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. **Instrumento:** Se utilizó una encuesta que fue 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. **Los Resultados:** el nivel de conocimiento del Síndrome del túnel carpiano fue regular (Tal vez) 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 (Tal vez) 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. **Se concluye que** no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos ($p=0.790$).

Palabras claves: Nivel de conocimiento, Síndrome del Túnel Carpiano, Frecuencia, Probable, Posible e Improbable.



ABSTRACT

The objective of the **Research** was: to relate the level of knowledge and frequency of carpal tunnel syndrome in students of the Dental Laboratories of UNA Puno - 2019. **Materials and methods:** This was correlational and not experimental, cross sectional dosing, the study was carried out in a sample of 55 dental students with prior consent of participation, as data collection instruments a structured questionnaire of twenty items was used to evaluate the level of knowledge of carpal tunnel syndrome, the same that was previously validated and a diagnostic card for the same syndrome, the statistical analysis was descriptive in absolute and percentage frequency tables, the Chi-square test of association was used to analyze the relationship between variables. **Instrument:** A survey was used that was previously validated for our variable of Level of knowledge and to find the frequency of the CTS we worked with the Observation Sheet according to Katz and Franzblau. **The results were:** the level of knowledge of carpal tunnel syndrome was regular (Maybe) in the female sex with 32.7%, also regular in the age of 20 to 25 years with 38.2% and in the same way in the tenth cycle with 32.7 %, the highest percentage of students showed a regular level (Maybe) of knowledge of carpal tunnel syndrome. The frequency of carpal tunnel syndrome was Unlikely in the female sex with 25.5%, in the age of 20 to 25 years with 30.9% in Unlikely and in the same way in the tenth cycle with 27.3% in Unlikely, in general 41.8% of students showed an Unlikely level of carpal tunnel syndrome. **It is concluded** that there is no statistical relationship between the level of knowledge and frequency of carpal tunnel syndrome in dental laboratory students ($p = 0.848$).

Keywords: Level of knowledge, Carpal Tunnel Syndrome, Frequency, Probable, Possible and Unlikely



CAPITULO I

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad analizar la relación del nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del túnel carpiano, para lo cual se hizo a través de los instrumentos de medición de la encuesta y la Ficha de Observación según Katz y Franzblau, con la finalidad de que los resultados obtenidos, respecto a la relación del nivel de conocimiento con la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes de los laboratorios odontológicos de la Universidad Nacional del Altiplano Puno; permita que el estudiante indague más acerca del tema en mención y tome en cuenta esta afección que en muchos casos es desconocida para prevenir el Síndrome a tiempo.

Las manos, fuera de ser parte de suma importancia de la anatomía del ser humano, es para los estudiantes que disfrutan del hermoso campo de la Odontología su arma principal de trabajo en el ejercicio clínico. De no ser por sus funciones sensitivas y motoras, no podrían garantizar un trabajo eficiente. (1)

Dentro de las afecciones propias de la salud ocupacional que compete a los estudiantes tenemos al síndrome del túnel carpiano, un desorden patológico producido por una compresión nerviosa que tiene como sus primeras limitaciones el adormecimiento, dolor y a veces entumecimiento de las manos; entre otros síntomas. (2)

Es fundamental resaltar que el síndrome del Túnel Carpiano es ignorado por muchos profesionales odontólogos y los dolores, parestesias que presentan en las manos están vinculados con otras patologías, donde la alteración cada vez se dificulta, aspecto que hace que no haya un diagnóstico oportuno y por ende un tratamiento y rehabilitación precoz y en algunos casos la enfermedad es diagnosticada cuando el nervio mediano está gravemente dañado y donde la única alternativa es el tratamiento quirúrgico que en diversos casos no logra el restablecimiento total de la salud. (3)

Este estudio también insta a los futuros investigadores a buscar más sobre el tema a nivel nacional, de modo que, al ampliar los estudios, conoceremos que otros factores predisponen en la actualidad; además podrá ser extensiva a otros profesionales.



HIPÓTESIS

En la hipótesis de trabajo tenemos que existe relación entre el Nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en los estudiantes de los laboratorios odontológicos de la UNA Puno – 2019. Para la hipótesis nula no existe relación entre el Nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en los estudiantes de los laboratorios odontológicos de la UNA Puno – 2019.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El motivo que llevo a realizar este proyecto, es debido a que es fundamental establecer primariamente si la frecuencia de síntomas característicos en la población odontológica es importante y creciente por lo que esta investigación podrá ser tomada como base en posteriores estudios. (2) Está orientada también a la prevención del Síndrome del Túnel del Carpo (STC), a través de la educación, esto consiste en informar a las personas, es por ello que a través de la evaluación de nivel de conocimiento acerca de esta afección, se busca determinar cuánto se conoce, llegar a los estudiantes con el tema y dejar un mensaje para lograr una concientización de manera que se tome interés para llevar a cabo la prevención de esta afección. (5) El estudio se considera factible porque no implica ningún gasto por parte de los estudiantes ni por parte de la Universidad, todos los gastos necesarios son empleados por el investigador para evidenciar el mencionado trabajo.

OBJETIVOS

Objetivo General: Relacionar el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

Objetivos Específicos: Indicar el nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según sexo, edad y ciclo de estudio. Señalar la frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según sexo, edad y ciclo de estudio. Precisar la relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios odontológicos de la UNA Puno – 2019.



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- **Andino, 2020, Riobamba, Ecuador.** El objetivo general de la presente investigación fue analizar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano en los odontólogos que laboran en el Distrito de Salud 06D01 Chambo Riobamba. El diseño metodológico fue descriptivo, bibliográfico, comparativo, de corte transversal y con un diseño cuantitativo. 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. Para realizar la investigación se trabajó con una población conformada por 53 odontólogos que trabajan en el distrito, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para procesar la información obtenida en la ejecución del trabajo investigativo se empleó tablas y gráficos descriptivos de frecuencia, pruebas de normalidad Kolmogorov – Smirnov y análisis estadístico de Chi-cuadrado del programa SPSS. En los 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. Se Concluye que en la mayoría de los odontólogos que trabajan en el Distrito de Salud 06D01 Chambo Riobamba existe la sintomatología de ausente o improbable. (5)
- **Sánchez, Gonzalo, Fernández, Del Socorro; 2018, San José, Costa Rica.** El propósito de este estudio fue precisar la prevalencia de los síntomas musculoesqueléticos (SME) de mano y muñeca entre los estudiantes de odontología de la Universidad de Iowa. Este estudio es de tipo Descriptivo, Observacional y Prospectivo. Se utilizó 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. Se trabajó con 35 estudiantes de primer año y 39 estudiantes de cuarto año ($N = 74$). Los resultados fueron que 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. Se concluye que los SME de la mano dominante fueron más comunes entre los estudiantes de odontología de cuarto año, en comparación con los de primer año. (6)

- **Fuel, 2017, Ibarra, Ecuador.** La presente investigación tuvo como objetivo determinar los conocimientos actitudes y prácticas del Síndrome del Túnel del Carpo en el personal administrativo con funciones de secretariado de la Universidad Técnica del Norte en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura Ecuador en el periodo 2016. Fue un estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo y transversal. La información se recolectó a base de una encuesta con características de conocimiento, actitudes y prácticas teniendo en cuenta los factores de riesgo para el desarrollo del Síndrome del Túnel Carpiano (STC). Con una muestra de 72 secretarias. En los resultados se encontraron que: en relación a los factores sociodemográficos se presentaron con mayor frecuencia es: edad mayor a 40 años, etnia mestiza y servicio mayor a 10 años en la institución, considerados como factores de riesgo, en cuanto al conocimiento sobre el Síndrome del Túnel del Carpo más de la mitad de las secretarias no conocen al respecto de manera general y se tiene un conocimiento parcial en el resto del personal encuestado. Se concluye que el desconocimiento integral sobre STC es nulo en la mayoría y las actitudes y prácticas desde los factores de riesgo son altas para desarrollar el Síndrome (7)
- **Araiza y Balcázar, 2017, Toluca, México.** 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. Este estudio es Prospectivo, Observacional, Longitudinal y Comparativo. En el instrumento para la recolección de la



información se utilizó una encuesta explicativa. La muestra está conformada por 61 Cirujanos Dentistas. Los resultados muestran que dentro de las pruebas específicas para 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% presentó signos y síntomas específicos del 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 un 9.84%. El sexo femenino es el más propenso a sufrir el STC. Ya que el 39.34% reveló tener sintomatología clásica/probable. La edad con más sintomatología que predomina en el intervalo 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. Se concluye que 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 (4)

- **Escudero, Aprili, Muñoz, De la Cruz, Moscoso, 2016, Sucre, Bolivia.** El objetivo de este estudio fue 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. El tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal, realizado en odontólogos que trabajan en Sucre. El instrumento utilizado fue la encuesta, así como las pruebas de Phalen y Tinel y los estudios de conducción nerviosa y electromiografía. En el presente estudio participaron 175 odontólogos, de estos fueron descartados los que presentaron condición o enfermedad sistémicas quedando una población de 64 odontólogos voluntarios. Por lo tanto, no se obtuvo tamaño de la muestra. Los 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 fue 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. Se concluye que 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 (3)



- **Delgado, 2016, Quito, Ecuador.** La presente investigación busca evaluar la presencia de síntomas sugestivos del síndrome del túnel carpiano en odontólogos. El presente estudio, según la investigación es de tipo descriptivo, de corte transversal y epidemiológico. Se evaluó a través de 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. Se realizó en 101 odontólogos pertenecientes a la Universidad de las Américas, Club de Leones Quito y el Hospital Eugenio Espejo. En los resultados la mano izquierda, fue mayor el porcentaje de diagnóstico 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. Se concluye que 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. (8)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- **Suyo y Carreño, 2018, Cusco, Perú.** La presente investigación busca determinar los factores de riesgo asociados a la sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano según la clasificación modificada de Katz y Franzblau. El presente estudio, según la investigación es de tipo correlacional, transversal, prospectivo y observacional. De enfoque cuantitativo, no experimental. La recolección de datos se realizó mediante la entrevista usando de instrumento una ficha de recolección de datos. En una población de 680 Cirujanos Dentistas que trabajan de manera privada, en la ciudad del Cusco. Por muestreo probabilístico aleatorio simple se tomó una muestra conformada por 229 Cirujanos Dentistas. Los 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. Concluimos que 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. Existe una leve asociación de los factores de riesgo con la sintomatología del síndrome del túnel carpal, evidenciándose esta en el sexo femenino. (9)

- **Saldaña, 2018, Lima, Perú.** El objetivo de la investigación fue determinar la Prevalencia de Sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano en el ejercicio profesional del Odontólogo. El diseño metodológico fue descriptivo, de tipo transversal, prospectivo, observacional y de enfoque cuantitativo. Se utilizó el cuestionario de Clasificación de la Localización y Calidad de Síntomas (Katz y Franzblau) del Síndrome del Túnel Carpiano Para realizar el estudio se utilizó una muestra conformada por 50 odontólogos, que fueron seleccionados en forma no probabilística por conveniencia, que además cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. En los 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. Por lo tanto, un solo participante presentaba tener una compatibilidad de Sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano, resultado que es alentador, sin embargo, hay relevancia en cuanto al porcentaje de Sintomatología compatible con un Posible Síndrome del Túnel Carpiano. Concluyendo que existe sintomatología Improbable o Ausente en su gran mayoría. (1)
- **Rodríguez, 2017, Lima, Perú.** El estudio busca 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. La metodología usada fue de tipo descriptivo y transversal, para evaluar las variables en estudio. Se encuestó a 72 estudiantes entre hombres y mujeres. Se utilizó una ficha de recolección de datos y en el procesamiento de datos se usó el programa estadístico Microsoft office Excel y el paquete estadístico SPSS 22. En los 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%). Se concluyó que 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. (10)

- **Tozo, 2017, Arequipa, Perú.** 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. El estudio es de campo y de nivel relacional y de corte transversal. Como instrumento se utilizó el formulario de preguntas aplicable a la variable: Factores de riesgo asociados. Para la variable Síndrome del Túnel Carpiano se usó la guía de Observación aplicable en el examen clínico para el reconocimiento de los síntomas respectivos. Tamizaje de Katz y Franzblau: Es un instrumento que toma en cuenta tanto la parte palmar con la parte dorsal de las manos del paciente. El propio paciente utiliza este diagrama para marcar la localización específica de sus síntomas. El universo se conformó por 252 odontólogos seleccionados de un universo de 677, mediante la fórmula estadística de COP. Los resultados obtenidos son que 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 Carpiano en los odontólogos en el cercado 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) Se concluye que Existe asociación directa de los factores de riesgos con los niveles de probable afectación del Túnel Carpiano, 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. (11)



2.1.3. Antecedentes Locales

- **Quispe, 2016, Juliaca, Perú.** El estudio tiene el objetivo de identificar la prevalencia del síndrome del túnel carpiano según sus aspectos epidemiológicos en cirujanos dentistas de la escuela profesional de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, agosto – octubre 2016. La investigación es de tipo descriptivo, explicativo o causal, analítico y transversal. Los instrumentos utilizados fueron: Guía de Entrevista, para registrar las respuestas de los cirujanos Dentistas y las Pruebas Provocadoras, se pretende realizar estas pruebas mediante los signos de las pruebas de Phalen y Tinel. La población de estudio está constituida por los docentes que laboran en la escuela profesional de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, cirujanos dentistas que dicten cursos en preclínica y clínica; el tamaño de la muestra aproximadamente es 36 en su totalidad. El tipo de muestreo que se aplicaron fue probabilística y estratificada de acuerdo a esto se trabajó con 33 cirujanos dentistas. Los resultados: En las características personales de la población estudiada el 21.21% según la prueba de Phalen resultó clásico/probable, de los cuales sólo el 9.09% en mujeres. Y el 12.12% según la prueba de Tinel resultó Clásico Probable, de los cuales sólo 3.03% en mujeres. Por otra parte, el 12.12% de la población entre 35 y 45 años de edad resultó clásico/probable según la prueba de Phalen; y el 6,06% según la prueba de Tinel. Se concluye aceptando la hipótesis nula planteada que decía que, el sexo femenino entre 35 y 45 años de edad no tienen mayor prevalencia. (2)



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. CONOCIMIENTO

El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje. (12)

2.2.1.1. Características y propiedades del Conocimiento

- El conocimiento es siempre cultural, es decir, conforma cultura.
- El conocimiento suele ser susceptible de expresarse y transmitirse a través del lenguaje.
- En tal sentido, el conocimiento es codificado, es decir, requiere de un código o lenguaje para su comunicación.
- Orienta el pensamiento, el comportamiento y los procesos de tomas de decisiones de los seres humanos.
- Es un fenómeno complejo determinado por variables biológicas, psicológicas y sociales.

2.2.1.2. Como se adquiere

- **La autoridad:** las figuras de autoridad son un elemento para la transmisión de conocimiento, ya que ellas generan un voto de confianza en el grupo social. Aplica de padres a hijos, de maestros a alumnos, o de especialistas frente a una audiencia curiosa.
- **La tradición:** el conocimiento se transmite de generación en generación, y de esa manera se va consolidando en la tradición. Así, los individuos de un determinado grupo social adquieren conocimiento a través de las prácticas sociales tradicionales.
- **La intuición:** se trata de un tipo de comprensión inmediata sobre un asunto emergente, que le permite decidir de manera adecuada.



- **La experiencia:** en la medida en que el sujeto gana experiencia, registra y aprende nueva información que le permite enfrentarse a situaciones semejantes en el futuro.
- **La investigación científica:** el ejercicio de procurar información de manera sistematizada, estructurada y metódica, es decir, a partir de un método científico, es una forma de adquisición de conocimiento. (12)

2.2.2. ANATOMÍA DE LA MANO

La mano está constituida por 27 huesos, distribuidos en tres grupos:

- **Huesos del carpo:** Constituido por ocho huesos pequeños dispuestos en dos filas transversales: una fila superior que comprende cuatro huesos que en orden de fuera hacia dentro son: escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme; y una fila inferior que contiene cuatro huesos que siguiendo el mismo sentido son: trapecio, trapecoide, hueso grande y hueso ganchoso.
- **Huesos del metacarpo:** El metacarpo está constituido por cinco huesos, estos son conocidos como “metacarpianos”, son designados con los nombres 1°, 2°, 3°, 4° y 5° metacarpiano, en orden de fuera hacia dentro. La característica principal que poseen es que son huesos largos que cuentan con un cuerpo y dos extremidades, una superior y otra inferior.
- **Huesos de los dedos:** Los dedos son apéndices muy movibles, articulados con los metacarpianos, cuya dirección continúan. En número de cinco, reciben los nombres de 1°, 2°, 3°, 4° y 5° contando de fuera hacia dentro o también de pulgar, índice, medio, anular y auricular o meñique. (13)

Cada dedo está constituido por tres columnitas óseas llamadas “falanges”, se les designa con los nombres 1°, 2° y 3° de arriba hacia abajo o falange, falangina y falangeta. Por excepción el dedo pulgar sólo tiene dos falanges. (1)

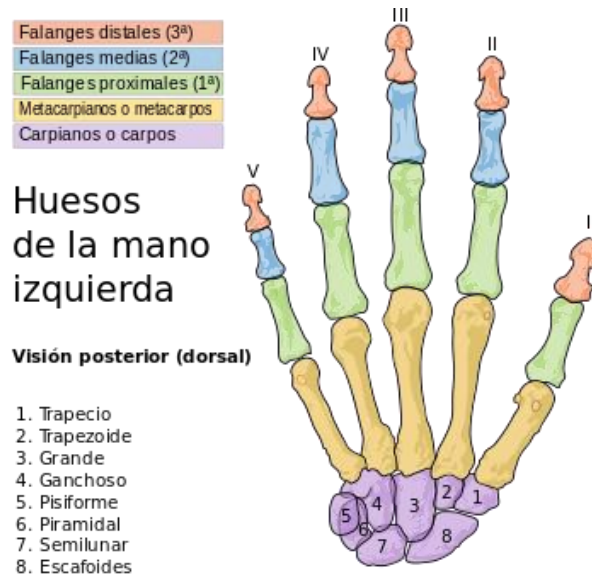


Figura 1. Anatomía de la Mano. (14)

2.2.2.1. Funciones de la mano

Las manos son la principal fuente de información táctil, ya que la punta de los dedos es una de las zonas del cuerpo con más terminaciones nerviosas. Cada mano está controlada por el hemisferio del lado contrario del cuerpo y siempre hay una dominante sobre la otra. Realiza principalmente dos funciones; la prensión y el tacto, las cuales permiten al hombre convertir ideas en formas, la mano otorga además expresión a las palabras, tal es el caso del escultor o el sordomudo. El sentido del tacto desarrolla totalmente la capacidad de la mano, sin éste nos sería imposible medir la fuerza prensora. El pulgar es la parte más importante de la mano ya que sin éste la capacidad de la mano se reduce hasta en un 40%. (1)

2.2.3. TÚNEL CARPIANO

Estructura anatómica de tamaño angosto tejido osteofibroso también conocido como vaina osteofibrosa carpiana que se asemeja a un túnel que rodea al nervio mediano ubicado en la parte anterior de la muñeca. Se encierra en tres de sus lados por huesos carpales, los cuales crean un arco, y en el lado palmar por el retináculo flexor fibroso, denominado también ligamento transversal carpiano. Por este túnel atraviesan 09 tendones flexores (dos extendidos a cada dedo y uno al pulgar), junto con el nervio Mediano. (1)

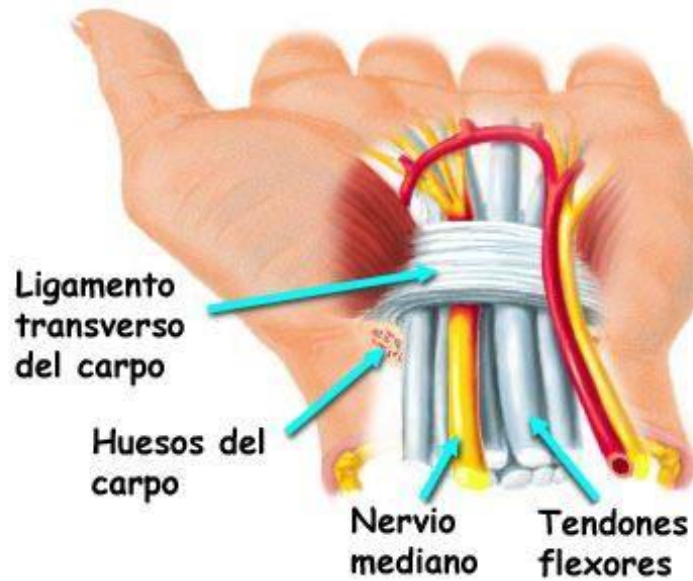


Figura 2. Anatomía del Túnel del Carpo (15)

2.2.3.1. Inervación del Túnel Carpiano

El nervio mediano es redondo u oval a nivel del radio distal, y se vuelve elíptico a nivel del pisiforme y el ganchoso. Su morfología se altera en la flexión y extensión. En extensión el nervio mediano asume una ubicación más anterior, profunda al retináculo flexor y superficial al tendón flexor superficial del índice. En flexión la forma elíptica del nervio mediano se aplana. (7)



Figura 3. Nervio Mediano (16)



2.2.4. SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO (STC)

Se define como el apesamiento del nervio mediano en el túnel del carpo. Es una mononeuropatía de la extremidad superior provocada por la compresión del nervio mediano a nivel de la muñeca y se caracteriza por el incremento de la presión dentro del túnel del carpo y reducción de la función a ese nivel. Esta afección es considerada como una enfermedad profesional, por lo tanto, el ejercicio de la Odontología no está exenta de riesgos para la salud de las personas que la ejercen. Descrito también como un incremento en la fuerza de compresión, se relaciona con traumatismos ocupacionales repetitivos, artritis reumatoide, acromegalias, fracturas de muñeca. Son varios los tendones que atraviesan el túnel del carpo, que el nervio mediano dispone de un espacio muy justo en su interior, si por cualquier razón disminuye aún más este espacio, el nervio resulta comprimido y aparece toda la sintomatología relacionada con este síndrome. (17)

A menudo, el STC es el resultado de una combinación de factores que incrementan la presión en el nervio y los tendones medianos en el túnel del carpo. Otro factor es debido probablemente a una predisposición congénita ya que el túnel carpiano es simplemente más poco en algunas personas que en otras. Otras causas que contribuyen al diagnóstico incluyen traumatismos o lesiones en la muñeca que ocasionan inflamación, tal como un esguince, una fractura; hiperactividad de la glándula pituitaria; hipotiroidismo (baja función de la glándula tiroides); problemas mecánicos en el empalme de la muñeca; estrés laboral; uso repetido de herramientas manuales de vibración; retención de líquido durante el embarazo, menopausia, desarrollo de un quiste o de un tumor en el túnel carpiano. (4)

2.2.4.1. Recuento Histórico

Sir James Paget (1854) describe por primera vez la sintomatología de la compresión debido a traumatismo sobre la muñeca. Marie y Foix, (1913), describen la compresión del nervio mediano en una necropsia. No es hasta 1938 cuando se correlacionan los síntomas clínicos con los anatomopatológicos, ya que se creía que la sintomatología que presentaban los pacientes afectados de STC era causada por una costilla cervical. Learmonth realiza la primera descompresión del Túnel Carpal en un paciente sintomático. En 1947 cuando fueron publicados los primeros resultados del tratamiento quirúrgico. Phalen (1951), realiza estudios en los que incluye más de 1 200 manos; siendo el



verdadero introductor de dicha patología en la cirugía de la mano en la medicina moderna.

(9)

2.2.4.2.Etiología

La causa de la compresión del nervio mediano a nivel de la muñeca, se da por una discordancia entre el contenido del túnel carpiano y el tamaño del mismo. Este fenómeno se da por tenosinovitis flexora inespecífica, la cual es la más común, o también a causa de la continua movilidad de la muñeca ya que al realizar movimientos de flexión y extensión se disminuye el espacio en el canal.

La actividad repetitiva de la mano y de la muñeca propicia la aparición de un síndrome del túnel carpiano. La evolución natural del síndrome del túnel carpiano idiopático suele ir dirigida hacia el agravamiento. (1)

2.2.4.3.Fisiopatología

Existen 2 mecanismos: el primero es directo y mecánico, daña la vaina de mielina o el axón, el segundo es indirecto por compresión de uno de los nervios. En el primero existen presiones muy altas parecidas cuando se usa un torniquete y las presiones bajas alterarían la mecánica del transporte axonal de forma anterógrada y retrógrada. El edema y la isquemia es el mecanismo que con mayor frecuencia causa el STC. De forma experimental describen que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo; desde luego, las afectaciones de las fibras no son iguales, depende de su morfología; las más afectadas son las fibras mielinizadas y las superficiales y las más resistentes son las fibras C de diámetro pequeño que transfiere la sensación dolorosa y térmica. La desmielinización es el hallazgo patológico que aparece más tempranamente y el daño axonal aparece en forma tardía. (18)

2.2.4.4.Factores de riesgo

El STC también está asociado a actividades repetitivas de la mano y muñeca, particularmente con una mezcla de actividades enérgicas y repetitivas.



Existe evidencia de una relación causal entre STC relacionado al trabajo y factores de riesgo ocupacionales de alta repetición de tareas y fuerza. Los siguientes factores de riesgo ocupacionales para la prevalencia de STC han sido claramente identificados:

- **Repetición de tareas:** Se ha catalogado como el máximo factor de riesgo ocupacional individual.
- **Ejercicios vigorosos:** Basado en la prevalencia de STC para trabajadores activos.
- **Postura:** Ciertas posturas de la muñeca pueden ser particularmente estresantes debido a la inducida tensión del tendón. La tensión en los tendones flexores de los dedos, tal como la involucrada en tareas de apretamiento o asimiento, unidas con flexión de la muñeca causa compresión del nervio mediano contra el ligamento transversal carpiano.
- **Presión mecánica:** Es definido como contacto localizado entre un tejido corporal y un objeto o instrumento. El uso constante o continuo de instrumentos con bordes duros o afilados ocasiona compresión contra las fibras nerviosas periféricas subyacentes, y así impide la circulación sanguínea y flujo axonal.
- **Vibración:** Instrumentos manuales vibrantes incitan la contracción muscular y constriñen los vasos sanguíneos. La fibra nerviosa mielinizada y la actividad para simpática es afectada, conduciendo a un deterioro axonal. Esto se empeora al disminuir la percepción sensorial causando un incremento de ejercicios vigorosos durante las tareas de asimiento.
- **Temperatura:** La exposición a bajas temperaturas ocasiona deterioro circulatorio, sensorial y motor. Un control motor deteriorado puede conducir a incrementar fuerzas compensatorias. Los guantes utilizados en ambientes fríos pueden reducir sensibilidad táctil. Se aplica un gran aumento de fuerza para sujetar o manipular un objeto. (19)

2.2.4.5. Signos y Síntomas

El síndrome del túnel carpiano se presenta en varios grados y su variación es de leve a grave, con una mayor frecuencia los síntomas se hacen presente durante la mañana, pero pueden suceder en un momento inesperado, incluyendo la noche donde causa la no conciliación del sueño y provocando el insomnio. Los principales síntomas comprenden el hormigueo, entumecimiento en los dedos o la mano completa, específicamente en los dedos: índice, medio y pulgar; los síntomas mencionados pueden presentarse en ambas

manos, no obstante, la mano dominante es la que primero se afecta con síntomas más graves, que tienden a evolucionar con el tiempo. Otros signos y síntomas que se pueden presentar son:

- Hormigueo y entumecimiento de dedos y manos.
- Disminución en la fuerza de agarre y caídas involuntarias de cosas.
- Sensación de agujas y alfileres en las manos.
- Rigidez de los dedos al momento de despertar
- Dificultad en el manejo de objetos pequeños.
- Dolor ocasional del antebrazo entre la muñeca y el codo.
- Hinchazón de la mano o muñeca. (5)

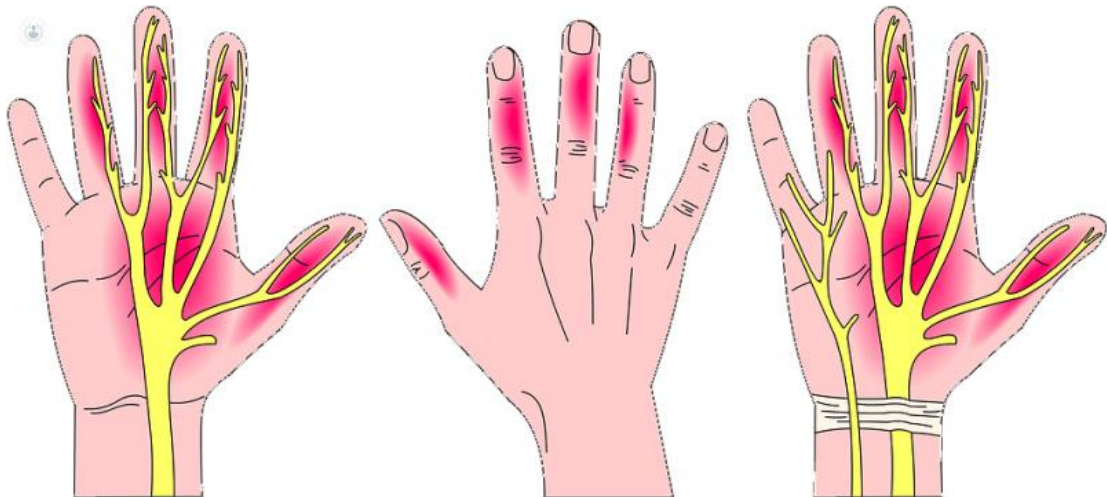


Figura 4. Manifestaciones Clínicas del STC (20)

2.2.4.6.Epidemiología

- **Sexo y Edad:** La proporción de mujeres a hombres para el STC es de 3-10:1. El rango de edad máximo para el desarrollo de STC es 45-60 años (media de 53). Sólo el 10% de los pacientes con STC son menores de 31 años.
- **Unilateralidad o bilateralidad:** Se caracteriza por afectar ambas manos, pero puede ser unilateral, es más habitual en mujeres, la edad promedio es 45.3 años, es más frecuente en la mano dominante y puede aparecer por primera vez durante el embarazo. La prevalencia es de aproximadamente 4% y llega a 8% en los individuos sobre los 55 años. (4)



2.2.5. DIAGNOSTICO

La semiología y la exploración clínica sirven para una primera aproximación diagnóstica.

Los signos de Phalen y Tinel son orientativos:

- **Signo de Phalen:** Flexión palmar de la muñeca a 90° durante un minuto; si es positivo aparece dolor o parestesia en la zona de inervación del nervio mediano; en casos graves la sintomatología aparece antes.
- **Signo de Flick:** El afectado agita la mano (como cuando se intenta bajar la temperatura de un termómetro) para intentar aliviar los síntomas.
- **Signo de Tinel:** La percusión con martillo de reflejos sobre el ligamento anular (cara ventral de la muñeca) produce sensación de parestesia sobre los tres primeros dedos.

Sin embargo, la prueba diagnóstica más sensible y específica y que confirma la existencia de compresión del nervio es la electromiografía, con este método se establece la velocidad de conducción nerviosa del nervio mediano, presentándose como un retardo de la conducción nerviosa sensitiva y motora a su paso por el túnel carpiano. (21)

2.2.6. TRATAMIENTO

El manejo del STC debe abordarse de manera multidisciplinaria y en forma oportuna, de no ser así los signos y síntomas podrían inhabilitar al paciente durante largo periodos a ejercer su profesión. Learmonth realiza la primera descompresión del túnel del carpo en un paciente sintomático, pero no es hasta 1947 cuando se publicaron los primeros resultados del tratamiento quirúrgico.

La evolución natural de la enfermedad es variable y la clínica suele fluctuar a lo largo de años, con períodos asintomáticos. Un estudio de seguimiento en 6 meses señaló remisión sin tratamiento en el 34% de los pacientes, y en otro estudio, a los 2 años los síntomas mejoraron o se estabilizaron en más del 50% de los pacientes. (4)

2.2.6.1. Tratamiento Conservador

Indicado en casos con síntomas leves.

- **Modificación de la actividad:** Si existe una actividad específica que ocasiona o

agrava el síndrome del túnel carpiano, los cambios que pueden ser útiles incluyen:

- Alternar las tareas.
- Si el STC tiene relación con el trabajo, intentar cambiar las condiciones de éste para disminuir la irritación del nervio.

- **Férulas de muñeca:** Especialmente efectivas para reducir las sensaciones nocturnas de adormecimiento y hormigueo en la mano, logrando así que la muñeca se pueda mantener en posición neutra y el túnel carpiano alcanza su máximo diámetro. Un estudio demostró que el tratamiento con férula de inmovilización nocturna mejora significativamente los síntomas en relación con los pacientes sin tratamiento, se sugiere el uso de la misma por la noche y todo el tiempo que se necesite durante el día, con el objetivo de inmovilizar la muñeca y permitir la realización de las actividades de la vida diaria y laboral. (18)



Figura 5. Férulas de Muñeca (22)

2.2.6.2. Tratamiento Farmacológico

- **Paracetamol:** El paracetamol tiene una utilidad limitada en el STC debido a que carece de propiedades antiinflamatorias. Parece que ejerce efectos analgésicos y antipiréticos al inhibir las isoenzimas ciclooxigenasa (COX) COX-1 y COX-2 en el sistema nervioso central. El paracetamol sigue siendo una buena opción para



aliviar el dolor leve o moderado en el STC, especialmente en los pacientes con artrosis concomitante.

- **Antiinflamatorios no esteroideos:** La compresión del nervio mediano debido a la inflamación de la tenosinovial flexora podría causar mucho dolor. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tienen propiedades analgésicas y antiinflamatorias porque inhiben las prostaglandinas (PG) a través de la inhibición de las isoenzimas COX-1 y COX-2. Por lo general, todos los AINE poseen una eficacia semejante en lo que se refiere a sus efectos analgésicos y antiinflamatorios. No obstante, incluso ha de comprobarse si estos efectos son suficientes para controlar los síntomas del STC, a pesar de su uso frecuente en el tratamiento de este proceso. (23)

2.2.6.3. Tratamiento Quirúrgico

Consiste en liberar el túnel del carpo cortando el ligamento transversal del carpo por vía endoscópica o abierta. Actualmente la vía endoscópica es priorizada por muchos ortopedistas y cirujanos de mano, pues disminuye el tiempo de recuperación y tiene menos morbilidad en los casos en los que se requiere cirugía bilateral. La evaluación postquirúrgica incluye anamnesis, examen físico y se recomienda incluir estudio electrofisiológico. La cirugía mejora o calma los síntomas en un 75-99%. Se considera a la liberación abierta como procedimiento que se ha usado con mayor frecuencia, con buenos resultados reportados; aunque no está exento de complicaciones, como laceraciones al nervio mediano y nervio cubital, lesiones en vasos y tendones. (11)

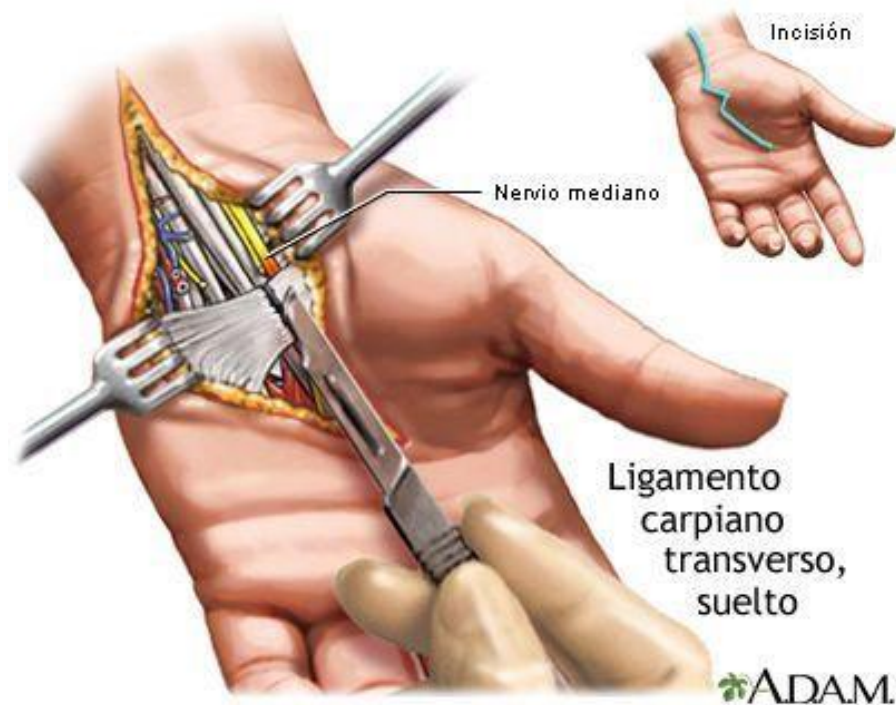


Figura 6. Tratamiento Quirúrgico del STC (24)

2.2.6.4. Tratamiento Fisioterapéutico

Los ejercicios son de gran ayuda para tratar el STC. El estiramiento de la musculatura flexora (muñeca y dedos, aductor del pulgar y pronadores), efectuados varias veces al día liberan la presión del nervio mediano. Cada estiramiento se mantiene 15 segundos, y se repite entre 8 y 10 veces. Los ejercicios pasivos de estiramiento los ejecuta el fisioterapeuta, pero el estiramiento activo de la musculatura lo ejecuta el paciente guiado por el fisioterapeuta. (25)

2.2.7. PREVENCIÓN

2.2.7.1. Medidas de prevención

Se enfocan en:

- Las formas de disminuir posiciones incómodas de las muñecas y los movimientos manuales repetitivos.
- Reducir la vibración de las herramientas manuales.
- Se recomienda rediseñar las herramientas o los mangos de las herramientas para que las muñecas del usuario puedan mantener una posición más natural durante el trabajo.



- Disponer de más descansos y el rotar a los trabajadores entre labores, en trabajos continuos. Si se trata de trabajos en los que se mantiene la misma posición por mucho tiempo, intentar levantarse y descansar cada no mucho tiempo para cambiar de posición.
- Controlar el sobrepeso.
- Si el problema se debe a un uso inadecuado del ratón del ordenador, intenta colocar tu silla de trabajo de tal manera que los antebrazos queden colocados a la altura del teclado, para que no tengas que forzar las muñecas.
- Si trabajas con las manos apoyadas en superficies duras durante periodos prolongados de tiempo intenta evitarlo o darles mayor tiempo de descanso. (26)

2.2.7.2.Prevencción primaria:

- Priorización del riesgo.
- Métodos de control.
- Comunicación.
- Monitoreo periódico.
- Selección del personal: Examen médico pre ocupacional.

2.2.7.3.Prevencción secundaria:

- Exámenes médicos ocupacionales anuales.
- Consultas médicas con enfoque ocupacional para descartar síndrome de túnel del Carpio.
- Criterios de diagnóstico.

2.2.7.4.Prevencción terciaria:

- Tratamiento temprano.
- Trabajo restringido.
- Reubicación laboral.
- Rehabilitación ocupacional.



CAPITULO III

MATERIAL Y METODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de Investigación

- **Correlacional:** Su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables, en este estudio es el nivel de conocimiento y la frecuencia del STC.

3.1.2. Diseño de la Investigación

- **No experimental:** Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. Se realizó una encuesta y ficha de observación.
- **Transversal:** Los datos se obtuvieron en un periodo de tiempo determinado.

3.2. POBLACION

3.2.1. Población

La población comprende a 74 estudiantes de Octavo a Decimo Ciclo de estudio, matriculados en el año académico 2019 - II de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA Puno.

3.2.2. Muestra

La muestra no probabilística por conveniencia estuvo conformada por 55 estudiantes de los laboratorios odontológicos de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA Puno que cumplieron con los criterios de inclusión.



3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA

3.3.1. Criterios de Inclusión

- Estudiantes de 8vo a 10mo Semestre de los Laboratorios Odontológicos.
- Antigüedad mínima de trabajo de 1 Semestre.

3.3.2. Criterios de Exclusión

- Estudiantes retirados y/o inhabilitados a cursar uno de los semestres (8vo a 10mo semestre).
- Estudiantes que no asistieron a labores el día en que se realizó la encuesta.
- Estudiantes que aun reuniendo los criterios de inclusión se negaron a participar.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Escala	Categoría
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO	Conocimiento previo sobre el Síndrome del Túnel Carpiano, como diagnosticarlo, tratarlo y como prevenirlo.	Conocimientos sobre la anatomía de la mano	Cuestionario	1. ¿Conoce usted sobre la anatomía de las manos? 2. ¿Conoce el túnel Carpiano? 3. ¿Conoce la inervación del nervio mediano?	Ordinal	Bueno (Si) Regular (Talves) Bajo (No)
		Conocimientos sobre el Síndrome de túnel Carpiano		4. ¿Sabe usted que es el Síndrome del túnel Carpiano? 5. ¿Conoce usted porque se produce este síndrome? 6. ¿Sabe cuáles son los síntomas de este síndrome? 7. ¿Conoce usted como reconocer que sufre del Síndrome del túnel carpiano? 8. ¿Sabía usted que la profesión odontológica es una factor de riesgo para adquirir el Síndrome?		
		Conocimientos sobre el Tratamiento y Prevención del Síndrome del túnel Carpiano		9. ¿Conoce acerca de los tipos de Tratamientos a seguir? 10. ¿Conoce los métodos de prevención del Síndrome del túnel Carpiano?		



FRECUENCIA	Número de veces que aparece, sucede o se realiza una cosa durante un periodo o un espacio determinado	Dolor	Ficha de recolección de datos para la sintomatología según Katz y Franzblau	1. Si se presenta el síntoma dolor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)	Ordinal	Clásico/Probable Posible Improbable
		Ardor		2. Si se presenta el síntoma ardor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)		
		Hormigueo		3. Si presenta el síntoma hormigueo en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)		
		Entumecimiento		4. Si se presenta el síntoma entumecimiento en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)		
Sexo	Carácter fenotípico que diferencia entre varón y mujer	Características primarias y secundarias	Cuestionario		Nominal	Masculino Femenino
Edad	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento.	Edad en años	Cuestionario		Variación cuantitativa	20-25 años 26-30 años
Ciclo de estudio	Precisa el tiempo exacto en que los estudiantes van a sus centros de enseñanza.		Cuestionario		Variación cuantitativa	Octavo Noveno Decimo

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnica

- Encuesta
- Ficha de Observación

3.5.2. Instrumentos

- **Encuesta:** Nivel de Conocimiento del Síndrome del Túnel Carpiano que consta de 20 preguntas que fueron validadas por juicio de expertos (anexos). Donde cada pregunta presento alternativas de las cuales la correcta varia de acuerdo a cada sujeto. Cada alternativa tuvo una valoración que fue adecuada a la Escala de Licker.



- **Ficha de Observación:** Para la variable Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano se usó la Ficha de Recolección de datos para la Sintomatología según Katz y Franzblau.
- ✓ **Criterios de caracterización de los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano:** El esquema de **Clasificación Modificado por Katz y Franzblau** y establecido como el mejor en el consejo de Rempel y Col es presentado en la tabla que refiere información del lugar de los síntomas y el carácter (entumecimiento, hormigueo, ardor o dolor)

PULGAR	1
INDICE	2
DEDO MEDIO	3

SINTOMAS	DESCRIPCION
CLASICO/PROBABLE	Entumecimiento, hormigueo, ardor, o dolor en al menos 2 de los dígitos 1,2 o 3. Dolor en la palma, dolor en la muñeca, irradiación proximal a la muñeca está permitida.
POSIBLE	Entumecimiento, hormigueo, ardor, dolor en al menos 1 de los dígitos 1,2 o 3.
IMPROBABLE	Ningún síntoma en los dedos 1,2 y 3.

3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el presente estudio se llenó una Encuesta de 20 preguntas que fue validado por Juicio de Expertos (Anexos), y la Ficha de Recolección de Datos para la sintomatología según Katz y Franzblau a los estudiantes que cumplan con los criterios de inclusión.



3.6.1. Coordinación

- Se solicitó un permiso para ejecutar el proyecto de tesis a la Coordinación de los Laboratorios Odontológicos de la Escuela Profesional de Odontología.
- Se procedió a coordinar con los docentes de turno de los diferentes cursos como: Cirugía Bucal II, Endodoncia, Prótesis Fija, Prótesis Total y Removible, Odontopediatría, Integral del Niño e Integral del Adulto.
- Se obtuvo la autorización mediante dos firmas de los diferentes docentes al inicio y final de la Toma de Encuesta y Ficha para la sintomatología del STC según Katz y Franzblau.
- Obtenido todo ello se procedió a ejecutar el mencionado proyecto de investigación.
- Se saludó a los estudiantes y se entablo una breve conversación mencionando cual era el Proyecto de investigación y el objetivo principal.
- Acto seguido se procedió a la entrega de la ficha que contenía lo siguiente: Consentimiento informado, Encuesta propiamente dicha donde se explicaba el tema y objetivo de Investigación; además de instrucciones para el llenado de las 20 preguntas acerca del Síndrome del Túnel Carpiano.
- Luego se explicó el llenado de la Ficha según Katz y Franzblau para que no haya errores al momento de registrar los síntomas.
- Finalmente se agradeció al estudiante por su participación.

3.6.2. Validación de Instrumento y Prueba Piloto

- Se elaboró una Encuesta de 10 preguntas que se llevó a Juicio de Expertos, pero no cumplía con los Objetivos de la investigación, por lo cual se tuvo que modificar a la **Encuesta Aplicada a los Estudiantes de los Laboratorios Odontológicos** que fue validada por dos profesionales entendidos en el tema: Odontólogo (José Miguel Esteba) y Traumatólogo (Miguel Angel Apaza).
- Para la Prueba Piloto se aplicó al 10% de la población de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados de la Estadística demostraron que fue positiva a lo que se buscaba en la investigación.



3.7. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

- 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 22 donde fueron procesados por el sistema computarizado mediante fórmulas estadísticas y matemáticas en una prueba estadística de Chi Cuadrado, para obtener los parámetros requeridos.
- Finalmente, se procedió a generar los cuadros y gráficos en el sistema computarizado para que luego sean exportados a Word 2016, para poder visualizar adecuadamente los resultados.

3.7.1. Diseño Estadístico

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 $p > 0.05$. Para realizar el análisis estadístico se elaboraron tablas descriptivas de frecuencia absoluta y porcentual (%), se utilizó barras con valores porcentuales.

3.8. CONSIDERACIONES ETICAS

- Se presentó solicitud al coordinador de los Laboratorios Odontológicos de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, para poder ejecutar el proyecto.
- Se obtuvo la aceptación del Coordinador de los Laboratorios Odontológicos, para poder ejecutar el proyecto.
- Se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la Escuela Profesional de Odontología
- Constancia de haber ejecutado el proyecto en los Laboratorios Odontológicos de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.



3.9. AMBITO DE ESTUDIO

3.9.1. Ámbito General

La región de Puno está ubicada en la sierra sudeste del país, en la meseta del Collao a: $13^{\circ}00'66''00''$ y $17^{\circ}17'30''$ de latitud sur y los $71^{\circ}06'57''$ y $68^{\circ}48'46''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita por el sur, con la región de Tacna. Por el este con la República de Bolivia y por el oeste con las regiones de Cusco, Arequipa y Moquegua. La Universidad Nacional del Altiplano es una de las primeras Universidades públicas fundadas en 1856 a iniciativa de la población del Departamento cuya sede se encuentra en el Distrito, Provincia y Departamento de Puno, ubicado a 3827 m. s. n. m. La Universidad Nacional del Altiplano Puno cuenta con un aproximado de 18 000 mil estudiantes distribuidos en 19 facultades que abarcan 37 escuelas profesionales.

3.9.2. Ámbito Especifico

La Clínica Odontológica de la UNA – Puno, se encuentra dentro de la Ciudad Universitaria, brinda servicios de atención integral a la población en general en diferentes áreas. Con el respaldo de los mejores profesionales, realizamos diversos tipos de atenciones. Asimismo, cuenta con un programa de prácticas, donde los estudiantes ofertan directamente a la población las actividades que allí se realizan. La Escuela Profesional de Odontología es una unidad académica de la Facultad de Ciencias de la Salud que desempeña actividades educativas dentro de los lineamientos, políticas y criterios de formación de Profesionales del área de la Salud Médica Odontológica.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1: Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

		GÉNERO				Total	
		Masculino		Femenino		N	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO		N	%	N	%	N	%
	No	8	14.5%	16	29.1%	24	43.6%
	Talvez	12	21.8%	18	32.7%	30	54.5%
	Si	0	0.0%	1	1.8%	1	1.8%
	Total	20	36.4%	35	63.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 1, La mayor frecuencia según el género se dio en el sexo femenino (32.7%) con regular (Tal vez) nivel de conocimiento, seguido del sexo masculino con (21.8%) en el mismo nivel.

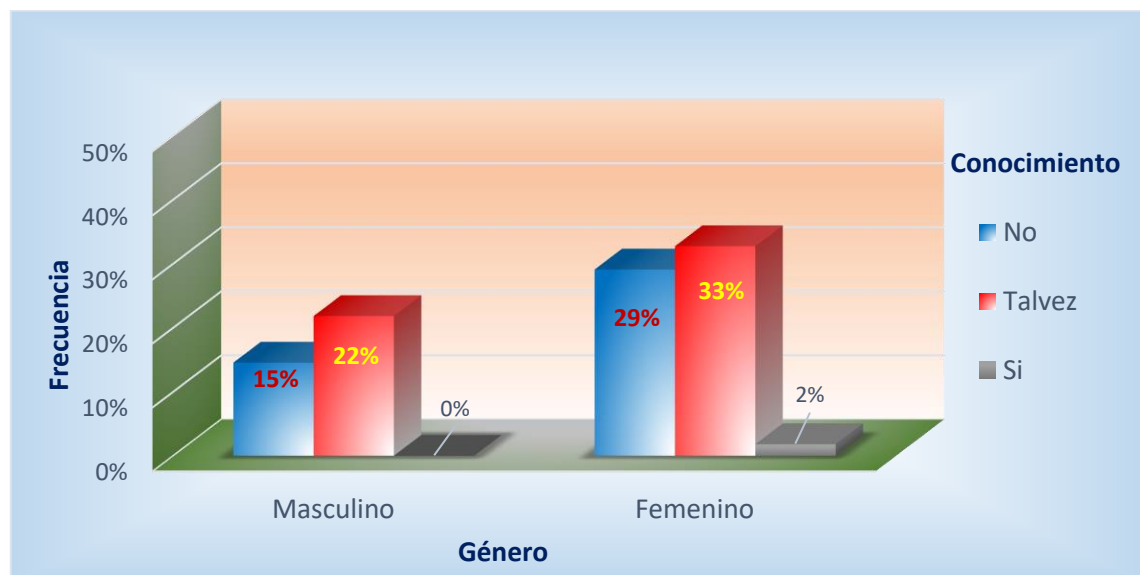


Figura 7. Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019

TABLA N° 2: Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

NIVEL DE CONOCIMIENTO		EDAD (AGRUPADO)				Total	
		20-25		26-30		N	%
		N	%	N	%		
No		20	36.4%	4	7.3%	24	43.6%
Talvez		21	38.2%	9	16.4%	30	54.5%
Si		1	1.8%	0	0.0%	1	1.8%
Total		42	76.4%	13	23.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 2, Para la edad se obtuvo que la mayor parte de estudiantes de 20 a 25 años se encuentra con un (38.2%) de nivel regular de conocimiento (Tal vez) a comparación del (16.4%) de los de 26 - 30 años en el mismo nivel.

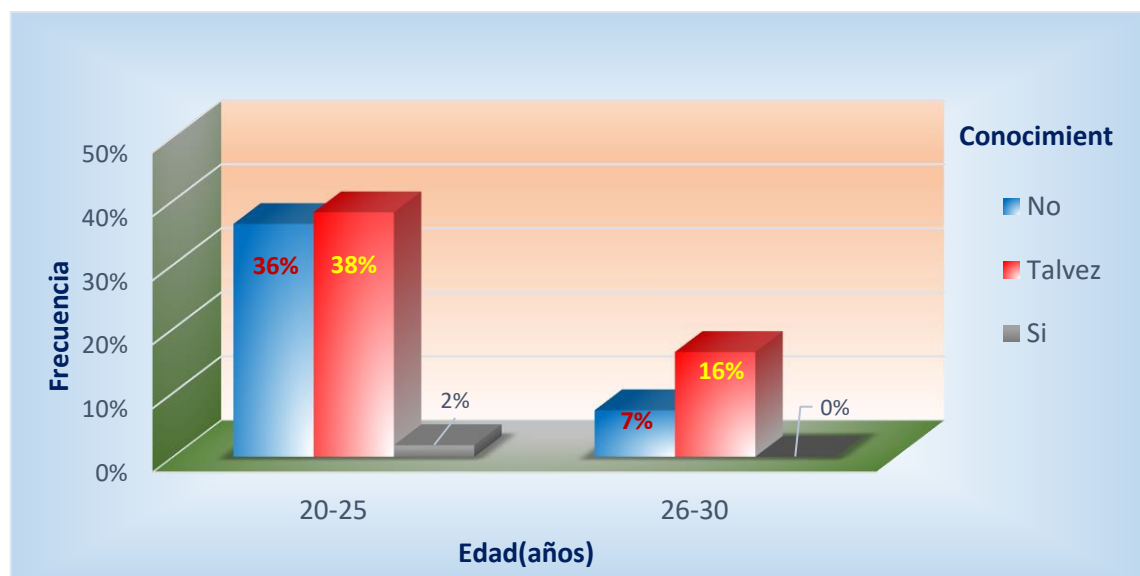


Figura 8. Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019

TABLA N° 3: Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

		CICLO DE ESTUDIO						Total	
		Octavo		Noveno		Décimo		N	%
		N	%	N	%	N	%		
NIVEL DE CONOCIMIENTO	No	2	3.6%	5	9.1%	17	30.9%	24	43.6%
	Talvez	5	9.1%	7	12.7%	18	32.7%	30	54.5%
	Si	0	0.0%	1	1.8%	0	0.0%	1	1.8%
	Total	7	12.7%	13	23.6%	35	63.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 3, Respecto al ciclo de estudio, Decimo se encuentra con el 32.7% en nivel regular de conocimiento (Tal vez) seguido de Noveno que obtuvo un (12,7%) y de Octavo con un (9.1%) en el mismo nivel.

En general se tiene que el (41,8%) de los estudiantes mostraron sintomatología Improbable para el Síndrome del Túnel carpiano, el (40%) Probable y (18.2%) Posible.

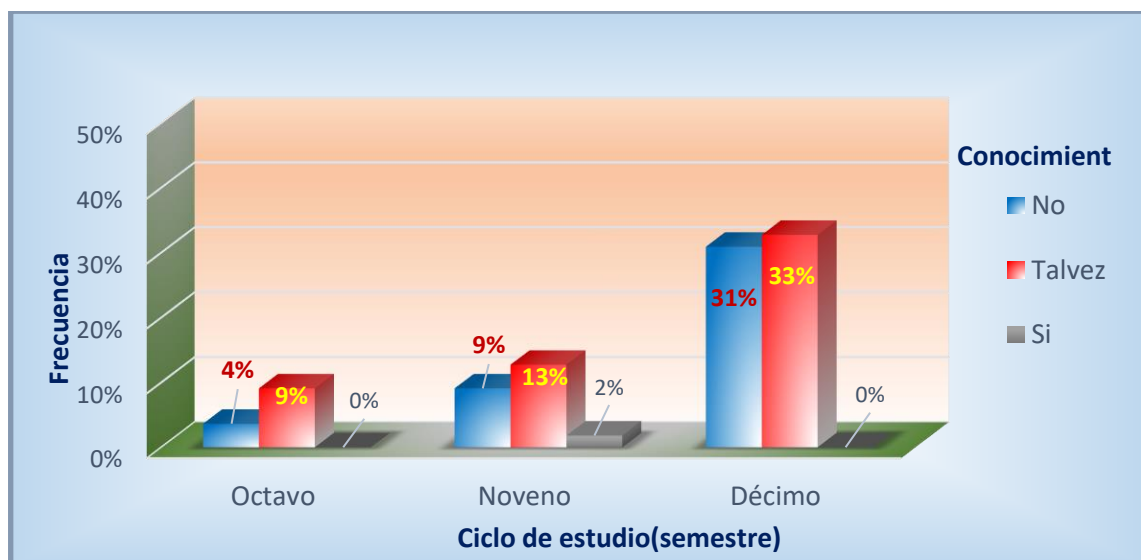


Figura 9. Nivel de conocimiento del Síndrome de túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019

TABLA N° 4: Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

SINTOMA TOLOGÍA		GÉNERO				Total	
		Masculino		Femenino		N	%
		N	%	N	%		
	Clasico/Probable	8	14.5%	14	25.5%	22	40.0%
	Posible	3	5.5%	7	12.7%	10	18.2%
	Improbable	9	16.4%	14	25.5%	23	41.8%
	Total	20	36.4%	35	63.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 4, Se tiene que, la mayor frecuencia de estudiantes del sexo femenino en un (25.5%) presentaron sintomatología Improbable, a comparación de un (16.4%) que obtuvo el masculino en la misma sintomatología.

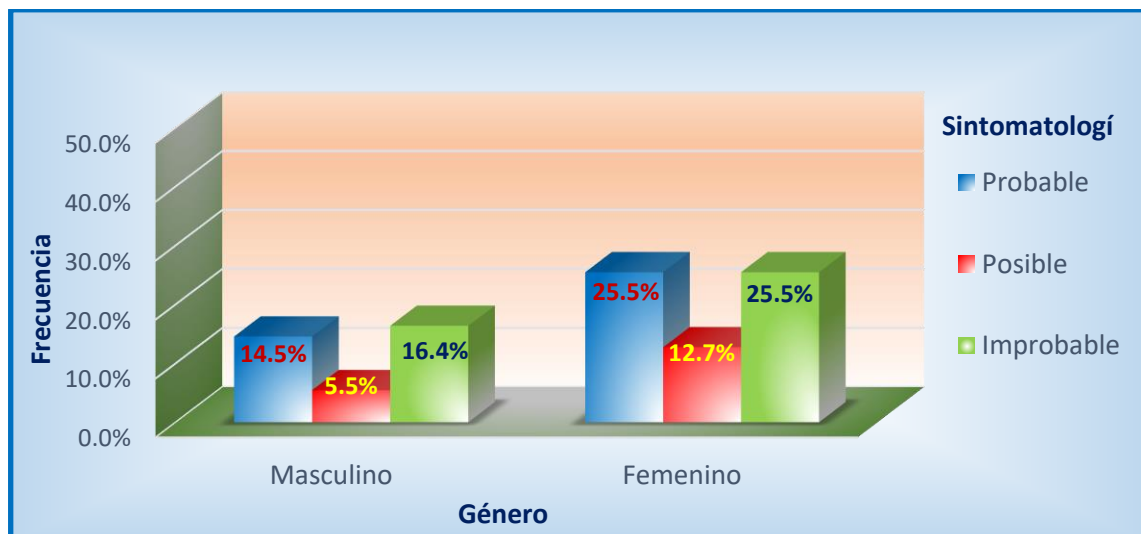


Figura 10. Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según sexo en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

TABLA N° 5: Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

SINTOMA TOLOGÍA	SINTOMA TOLOGÍA	EDAD (AGRUPADO)				Total	
		20-25		26-30		N	%
		N	%	N	%		
Clasico/Probable		17	30.9%	5	9.1%	22	40.0%
Posible		8	14.5%	2	3.6%	10	18.2%
Improbable		17	30.9%	6	10.9%	23	41.8%
Total		42	76.4%	13	23.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 5, Para la edad se obtuvo que la mayor parte de estudiantes entre 20 a 25 años presentaron un (30.9%) para sintomatología Improbable a comparación de los de 26 – 30 con un (10.9%) para el mismo síntoma.

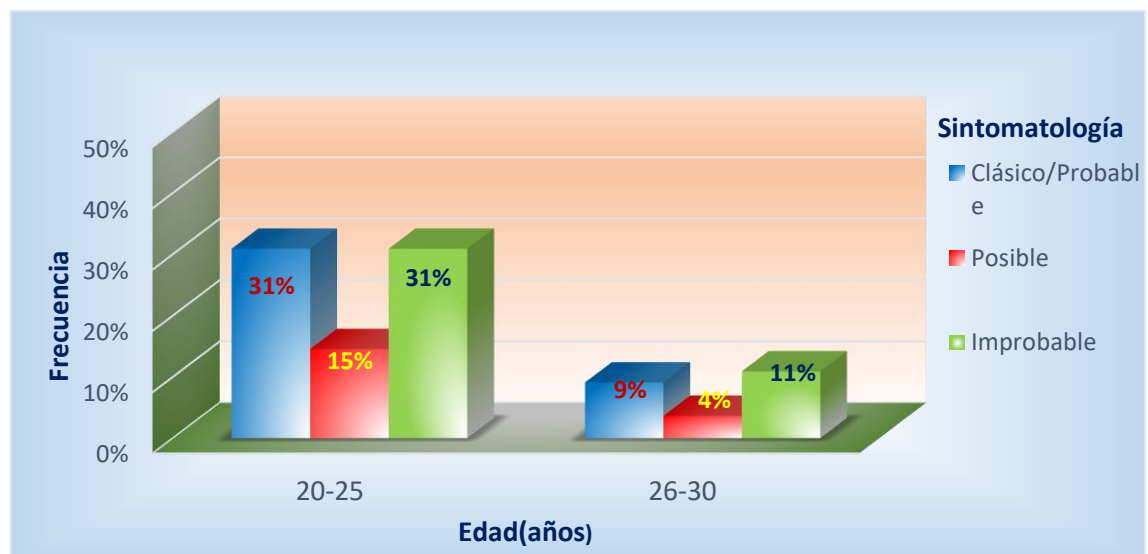


Figura 11. Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según edad en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

TABLA N° 6: Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

		CICLO DE ESTUDIO						Total	
		Octavo		Noveno		Décimo		N	%
		N	%	N	%	N	%		
SINTOMA TOLOGÍA	Clásico/Probable	2	3.6%	6	10.9%	14	25.5%	22	40.0%
	Posible	2	3.6%	2	3.6%	6	10.9%	10	18.2%
	Improbable	3	5.5%	5	9.1%	15	27.3%	23	41.8%
	Total	7	12.7%	13	23.6%	35	63.6%	55	100.0%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 6, Respecto al ciclo de estudio en Decimo se obtuvo que el (27.3%) presentaron sintomatología Improbable, seguido de un (9.1%) de Noveno y un (5.5%) de Octavo con el mismo síntoma.

En general se tiene que el (41,8%) de los estudiantes mostraron sintomatología Improbable para el Síndrome del Túnel carpiano, el (40%) Probable y (18.2%) Posible.

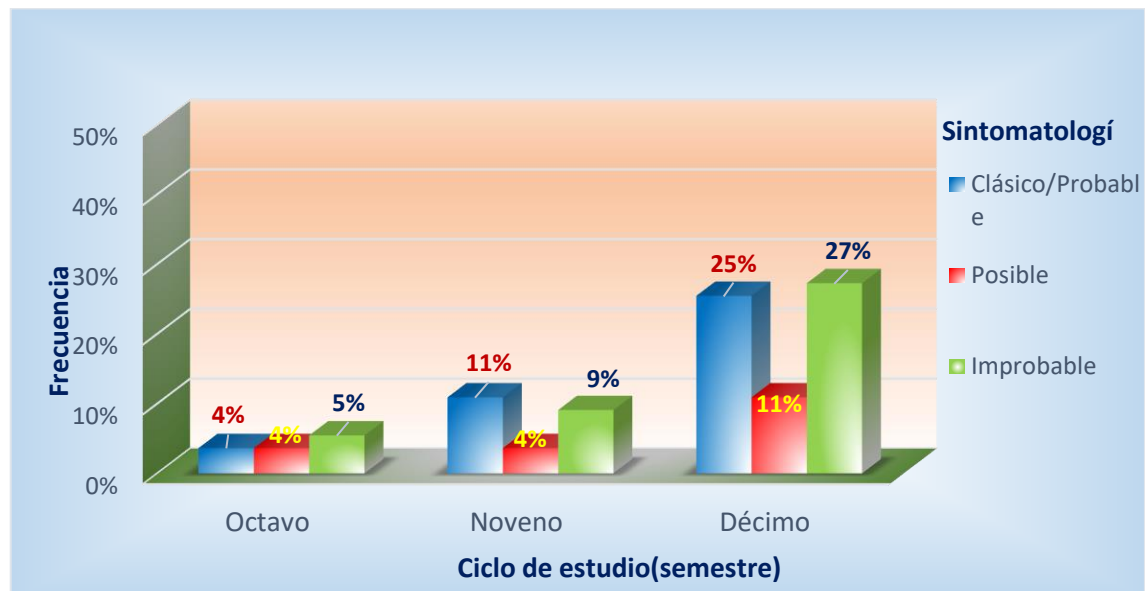


Figura 12. Frecuencia del Síndrome de túnel carpiano según ciclo de estudio en estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

TABLA N° 7: Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

Síndrome	Improbable		Posible		Clásico/Probable		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
No	10	18.2	4	7.3	10	18.2	24	43.6
Tal vez	13	23.6	6	10.9	11	20.0	30	54.5
Sí	0	0.00	0	0.00	1	1.8	1	1.8
Total	36	41.8	11	18.2	8	40.0	55	100.00

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 7, se exponen los resultados del cruce de variables, se obtuvo que la mayor frecuencia de 23.6% se presentó en los estudiantes con regular conocimiento (Tal Vez) y con un diagnóstico Improbable de síndrome de túnel carpiano, mientras que los que no tenían conocimiento del mismo presentaron un 18.2% con diagnóstico Clásico / Probable de síndrome.

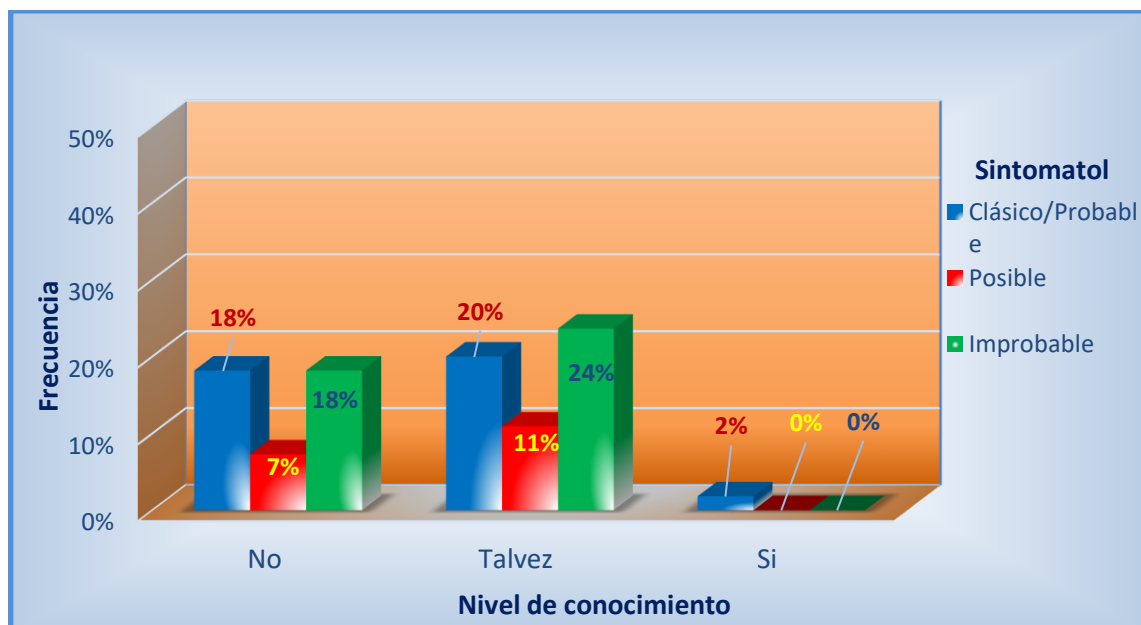


Figura 13. Relación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.



TABLA N° 8: Análisis de correlación entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,701 ^a	4	0.790
Razón de verosimilitud	2.035	4	0.729
Asociación lineal por lineal	0.026	1	0.871
N de casos válidos	55		

Nivel de significancia alfa $p=0.05$

Fuente: Resultados del software SPSS

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 8, se tiene que el análisis de la Prueba Chi cuadrado de asociación, indica que no existe significancia estadística ($p=0.790$), lo que indica de que no se puede probar de que ambas variables se relacionen de manera estadística; ya que son independientes la una de la otra. Se interpreta que existen pocos estudiantes que demuestren un alto nivel de conocimiento y una cantidad no muy alta de estudiantes presentan sintomatología Probable para el Síndrome del Túnel Carpiano, por lo que no se puede probar la Hipótesis Alterna planteada en el estudio, pero se acepta la Hipótesis Nula.



4.2. DISCUSION

Esta investigación tuvo como objetivo principal relacionar el nivel de conocimiento y la frecuencia del Síndrome del túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la Universidad Nacional del Altiplano Puno – 2019. A partir de los hallazgos encontrados, negamos la hipótesis de trabajo que establece que existe relación entre ambas variables, pero aceptamos la hipótesis nula que establece que no hay relación. Estos resultados no guardan relación con ningún trabajo de investigación ya que no hay antecedentes de la relación entre Nivel de Conocimiento y Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano. Sin embargo si encontramos en la revisión de la literatura trabajos donde se evalúa las variables por separado.

En el estudio realizado por Fiel Y. (7) quien realizó su investigación en personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, halló en cuanto a los conocimientos del Síndrome del Túnel del Carpo que el 54% no tiene ningún conocimiento con respecto al tema seguido del 45,4% con poco conocimiento, en comparación con nuestra investigación en el mayor porcentaje de nuestra población estudiada se obtuvieron un nivel de conocimiento Regular (Talvez) con 54,5% seguido de un Bajo (No) con 43,6% nivel de conocimiento. Las similitudes de estas investigaciones se dan por que existe poco conocimiento acerca de esta afección en poblaciones vulnerables, por el trabajo que realizan y en otros casos no se le toma la importancia debida.

Para la Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano respecto al sexo, se halló que la población Femenina (25,5%) tiene mayor probabilidad de presentar esto, a comparación del Masculino (14,5%) que tiene menos posibilidad. Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Rodríguez (10) donde las mujeres (22,86%) de Clínica Estomatológica integral del Adulto II tienen mayor predominancia para presentar el síndrome, Araiza y Balcázar (4) encontraron que el sexo femenino es el más propenso a sufrir el STC, ya que el (39,34%) reveló tener sintomatología Clásico/Probable la cual resulta inminente a presentar dicho síndrome, en el estudio realizado por Suyo y Carreño (9) observaron que fue mayor en el sexo femenino (16,6%), Delgado (8) halló que (36,63%) fue del sexo femenino, Escudero y Col. (3) también encontraron mayor predominio en el sexo femenino (29,7%) según los estudios de conducción nerviosa y electromiografía. Estos autores señalan que el sexo femenino está en más riesgo de



desarrollar el STC que los hombres, la causa más común es que el túnel tiene un diámetro inferior a los 20mm promedio, lo que aumenta la posibilidad de que el sexo femenino padezca; además a eso se le suman situaciones fisiológicas propias generadas por la postmenopausia en las que las estructuras que por el pasan se encuentran aumentadas de tamaño generando la compresión del nervio mediano, y de igual forma ocurre durante el embarazo, ello es acorde con lo que en este estudio se encontró. Pero se discrepa con los resultados de Tozo (11) donde no hubo diferencias según el sexo obteniendo un (9,1%) el femenino en cuanto al diagnóstico clínico y Quispe (2) para quien el sexo femenino (9,09%) no tiene mayor prevalencia, porque en nuestro estudio no se obtuvo lo mismo.

Según el Ciclo de nuestro estudio la mayor frecuencia para sintomatología Probable se obtuvo en los estudiantes de Decimo (25,5%), comparado a Noveno (10,9%) y Octavo (3,6%) que fue menos, esto guarda relación con la investigación realizada por Sánchez y Liñán (6) donde encontró que los síntomas musculoesqueléticos de la mano dominante: 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. La semejanza puede ser debido a que los estudiantes de grados superiores tienen más probabilidad de presentar el Síndrome por el tiempo, puesto que mientras más avanzados estén en la carrera, tendrán más cursos Clínicos - Prácticos que los de años inferiores.

En nuestra investigación de Sintomatología del Túnel carpiano respecto a la edad se tuvo que nuestra población de 20 – 25 años (30,9%) presento mayor frecuencia de Clásico/Probable en comparación con la edad de 26 – 30 años (9,1%) que fue menos. Estos resultados no coinciden con lo que hallaron Araiza y Balcázar (4) que al comparar las edades de menos de 30 años (9,84%) y 31 a 40 años (29,51%) la última tuvo más predominancia, Escudero (3) concluyo que los mayores de 45 años (7,8%) tenían más preponderancia, para Tozo (11) los mayores de 35 años (28,3%) tuvieron más probabilidad, Quispe (2) encontró que los Cirujano Dentistas de 35 a 45 años (12,12%) tienen más influencia sobre el Síndrome de Túnel Carpiano y Delgado (8) del mismo modo encontró más predisposición de los mayores de 45 años (23,76%). Los odontólogos de mayor edad, son los que en mayor proporción presentaron los síntomas Clásico / Probable para túnel carpiano. Estos autores señalan que los trabajadores activos sobre los 40 años están en 20% más riesgo que los jóvenes. La edad avanzada es usualmente correlacionada con el incremento de número de años trabajando, la cual puede ser expresado como



duración de la exposición a estresantes físicos. La diferencia con nuestro estudio puede darse debido a la cantidad de población estudiada, los estudiantes agrupados en la edad de 20 – 25 años sobrepasan en número a los 26 – 30 años.

Finalmente en nuestro estudio, respecto a Frecuencia Total del Síndrome del Túnel Carpiano los resultados ponen en evidencia que el mayor porcentaje de estudiantes no padece de dicha afección (41.8%) de los estudiantes mostraron sintomatología improbable, llegando a tener mucha similitud con las investigaciones realizadas por Andino (5) que concluye que en la mayoría de odontólogos existe la sintomatología ausente o improbable (49,1%), Saldaña (1) halló un 70% improbable, Tozo (11) también encontró que el 82% de la población odontológica analizada muestra una sintomatología para diagnóstico improbable, Suyo y Carreño(9) obtuvieron la presencia de sintomatología improbable (53.7%), Escudero y col, (3) que llevaron a cabo su trabajo en odontólogos de la ciudad de Sucre fue de 70,3% improbable y Quispe (2) del mismo modo halló una prevalencia mayor de sintomatología improbable (63,64%) según la prueba de tinel. Todas las investigaciones citadas evidencian una prevalencia alta de Sintomatología Improbable del Síndrome del Túnel Carpiano en Estudiantes, Docentes y Odontólogos de práctica privada coincidiendo con nuestro estudio, por lo que se aceptamos dichos estudios.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA – Puno 2019, presentaron un nivel regular de conocimiento del Síndrome del Túnel Carpiano en todas las categorías, el Sexo Femenino tuvo mayor frecuencia sobre el Masculino, los estudiantes de 20 a 25 años sobrepasaron a los de 26 a 30 años y el Décimo ciclo tuvo mayor predominio sobre Noveno y Octavo.

SEGUNDA: Los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA – Puno 2019, presentaron una frecuencia de Improbable para la Sintomatología del Síndrome de túnel carpiano en todas las categorías, el sexo Femenino tuvo mayor frecuencia sobre el Masculino, los estudiantes de la edad de 20 a 25 años sobrepasaron a los de 26 a 30 años y el Décimo ciclo tuvo mayor predominio sobre Noveno y Octavo.

TERCERA: Se determinó que no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento y frecuencia del Síndrome de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios odontológicos de la UNA – Puno 2019, atribuible a un escaso número con buen nivel de conocimiento de este síndrome y escaso número con sintomatología Probable.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Considerando la mayoría de estudiantes padece sintomatología Improbable de STC y que casi la totalidad tiene un nivel regular de conocimiento acerca de esta afección; se recomienda a la Escuela Profesional de Odontología, considerar dentro del plan de estudio el curso de Salud Ocupacional, ya que es la única forma de que el estudiante pueda conocer a que enfermedad está predispuesto ejerciendo la profesión durante varios años, de esta manera tomar medidas de prevención para aquellos que no padecen de ninguna sintomatología, del mismo modo evitar desarrollar esta afección los que están predispuestos, por presentar sintomatología compatible al STC.

SEGUNDA: La prevención es la única manera de evitar esta afección, por tal motivo se recomienda a los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos que realicen sus ejercicios de 3 a 5 minutos al término de la sesión con cada paciente: Movimientos circulares de la muñeca, movimientos de flexión y extensión de mano y dedos, para terminar con masajes y mantener una posición adecuada en el trabajo.

TERCERA: La investigación sobre el STC debe continuar, no solo en estudiantes, sino también en los docentes de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA – Puno y odontólogos de práctica privada de la Ciudad de Puno, quienes están más predispuestos a contraer este síndrome.

CUARTA: A los futuros investigadores se puede aplicar otras pruebas provocadoras como la de Tinel, Phalen o Flick en diferentes poblaciones para obtener datos más certeros para la Sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. 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: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2018.
2. Quispe M. Rita 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] Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2016.
3. 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.* 2016. 13(14):805-814.
4. 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.
5. Andino G. Prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en la Practica Odontológica profesional en el distrito 06D01 Chambo Riobamba. [Tesis de Pregrado]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020.
6. Sánchez M. Gonzalo C. Fernández L. Del Socorro M. Prevalencia de síntomas músculo-esqueléticos de la mano en estudiantes de odontología. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2018;20(2):113-119. Recuperado de: <httpz://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499557633011>
7. 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.
8. Delgado A. Síndrome del Túnel carpiano en odontólogos. [Tesis de Pregrado]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2016.
9. Suyo M. Carreño H. Factores de riesgo asociados a la sintomatología del Síndrome del Túnel Carpiano según Katz y Franzblau en cirujanos dentistas de práctica privada de la ciudad de Cusco – 2017. [Tesis de Pregrado]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2018.



10. 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.
11. Tozo J. Síndrome del Túnel Carpiano y Factores de Riesgo Asociados en Odontólogos del Cercado de Tacna – 2017 [Tesis de Pregrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018.
12. Coelho, Fabián. "Poesía". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/poesia/> Consultado: 01 de enero de 2019, 12:01 am.
13. Testut. L. Compendio de Anatomía Descriptiva. [en línea]. 3ª Edición Barcelona: Salvat Editores; 1943. p. 62-66.
14. Mano. (2020, 30 de octubre). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 22:48, noviembre 9, 2020 desde <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Mano&oldid=130492951>
15. Altuve Henderson y col. Síndrome del Túnel Carpiano. Acta odontológica venezolana. [Internet]. 2010; [21 de octubre de 2020] 48. (3): pp. 27. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/art-22/>
16. Dreano T, Albert JD, Marin F, Sauleau P. Síndrome del Túnel Carpiano, Elsevier Masson 2011. E – 14 -372.
17. Grove V. Síndrome del Túnel Carpiano [Internet]. Amita Helth; 2019 Dic [29 de octubre de 2020]. Disponible en : <http://amitahealth.adam.com/content.aspx?productid=118&pid=5&gid=000433>
18. Garmendia F, Díaz F, Rostan D Síndrome del túnel carpiano, Rev. La Habana, 2014, 13.
19. Cecilio Zevallos C.D., Frecuencia de Lesiones de Hombro y Muñeca ocasionados por la Praxis Odontológica en la Ciudad de Huánuco. [Tesis de Pregrado] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.
20. Carratala V. Síndrome del Túnel Carpiano [Internet]. Top Doctors; 2019 dic. [19 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/sindrome-del-tunel-carpiano>
21. Gómez Martínez MI. Como diagnosticar el Síndrome del Túnel carpiano. Medicina general y de familia (Med. Gen y Fam.). [Internet]. 2013; [09 de



- noviembre de 2020]. 2(8): [244 - 247] Disponible en: http://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas_antes/V2N8/V2N8_244_247.pdf
22. Amazon.es, Actesso ortesis muñequera avanzada Férula – Alivio del Dolor de Túnel Carpiano, Dolor de muñeca, Tendinitis y Esguinces, https://www.amazon.es/%C3%93rtesis-mu%C3%B1equera-avanzada-inmediatoesguinces/dp/B007M291G8/ref=pd_rhf_dp_p_img_1?_encoding=UTF8&psc=1&refRID=7YR0CTVB8A7DZXDGEPAE
23. Pámies GM, Forcada GJ. Síndrome del Túnel Carpiano. AMF. 2012;8(6):322-8.
24. Mora. Síndrome del Túnel Carpiano: sin necesidad de Cirugía [Internet]. Intramed traumatología y medicina regenerativa; 2019 May [21 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://itramed.com/sindrome-del-tunel-carpiano-sin-necesidad-de-cirugia/>
25. Lombos Fontoira, Rodríguez Permuy. Síndrome del túnel carpiano: breve revisión, discusión y experiencia personal, Rehabilitación. 2002. 36(5): 293-298.
26. Machado Ramos M. E. 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.



ANEXOS

ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....de.
.....años de edad del.....semestre, identificado con DNI.
Nº..... he sido informado (a) por la estudiante THALIA ÑAUPA
TITO, que está realizando un estudio de investigación, acerca de: “Relación del Nivel de
Conocimiento con la frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en estudiantes de los
laboratorios odontológicos de la Una Puno - 2019” donde se me solicita llenar una
encuesta.

Se me dio a conocer que los resultados obtenidos de la encuesta serán totalmente
confidenciales, siendo imposible relacionarlos con el presente documento.

Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte del
presente estudio.

Puno, De del 2019

.....
Firma del estudiante

DNI:



ANEXO B: ENCUESTA DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

ENCUESTA APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLOGICOS

La siguiente encuesta busca levantar información para el proyecto de investigación Síndrome del Túnel del carpo en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la Universidad Nacional de Altiplano, como trabajo de grado de la estudiante Thalia Ñaupá Tito de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la UNA – Puno.

La información por usted brindada es de carácter confidencial y se utilizara con fines exclusivos de la investigación, por ello se ruega contestar las preguntas conforme a su realidad.

Por favor señalar su acuerdo para realizar esta encuesta.

Acuerdo ()

Desacuerdo ()

TEMA: “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 de túnel carpiano en los estudiantes de los Laboratorios Odontológicos de la UNA Puno – 2019.



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?
 - a) Si
 - b) Tal vez
 - c) No
 - d) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose



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) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose

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) Nose

13. ¿Sabía usted que la profesión odontológica es un factor de riesgo para adquirir el Síndrome?
 - a) Si
 - b) Tal vez
 - c) No
 - d) Nose



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) Nose

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) Nose
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) Nose
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) Nose
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) Nose
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) Nose



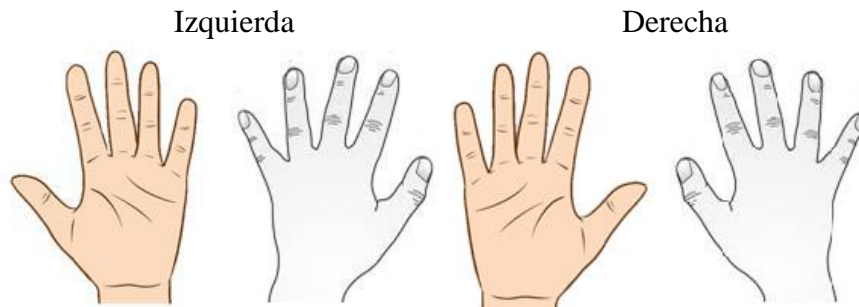
20. ¿Había oído que si los síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano son graves y no responden a otros tratamientos la cirugía puede ser lo más adecuado?
- a) Si
 - b) Tal vez
 - c) No
 - d) Nose

ANEXO C: FICHA DE OBSERVACION SEGÚN KATZ FRANZBLAU

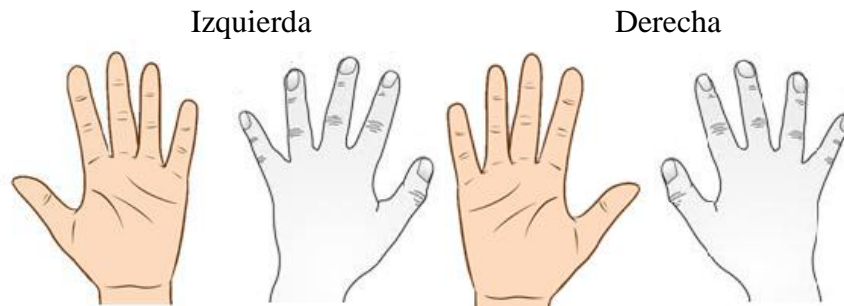
FICHA DE OBSERVACIÓN SEGÚN KATZ Y FRANSZBLAU

SINTOMATOLOGÍA

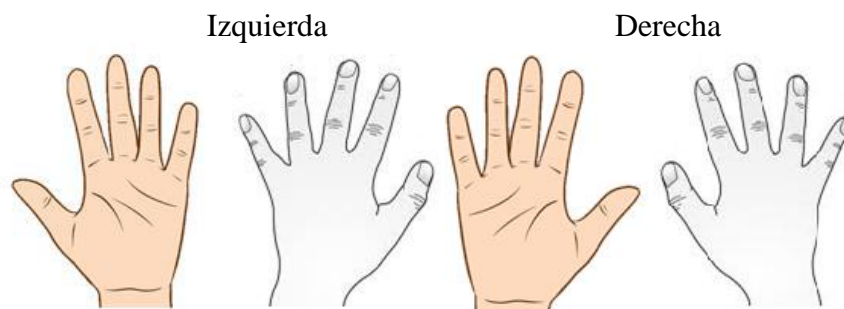
1. Si se presenta el síntoma dolor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)



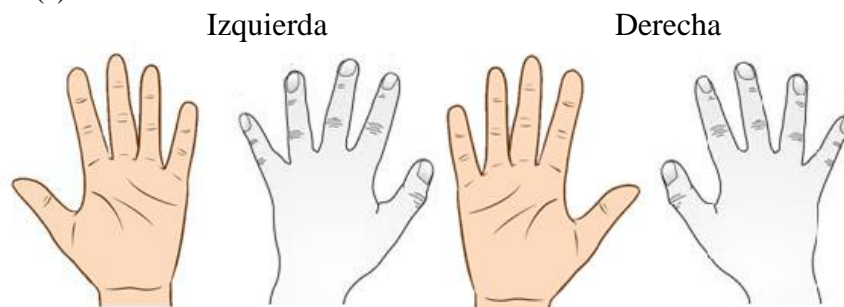
2. Si se presenta el síntoma ardor en alguna zona del diagrama, sombree dicha(s) zona(s)



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)





ANEXO D: INFORMES DE VALIDACION

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD”

INFORME N001-19/BEPO-TNT/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 CARPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLOGICOS 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,



"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 : Jose Miguel Esteba Nina
Cirujano Dentista

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

FECHA : Puno, 13 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 CARPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLOGICOS DE LA UNA PUNO – 2019" se llegó a las siguientes conclusiones:

PRIMERO: Se sugiere mejorar el formalismo del Instrumento, consignar el protocolo de Instrucciones de forma clara, precisa y con un lenguaje comprensible, asimismo añadir el membrete de la institución (logo de la Universidad), incluir la solicitud de colaboración, Detallar los objetivos que se busca con la investigación y explicar en forma breve los alcances al cual se llegara con la investigación. Finalmente se debe considerar la edad, el sexo y el ciclo en la encuesta.

SEGUNDO: Respecto a los ítems se sugiere delimitar y ordenarlos de acuerdo a las dimensiones utilizadas en su tabla de Operacionalización de Variables. Así mismo se recomienda incrementar el número de ítems planteados, respecto de la anatomía de la mano, conocimiento sobre el síndrome del túnel carpiano (considerar mas aspectos sobre la etiología, clínica y implicaciones) y conocimiento sobre el tratamiento y prevención del síndrome del túnel carpiano.

TERCERO: Finalmente se sugiere que la definición de cada ítems debe ser mas exhaustiva, utilizando palabras fáciles de comprender. Dosificar los ítems de acuerdo al nivel de complejidad.

Atentamente,



José Miguel Esteba Nina
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 20025
Cirujano Dentista



ANEXO E: SOLICITUD DE PERMISO A DIRECCION DE LA EPO

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Dra. Mirelia Talavera Apaza

**DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**



Ñaupá Tito Thalia, Bachiller en ciencias de la Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano identificada con DNI N° 47898346 con domicilio en Jr. Apurímac N° 1562, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de Odontología en la Universidad Nacional de Altiplano solicito a Ud. Permiso para ejecutar el trabajo de investigación “RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019”.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi petición por ser justa y legal.

Puno, 27 de noviembre del 2019

THALIA ÑAUPA TITO

DNI: 47898346



ANEXO F: SOLICITUD DE PERMISO A COORDINACION DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Mg. Gean Carlo Valdez Velazco

**COORDINADOR DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA DE LA UNA - PUNO**



Ñaupá Tito Thalia, Bachiller en ciencias de la Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano identificada con DNI N° 47898346 con domicilio en Jr. Apurímac N° 1562, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de Odontología en la Universidad Nacional de Altiplano solicito a Ud. Permiso para ejecutar el trabajo de investigación "RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019".

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi petición por ser justa y legal.

Puno, 19 de diciembre del 2019

THALIA ÑAUPA TITO

DNI: 47898346

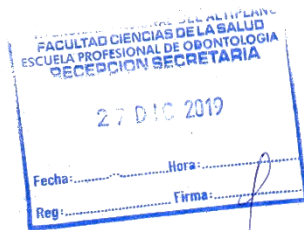


ANEXO G: SOLICITUD DE EJECUCION DEL PROYECTO

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Mg. Gean Carlo Valdez Velazco

**CORDINADOR DE LOS LABORATORIOS ODONTOLOGICOS DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA DE LA UNA - PUNO**



Ñaupá Tito Thalia, Bachiller en ciencias de la Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano identificada con DNI N° 47898346 con domicilio en Jr. Apurímac N° 1562, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de Odontología en la Universidad Nacional de Altiplano solicito a Ud. Constancia de haber ejecutado el trabajo de investigación "RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019".

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi petición por ser justa y legal.

Puno, 27 de diciembre del 2019

THALIA ÑAUPA TITO

DNI: 47898346



ANEXO H: AUTORIZACION DE DOCENTES PARA LA EJECUCION

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
AUTORIZACION

En mi calidad de docente de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno autorizo al bachiller en Ciencias de la Odontología ÑAUPA TITO THALIA con código de matrícula Nro 105682 a que pueda ejecutar su proyecto de tesis titulado: "RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019".

FECHA	DOCTOR	FIRMA	ACTIVIDAD REALIZADA
19-12-19	Dra. Betsy Quispe Quispe	 Dra. Betsy Quispe Quispe CIRUJANO DENTISTA COP. 17445 ESP. ESTÉTICA DENTAL Y ENDODONCIA	Supervisión a encuesta realizada
19-11-19	Nancy Rojas Roa		Supervisión a encuesta realizada
19-19-2019	Luz Mariela Pachata	 Luz Mariela Pachata	Supervisión a encuesta realizada
19/12/19	Alize X. Cotrado	 Alize X. Cotrado COP 9056	Supervisión a Encuesta Realizada



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
AUTORIZACION

En mi calidad de docente de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno autorizo al bachiller en Ciencias de la Odontología ÑAUPA TITO THALIA con código de matrícula Nro 105682 a que pueda ejecutar su proyecto de tesis titulado: "RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO - 2019".

FECHA	DOCTOR	FIRMA	ACTIVIDAD REALIZADA
26/12/19	Huacasi Supo Vladimir		Toma de Encuesta
26/12	Cutimbo Cuzco Carlos		tope de encuesta
26/12	Dante Pizarra M.		toma de encuesta
26/12	Nancy Boris Roz		toma de encuesta
26/12	Betsy Chapiro D.		toma de encuesta
26/12/19	Luz Mamaní Cabrera		Toma encuesta
26/12/19	Lebethi Acero Candia		Encuesta de Nivel de conocimiento



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
AUTORIZACION

En mi calidad de docente de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno autorizo al bachiller en Ciencias de la Odontología ÑAUPA TITO THALIA con código de matrícula Nro 105682 a que pueda ejecutar su proyecto de tesis titulado: "RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019".

FECHA	DOCTOR	FIRMA	ACTIVIDAD REALIZADA
26/12/19	Karen Pineda Pabonino		Plenado de Encuestas
26-12-19	Yudy Y. TADIN CENSTELLO		Plenado de Encuestas.



ANEXO I: CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, COORDINADOR DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO.

HACE CONSTAR:

Que, la Bachiller: **THALIA ÑAUPA TITO** de la Escuela Profesional de Odontología –Facultad de Ciencias de la Salud, ha ejecutado su Proyecto de Investigación Titulado “**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON LA FRECUENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO EN ESTUDIANTES DE LOS LABORATORIOS ODONTOLÓGICOS DE LA UNA PUNO – 2019**”, llevados a cabo en los diferentes cursos de los laboratorios odontológicos en el mes de diciembre del 2019.

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

Puno, 03 de enero del 2020.

Mg. Gian Carlo Valdez Velazco
Coordinador de la Clínica Odontológica

ANEXO J: EVIDENCIAS DE LA EJECUCION DE PROYECTO

