

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON
MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



TESIS

“DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA QUE REALIZAN HORAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2024”.

PRESENTADA POR:

JUAN CARLOS JESUS CAIMANQUE GARCIA

Código ORCID: (0009-0001-9089-5113)

ASESOR

DRA. CECILIA CLAUDIA MONTESINOS VALENCIA

Código ORCID: (0000-0003-2485-5698)

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tacna – 2026

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen de las Peñas, por darme fuerza, salud y paz, guiándome en cada momento de mi formación universitaria y permitiendo alcanzar este gran logro.

A mi familia, por su amor y compañía en cada etapa de mi vida. En especial a mis padres, Carlos y Yemile, porque a pesar de las dificultades nunca se rindieron y gracias a ellos este logro es posible. Gracias por enseñarme que rendirse no es una opción y los que perseveran triunfan.

A mi esposa Karen, por ser la persona que me impulsaba cuando pensaba rendirme, por su amor incondicional y por darme el mejor regalo de mi vida, mi hija Micaela. Cada esfuerzo y triunfo es para ustedes.

Y por último a mi abuela Angélica, que siempre soñó con verme profesional, sé que desde el cielo estás cuidándome y sonriendo por este logro. Gracias por tus enseñanzas y tu amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la Virgen de las Peñas, por nunca dejarme solo y hacer todo esto posible.

A mis padres, porque cada esfuerzo que hicieron valió la pena. Mis hermanas y hermano, por su apoyo incondicional y palabras de aliento.

Mi gratitud a mi asesora, por su apoyo incondicional y respaldo para la realización de esta investigación, sin su guía nada hubiera sido posible.

A mis amigos, por impulsarme durante toda la etapa y motivándome a no rendirme y seguir avanzando. Sin su compañía en los momentos más difíciles nada hubiera sido posible.

A la ciudad de Abancay y las buenas personas que conocí ahí, son parte fundamental de mi formación profesional y siempre estaré agradecido por enseñarme a ser mejor persona y fisioterapeuta.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Juan Carlos Jesús Caimanque García en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 70600605, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

“DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA QUE REALIZAN HORAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2024”

Asesorado por Dra. Cecilia Claudia Montesinos Valencia, la cual presente para optar el: Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con mención en: Terapia Física y Rehabilitación

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

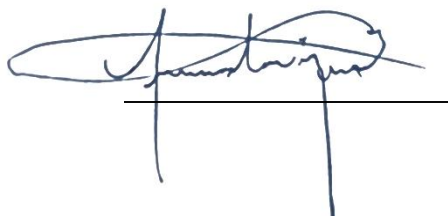
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 70600605

Fecha: 13 de julio de 2026

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I.....	10
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Fundamentación del Problema	10
1.2. Formulación del Problema	11
1.2.1. PREGUNTA GENERAL.....	11
1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS	11
1.3. Objetivo de la Investigación.....	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	11
1.4. Justificación.....	12
1.4.1. Teórica	12
1.4.2. Metodológica	12
1.4.3. Práctica.....	12
1.4.4. Ética	13
CAPÍTULO II	14
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1. Antecedentes de la Investigación	14
2.2. Marco Teórico	18
2.2.1. Discapacidad	18
2.2.2. Dolor cervical.....	19
2.2.3. Columna cervical	21
2.2.4. Horas prácticas clínicas.....	22
2.2.5. Odontología.....	23

2.2.6. Estudiantes de odontología	24
2.2.7. Método de evaluación de discapacidad cervical	24
CAPÍTULO III.....	26
3.1 Operacionalización de las variables	26
CAPÍTULO IV	28
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28
4.1 Diseño de la Investigación	28
4.1.1 Nivel	28
4.1.2 Diseño	28
4.1.3 Tipo de investigación.....	28
4.2 Ámbito de estudio	28
4.3 Población y muestra	29
4.3.1 Criterios de inclusión	29
4.3.2 Criterios de exclusión	29
4.4 Instrumento de recolección de datos	29
CAPÍTULO V	32
1.PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	32
5.1 Análisis Estadístico	32
5.2 Consideraciones éticas	32
CAPÍTULO VI.....	33
6.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	54

ANEXO 1.....	54
ANEXO 2.....	56
ANEXO 3.....	58
ANEXO 4.....	59
ANEXO 5.....	61
ANEXO 6.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	26
Tabla 2. Ficha técnica del cuestionario NDI.....	31
Tabla 3. Edad de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	34
Tabla 4. Género de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	34
Tabla 5. Universidad de procedencia de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	35
Tabla 6. Ciclo de estudios de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	36
Tabla 7. Prevalencia del nivel de discapacidad por dolor cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	37
Tabla 8. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según el ciclo académico de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	38
Tabla 9. Prueba de Chi-cuadrado según el ciclo académico por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	39
Tabla 10. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según la edad de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	41
Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado según la edad por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	42
Tabla 12. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según el sexo de los estudiantes de odontología que realizan horas de prácticas clínicas	43
Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado según el sexo por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista lateral, anterior y posterior de la columna cervical	22
Figura 2. Género de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	34
Figura 3. Universidad de procedencia de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	35
Figura 4. Ciclo de estudios de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	36
Figura 5. Prevalencia del nivel de discapacidad por dolor cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna.....	37

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo estimar el nivel de discapacidad por dolor cervical en los estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024. Se llevó a cabo una investigación de tipo observacional, con un diseño transversal y un muestreo censal, donde la muestra tuvo la participación de 95 estudiantes, 51 de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y 44 de la Universidad Privada de Tacna. Para la toma de datos se proporcionó el consentimiento informado y posteriormente se aplicó la ficha de recolección de datos y para evaluar el nivel de discapacidad cervical se empleó el Neck Disability Index (NDI). Los datos fueron procesados mediante procedimientos estadísticos que incluyeron tanto la descripción de las características observadas, así como un análisis complementario para identificar si existía una posible asociación entre variables categóricas sin buscar establecer causalidad, para lo cual se aplicó la prueba de Chi cuadrado para establecer la relación entre variables, considerando el nivel de significancia de $p < 0,05$. Los datos obtenidos permitieron concluir que existe una alta prevalencia de discapacidad por dolor cervical en los estudiantes de odontología que realizan prácticas clínicas en la ciudad de Tacna, encontrándose que el 100 % presentó algún grado de afectación, predominando la discapacidad moderada con el 52,6 %, seguida de la leve con el 36,8 % y la severa con el 10,5 %. Según las variables sociodemográficas, no se halló asociación estadísticamente significativa entre el nivel de discapacidad y el ciclo académico ni la edad ($p > 0.05$); sin embargo, sí se encontró una asociación significativa con el sexo ($p = 0.031$), observándose mayor proporción de casos moderados y severos en el género femenino.

Palabras clave: Práctica clínica, Neck Disability Index, discapacidad cervical.

ABSTRACT

The present study aimed to estimate the level of disability due to neck pain among dentistry students performing clinical practice hours in the city of Tacna in 2024. An observational study with a cross-sectional design and census sampling was conducted, including a sample of 95 students: 51 from the National University Jorge Basadre Grohmann and 44 from the Private University of Tacna. For data collection, informed consent was obtained, followed by the administration of a data collection form. The Neck Disability Index (NDI) was used to assess the level of cervical disability. The data were processed using statistical procedures that included descriptive analysis of the observed characteristics, as well as a complementary analysis to identify possible associations between categorical variables without seeking to establish causality. The Chi-square test was applied to determine the relationship between variables, considering a significance level of $p < 0.05$. The findings allowed us to conclude that there is a high prevalence of disability due to neck pain among dentistry students performing clinical practice in the city of Tacna, with 100% of participants presenting some degree of disability. Moderate disability was the most prevalent (52.6%), followed by mild (36.8%) and severe disability (10.5%). According to sociodemographic variables, no statistically significant association was found between disability level and academic cycle or age ($p > 0.05$). However, a significant association was found with sex ($p = 0.031$), with a higher proportion of moderate and severe cases observed among female students.

Keywords: Clinical practice, Neck Disability Index, cervical disability.

INTRODUCCIÓN

El dolor cervical es una de las causas principales de discapacidad en el mundo, es un riesgo en la salud de las personas que lo padecen y se ven afectados en su productividad, es decir, pueden llegar a verse afectados económicamente. Cada vez son más los casos de jóvenes que padecen dolor cervical. En la actualidad, aproximadamente el 30% de personas lo padece y es una de las principales seis causas de discapacidad (1).

La discapacidad por dolor cervical está aumentando cada vez más, por lo que su identificación puede ser una alternativa para su prevención.

La realidad de los estudiantes de odontología se encuentra estrechamente vinculada a la presencia de dolor cervical, siendo un problema frecuente y muchas veces normalizado. Las exigencias propias de la práctica clínica implican la adopción de posturas prolongadas, lo que genera una sobrecarga sobre las estructuras musculares y articulares de la región cervical. En este contexto, el tiempo y postura al momento de atender pacientes en las horas de práctica clínica de los estudiantes de odontología pueden tener consecuencias negativas en su salud.

El presente trabajo de investigación está organizado en cinco capítulos:

El capítulo I, denominado “El problema de la Investigación”, expone el planteamiento del problema principal del estudio, junto con el objetivo general, objetivos específicos y la justificación que sustenta la realización de la investigación.

El capítulo II, denominado “Revisión bibliográfica”, presenta los antecedentes relacionados con el tema tanto a nivel nacional como internacional, así como el desarrollo del marco teórico que respalda conceptualmente la investigación.

El capítulo III, denominado “Variables y Definiciones Operacionales”, presenta la tabla de operacionalización de variables que se trabajaron en este estudio.

Finalmente, el capítulo IV “Metodología de la Investigación”, describe el diseño, el nivel y tipo de investigación. Asimismo, se detalla el ámbito donde se desarrolló el estudio, la población y la muestra seleccionada, los criterios de inclusión y exclusión, así como la técnica y el instrumento utilizados para la recolección de los datos necesarios para la realización del estudio.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del Problema

En la actualidad, existen más de 150 trastornos musculoesqueléticos que afectan el sistema locomotor que ocasionan limitaciones en las capacidades funcionales e incapacidades permanentes, siendo la cervicalgia la sexta causa de morbilidad y discapacidad en adolescentes (2). El dolor cervical presenta muchos síntomas y signos como las alteraciones en la conducta y la tensión neural, por lo que padecer este trastorno tendrá un alto impacto en el estado funcional de los pacientes, y éste es ocasionado por las posturas mantenidas, principalmente de cabeza, brazos, o ambos, también por movimientos repetitivos de los miembros superiores y la columna cervical (3). Este trastorno musculoesquelético no solo puede afectar la calidad de vida y el desempeño académico en estudiantes de odontología, sino que también puede tener consecuencias a lo largo de su vida profesional.

El trabajo que requiere de movimientos repetitivos y posturas estáticas están relacionadas con sufrir de dolores en la región cervical (4). Es por eso que los odontólogos tienen un mayor riesgo de padecer de algún trastorno musculoesquelético a comparación de la población general. Esto también puede verse asociado a distintos factores como los malos hábitos posturales, conocimientos ergonómicos inadecuados, sedentarismo, mala calidad de vida, tabaquismo y el sexo, siendo las mujeres más afectadas en trastorno musculoesquelético (5).

Diversos estudios reportan que los trastornos musculoesqueléticos son un problema significativo para los estudiantes de odontología que realizan horas prácticas clínicas y para los dentistas, donde experimentan molestias máximas en la región del cuello, siendo esta dolencia ocasionada por movimientos repetitivos que conducen a la tensión de los tejidos. Los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de la odontología dan lugar a un trabajo ineficiente y a una reducción en las horas laborales (6).

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. PREGUNTA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024?

1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

PE 1: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según ciclo académico?

PE 2: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según la edad?

PE 3: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según el sexo?

1.3. Objetivo de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas prácticas clínicas en la ciudad de Tacna, 2024.

1.3.2. Objetivos Específicos

OE 1: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según el ciclo académico.

OE 2: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según la edad.

OE 3: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según el sexo.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

La formación académica en estudiantes de odontología implica tanto horas teóricas como prácticas, siendo las horas prácticas clínicas esenciales en el proceso de aprendizaje para adquirir habilidades necesarias en su vida profesional. Sin embargo, la cantidad de estas horas de práctica clínica pueden traer consecuencias para la salud física y el bienestar de los estudiantes. Se sabe, que las horas de práctica clínica conlleva de posturas incómodas mantenidas y movimientos repetitivos y estos son factores de riesgo para padecer alguna lesión musculoesquelética, dentro de ellas el dolor cervical. Es importante tener en cuenta que este tipo de dolencias podría afectar o tener impacto en el desempeño académico de los estudiantes que lo padecen.

1.4.2. Metodológica

La realización de este estudio pretende establecer mediante el Índice de Discapacidad Cervical (NDI por sus siglas en inglés) el nivel de discapacidad por dolor cervical que presentan los estudiantes de la carrera de Odontología en la ciudad de Tacna en el año 2024.

1.4.3. Práctica

Con los resultados obtenidos se podrá identificar los niveles de discapacidad por dolor cervical y a su vez los hallazgos en este estudio serán esenciales para identificar la prevalencia de la discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna. Por ello, es necesaria la participación de los estudiantes, para así poder obtener datos que podrían servir de base para el desarrollo de estrategias preventivas o intervenciones ergonómicas en las clínicas odontológicas universitarias.

1.4.4. Ética

La investigación cumplió con los requisitos éticos, asegurando que los estudiantes que participen sean tratados con respeto. Los estudiantes proporcionarn un consentimiento informado, donde describen las intenciones de la investigación y, el estudiante, tiene el derecho a aceptar o rechazar la participación en la investigación. La recopilación de información será confidencial y los datos personales de los participantes serán utilizados netamente con fines académicos.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes de la Investigación

Kuc J. et al en su estudio “Un estudio piloto que evalúa la prevalencia de la disfunción de la columna cervical entre los estudiantes de odontología de la Universidad de Medicina” Polonia, 2020, tuvo como objetivo evaluar el déficit funcional de la columna cervical en los estudiantes de odontología de una universidad médica en el año 2020. Realizó una encuesta a 112 estudiantes que contaban con buena salud, 73 mujeres y 39 hombres, en un rango de edad entre 20- 32 años. Utilizó un cuestionario sobre posibles síntomas y trastornos de la columna cervical en los 6 meses previos, una tabla de dolor corporal, la Escala de Dolor Crónico Graduado versión 2.0, la Escala de Estrés Percibido y el Índice de Discapacidad Cervical. Obtuvo como resultados que el 22,32% declaró dolores de cabeza 2-3 veces por semana y el 45,53% 2-3 veces al mes. El 47,32% reportó dolor en la columna cervical. El 31,25% declaró molestias en el área suboccipital. El 57,14% tenía dolencias de baja intensidad sin trastornos funcionales. Se observó un nivel moderado de estrés en el 58,03%. Se encontraron trastornos leves de la columna cervical en el 53,57% de los casos. Se observaron asociaciones entre el estrés percibido, el índice de discapacidad cervical, la migraña, el dolor en el músculo masetero derecho y la articulación temporomandibular izquierda (7).

Ohdelndorf D. et al en su estudio “Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre dentistas y estudiantes en Alemania” Alemania, 2020, tuvo como objetivos estimar la prevalencia actual de trastornos musculoesqueléticos (TME) entre los dentistas en Alemania y centrar la investigación más en mujeres y probar si existe diferencia en la prevalencia del dolor o las partes del cuerpo afectadas en relación con el género en el año 2020. Realizó un cuestionario a 450 personas, 287 mujeres y 163 hombres, entre 23-75 años. El cuestionario consistió en una versión modificada del Cuestionario Nórdico, preguntas relacionadas con el trabajo del último cuestionario de dentistas alemanes, condiciones médicas casuales y preguntas de desarrollo propio. Obtuvo como resultados que los dentistas padecían con frecuencia trastornos musculoesqueléticos, siete días:

65,6%, doce meses: 92%, de por vida: 95,8%. Las regiones corporales más afectadas fueron la columna cervical (42,7% - 70,9% - 78,4%), hombros (29,8% - 55,6% - 66,2%) y la columna lumbar (22,9% - 45,8% - 58,7%). Se estimó que las mujeres participantes sufrían dolor con más frecuencia, sobre todo en columna cervical, hombros y región torácica (8).

Thacker H. et al en su estudio “Prevalencia y determinantes de los trastornos musculoesqueléticos (relacionados con el trabajo) entre los dentistas: un estudio transversal” India, 2023, tuvo como objetivos estimar la frecuencia puntual y periódica de las dolencias musculoesqueléticas en los dentistas y comprender la diferenciación entre las diversas especialidades dentales y evaluar los factores de riesgo de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y su asociación con diversos factores relacionados con el lugar de trabajo, incluido el análisis del puesto de trabajo en el año 2023. Trabajó con 120 dentistas de tres facultades de odontología en Gujarat, India y utilizó un cuestionario estructurado para recopilar datos sociodemográficos, historial ocupacional, historial médico y herramientas estandarizadas como el Cuestionario Nórdico Musculoesquelético (NMQ), la puntuación REBA y el listado de verificación de exposición rápida (QEC). El análisis de datos se realizó utilizando SPSS versión 20. Obtuvo como resultados que los trastornos musculoesqueléticos y los trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo fueron del 85% y el 75,8%, respectivamente, y la prevalencia puntual fue el 39,2% y el 23,3%, respectivamente. El cuello es la zona más afectada con el 64,7%. Los dentistas con mayor índice de masa corporal (IMC), mayores calificaciones, falta de descanso, mala ergonomía en el puesto de trabajo y mayores puntajes REBA y QEC tenían un mayor riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos (9).

Hodacova L. et al en su estudio “La prevalencia y el desarrollo del dolor de cuello y espalda baja y los factores asociados en estudiantes de odontología en un estudio prospectivo a largo plazo” República Checa, 2021, tuvo como objetivo

examinar el desarrollo en un periodo de cinco años de la mayoría de los dolores musculoesqueléticos entre los estudiantes de odontología durante el periodo de su formación profesional y evaluar el impacto de ciertos factores de riesgo potencialmente asociados en el año 2021. Se realizó una encuesta longitudinal por cuestionario sobre la incidencia de trastornos musculoesqueléticos a un total de 73 estudiantes de odontología entre 2014-2021. Los mismos estudiantes matriculados en tres años consecutivos fueron monitoreados a lo largo de toda su carrera. Obtuvo como resultados que las áreas de queja más frecuentes fueron el cuello con un 61,6% y la espalda baja con un 49,3%. El aumento de las quejas auto informadas entre el primer y quinto año fue estadísticamente significativo para el dolor cervical pero no para el lumbar. Según sus datos, la edad, la práctica de deporte de alto impacto y la práctica regular de actividades deportivas fueron, estadísticamente, un factor significativo en las dolencias de espalda alta y baja. El estudio dio como resultado que el dolor en columna cervical o lumbar son un problema en los estudiantes de odontología (10).

Kumar M. et al en su estudio “Trastornos musculoesqueléticos relacionados con la ocupación entre los profesionales de la odontología” India, 2020, tuvo como objetivo determinar la prevalencia y distribución de trastornos musculoesqueléticos entre los profesionales odontológicos de su institución y comparar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre los distintos especialistas odontológicos en el año 2020. En el estudio participaron 151 sujetos y se utilizó un cuestionario autoadministrado, que incluía detalles demográficos básicos, experiencia laboral en odontología y preguntas sobre el trabajo de los profesionales junto con el Cuestionario Nórdico Estándar a los participantes del estudio. Los resultados fueron que entre los 151 participantes la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el último fue del 58,3%. El sitio más afectado fue el cuello con un 66,7%. Se señaló también que los endodoncistas sufrieron el máximo dolor musculoesquelético con el 88,02% y el 33,11% de participantes sufrieron dolencias en múltiples sitios (11).

Zhou Y. et al en su estudio “Los dentistas tienen un alto riesgo ocupacional de trastornos del cuello con impacto en la función somatosensorial y la movilidad del

cuello” China, 2021, su objetivo fue estimar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos dolorosos en odontólogos chinos y evaluar la función somatosensorial y movilidad del cuello en comparación con los profesionales no dentales en el año 2021. Fueron evaluados 100 dentistas entre 27-45 años y fueron reclutados entre septiembre del 2019 hasta diciembre del 2020. Se uso un cuestionario de 36 ítems. Se registró la información del historial de trastornos musculoesqueléticos como el rango de movimiento en columna cervical con o sin dolor, los umbrales de dolor por actividad de músculos faciales y músculos del cuello. El estudio tuvo como resultado que la prevalencia de dolor de cuello fue significativamente mayor en los dentistas con un 73% (12).

Younis U. et al en su estudio “Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y sus factores de riesgo asociados entre odontólogos pakistaníes un estudio transversal” Pakistán, 2021, tuvo como objetivo medir la prevalencia y distribución de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y determinación de los factores de riesgo asociados con aflicción entre dentistas paquistaníes en el año 2021. Realizó una encuesta transversal en línea utilizando un cuestionario validado que consta de cuatro secciones. Tuvo como resultados un total de 600 cuestionarios con una tasa de respuesta del 76,4% y alrededor del 87% de los odontólogos tenían algún tipo de trastorno musculoesquelético. El trastorno más reportado fue el dolor lumbar con un 51,3%, seguido columna cervical con el 21,3% y el hombro con el 17,6% (13).

Enriquez M. et al en su estudio “Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima” Perú, 2020, tuvo como objetivo estimar la relación que hay entre la discapacidad cervical con las horas de práctica clínica estudiantes de odontología de la Universidad Peruana de Ciencias aplicadas en Lima, Perú en el año 2018 y publicada en el 2020. Este estudio fue observacional de tipo transversal analítico en 147 universitarios que realizaban sus prácticas en el Centro Universitario de Salud. Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos, una ficha autoaplicada y el Neck Disability Index (NDI). El estudio tuvo como resultados que, de los 147 estudiantes, con una media de edad de 22,1 años, siendo la mayoría de sexo femenino (74,2%) la prevalencia de dolor cervical fue de 115 estudiantes (78,2%) En relación con discapacidad cervical, se

evidenció que el 6,1% presentó discapacidad moderada y el 44,2% presentó discapacidad leve (14).

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Discapacidad

2.2.2.1 Definición

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiere que las personas con discapacidad son las que presentan deficiencias ya sean físicas, mentales, sensoriales o intelectuales que, a largo plazo, pueden ser un obstáculo para una plena y efectiva participación en la sociedad (15). La Organización Mundial de la Salud (OMS) nos dice que 1 de cada 6 personas en todo el mundo sufre algún tipo de discapacidad (16). La Real Academia Española (RAE) define discapacidad como “*Situación de la persona que, por sus condiciones físicas, sensoriales, intelectuales o mentales duraderas, encuentra dificultades para su participación e inclusión social*” (17).

2.2.2.2 Prevalencia en Perú

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el Perú el 10,4% de la población tiene algún tipo de discapacidad. De ese porcentaje el 57% es población femenina y el 43% masculina (18).

2.2.2.3 Tipos de discapacidad

La discapacidad puede clasificarse según el origen (19).

- Discapacidad física, que es debido a una secuela de alguna afección en cualquier órgano o sistema del cuerpo.

- Discapacidad intelectual, que es caracterizada por tener limitación significativa en funcionamiento intelectual y en conducta adaptativa.
- Discapacidad mental, que es un deterioro en el comportamiento y funcionalidad de una persona que porta la disfunción mental, ésta es proporcional directamente a la cronicidad y severidad de la disfunción.
- Discapacidad psicosocial es caracterizada por una restricción en el entorno social y enfocada en una deficiencia temporal o permanente debido a la ausencia de diagnóstico y tratamiento necesario.
- Discapacidad múltiple, que es la presencia de más de una discapacidad, pueden ser físicas, sensorial, intelectual y/o mental.
- Discapacidad sensorial, puede ser auditiva o visual.
- Discapacidad auditiva es la limitación en el funcionamiento de la percepción de sonidos.
- Discapacidad visual es la ausencia parcial o total de la vista, estructuras y funciones asociadas. Hay presencia de una alteración del campo visual, motilidad ocular, percepción de los colores o su profundidad, que van a determinar una deficiencia en la agudeza visual.

2.2.2 Dolor cervical

2.2.2.1 Definición

También conocida como cervicalgia, el dolor cervical afecta la parte posterior de cabeza y cuello y puede extenderse hasta las extremidades superiores. Esta afección limita los movimientos de la columna vertebral y en el 1% de los casos está acompañada de una disfunción neurológica (20). El dolor cervical tiene relación a las anomalías en partes blandas, tales como músculos, ligamentos, discos y nervios, y también de partes duras como las vértebras y sus articulaciones, estos pueden ser resultado de algún trauma o deterioro progresivo. Al ser la columna vertebral muy flexible, esta permite mayor movimiento que cualquier otra región de la columna (21).

2.2.2.2. Causas

La postura del cuello, sobre todo en posición sedente, se considera como una causa importante que colabora con el desarrollo y la progresión del dolor cervical. Previamente se investigó la postura sagital del cuello en sedente ya que se creía que la postura de la cabeza más adelantada en relación con el tronco se asocia al dolor cervical y dolores de cabeza. Esta postura aumenta la carga sobre las estructuras de la región cervical pasiva como articulaciones y ligamentos, y también en la musculatura posterior del cuello por un aumento del momento gravitatorio. Estas cargas van a manifestarse por un aumento en la actividad de musculatura extensora (22).

2.2.2.3. Signos y síntomas

El dolor cervical se distingue por ser una dolencia en la región cervical que en ocasiones se expande a dirección de la cabeza y/o hombros. Este dolor puede verse acompañado de rigidez al momento de realizar movimientos y en algunos casos hay presencia de hormigueo irradiado hacia miembros superiores. El dolor puede aparecer de forma progresiva, empezando con una baja intensidad e ir en aumento a lo largo del tiempo.

Cuando el dolor es causado por alguna compresión nerviosa el paciente suele presentar disminución de la fuerza muscular en los miembros superiores e incluso pérdida de sensibilidad de alguna parte del brazo, antebrazo o mano (23).

2.2.2.4. Factores de riesgo

El dolor cervical o cervicalgia está asociado con los movimientos repetitivos o exceso de trabajo físico y situaciones estresantes. También es necesario tener en cuenta que la debilidad muscular en la región cervical es un factor que contribuye a un mal trabajo locomotor al momento de realizar movimientos de cuello. Las malas medidas ergonómicas también generan molestia en la región cervical (24). Las posturas mantenidas también son un factor a

tener en cuenta cuando hablamos de dolor cervical.

2.2.2.5. Prevalencia

La cervicalgia o dolor cervical es definido como el dolor ubicado en la región posterior del cuello. A nivel global, el dolor cervical tiene una prevalencia del 4,9%, siendo esta la cuarta causa de dolor crónico (25).

2.2.2.6. Dolor cervical con relación al trabajo y la edad

El dolor cervical tiene mucha relación con el trabajo que se realice. En su mayoría, la personas que realizan trabajos en la que están sentados la mayor parte del tiempo son los que padecen de dolor cervical. La ausencia de ejercicio ocasiona debilidad en la musculatura de la columna cervical. La edad también es un factor determinante, hasta un 85% de la población que pasa los 65 años padece o se ve afectado por alguna dolencia cervical. En cuanto a la gente más joven, se afirma que el dolor cervical tiene relación con las sobrecargas de profesión, traumatismos o problemas de postura (26).

2.2.3. Columna cervical

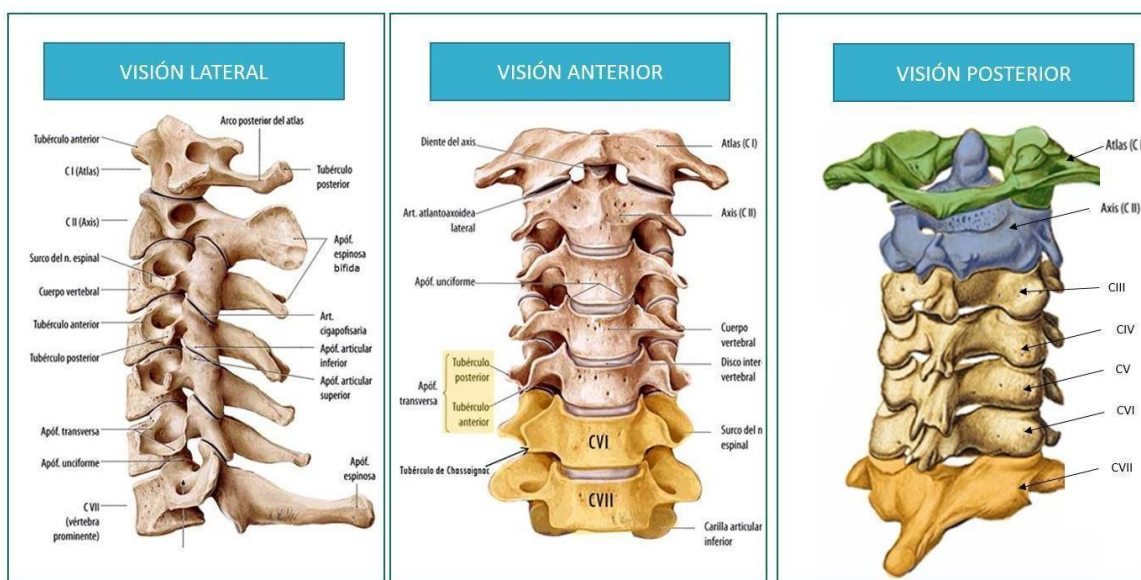
La columna cervical está compuesta por siete vértebras, y se diferencian de otras regiones de la columna porque su cuerpo vertebral es más pequeño y ancho de lado a lado que de anterior a posterior, la cara inferior es convexa y la superior cóncava. El foramen vertebral es grande y de forma triangular. Estas vértebras tienen una apófisis transversas por donde van a pasar las arterias vertebrales, menos en la séptima vertebra (C7) donde hay presencia del agujero, pero la arteria no discurre por dicho agujero. Las apófisis articulares superiores tienen una dirección superoposterior y las inferiores, por lo contrario, inferoanterior. Las apófisis espinosas de C3 a C5 son bífidas y cortas; la de C6 es larga y la de C7 es más larga y palpable. Las vértebras atípicas son C1 y C2.

La vértebra C1, conocida como atlas, tiene la forma de un anillo. Sus caras articulares superiores son cóncavas y reciben los cóndilos del occipital. El atlas no posee apófisis

espinosa ni cuerpo y consta de dos masas lateralizadas que están conectadas por los arcos anterior y posterior. Esta vértebra transporta el cráneo y realiza las rotaciones sobre las caras articulares superiores planas grandes de C2.

La vértebra C2, conocida como axis, es la más fuerte de todas las cervicales. La apófisis odontoides la distingue del resto. Ésta se proyecta superiormente desde su cuerpo (27).

Figura 1: Vista lateral, anterior y posterior de la columna cervical



2.2.4. Horas prácticas clínicas

La práctica clínica es un proceso fundamental para el desarrollo profesional en estudiantes. La formación de profesionales en el campo de salud ha tenido una base con el aprendizaje práctico con la guía de un maestro, tutor o mentor. Gracias a los avances científicos, que han aumentado desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, la cantidad de personas que deciden estudiar una carrera de salud ha aumentado y a su vez, la formación de estos profesionales ha ampliado su formación teórica en un aula con aprendizaje en un contexto real.

Dentro del aprendizaje podemos encontrar distintas características como que el aprendizaje

es un proceso autodirigido, que se describe como una motivación por distintos temas que hace que el individuo seleccione el tema de su preferencia. También encontramos que el aprendizaje es un proceso colaborativo, que permite avanzar a medida que se plantean ideas distintas.

El aprendizaje es también un proceso contextual y esta característica nos muestra que el aprendizaje no solamente depende del contexto en que se realiza. Esta característica es la que más evidencia el realizar prácticas clínicas, ya que los estudiantes deben comprender el contexto donde van a desenvolverse profesionalmente. Decirle a un estudiante al que solo ha asistido a clases teóricas que aplique esos conocimientos a pacientes verdaderos sin una práctica previa es muy complicado, prácticamente imposible. Por eso, la formación de profesionales de la salud debe tener incluida las prácticas clínicas, de ser posible desde el comienzo de la formación académica. Como última característica tenemos que el aprendizaje es un proceso constructivo, ya que el conocimiento no es inmutable. Según distintos estudios se muestra que el conocimiento se va construyendo y reconstruyendo según cada persona, todo según a los conocimientos previos, las experiencias y otras características (28).

2.2.5. Odontología

La odontología es una carrera profesional que estudia la fundamentación en teoría y metodología del proceso salud-enfermedad en la cavidad oral. Esta carrera se encarga de formar profesionales que sean capaces de diagnosticar y curar dolencias o enfermedades bucales, estos van a involucrar rehabilitación, tratamiento y prevención (29).

Los profesionales de odontología son conocidos como odontólogos y tienen un papel importante en la identificación y tratamiento de enfermedades bucodentales, así como en la preservación y restauración del funcionamiento oral. La labor se extiende a la promoción de la salud oral y en la educación de los pacientes sobre sus cuidados preventivos (30).

El odontólogo se encarga de limpieza dental y encías, extracción y empaste de dientes

dañados o caries, utilizar agentes blanqueadores o selladores para mejor estética dental, administración de anestesia en pacientes que lo requieran, toma de imágenes radiográficas de dientes, maxilares y según eso diagnosticar patologías bucales, crear modelos para prótesis dentales, coronas o parciales, educar a los pacientes según lo requieran sobre temas como higiene bucal que afectan dientes y encías (31).

En la ciudad de Tacna hay dos universidades que brindan el servicio de educación para las personas que deseen estudiar la carrera de Odontología, estas son la Universidad Privada de Tacna y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

2.2.6. Estudiantes de odontología

El estudiante universitario es alguien que continúa con su formación académica después del colegio cuyo objetivo principal es obtener el título profesional luego de formarse académicamente en una carrera específica. Todo esto se centra en un viaje del desarrollo profesional y personal, donde a lo largo de la carrera elegida se desarrollan conocimientos especializados, así también habilidades críticas, analíticas e investigativas. En el Perú, ser estudiante universitario requiere de asistencia a clases teóricas y prácticas, también se participa en seminarios, talleres, y en algunas carreras, es necesario realizar prácticas profesionales o internados que ayudan a la adquisición de experiencia laboral real (32).

La formación de un profesional odontólogo tiene una duración de 5 años, los que incluyen clases teóricas y prácticas clínicas.

2.2.7. Método de evaluación de discapacidad cervical

2.2.7.1. Índice de discapacidad cervical (NDI)

El índice de discapacidad cervical (NDI por sus siglas en inglés) está diseñado especialmente para utilizarse en pacientes que están experimentando distintas afecciones en la región

cervical. Dentro de estas afecciones destaca el dolor cervical o cervicalgia, lesiones causadas por un trauma, artrosis cervical, o cualquier otra condición que afecte la movilidad, flexibilidad y la calidad de vida que tenga relación con la salud de la columna cervical. Este cuestionario es una herramienta clave para la evaluación fisioterapéutica y el seguimiento objetivo del grado de limitación y afectación funcional para así poder optimizar y personalizar los tratamientos.

Este instrumento cuantifica la percepción que tiene el paciente sobre el grado de dificultad que se tiene al momento de realizar alguna actividad cotidiana, la intensidad del dolor y la presencia de distintos síntomas en la columna cervical, como la rigidez, cervicalgia o el dolor que se irradia hacia miembros superiores. Está estructurada de preguntas que engloban factores como físicos y psicológicos que están en relación con la funcionalidad del cuello. Esto permite que se pueda realizar una evaluación integral de cómo estas dolencias afectan en la calidad de vida y las actividades cotidianas de los pacientes (33).

El cuestionario tiene como objetivo dar información sobre cómo el dolor cervical afecta la capacidad del paciente para realizar las actividades de la vida diaria (34). El cuestionario consta de diez secciones:

- Sección 1: Intensidad del dolor.
- Sección 2: Cuidado personal.
- Sección 3: Elevación.
- Sección 4: Lectura.
- Sección 5: Dolor de cabeza.
- Sección 6: Concentración.
- Sección 7: Trabajo.
- Sección 8: Conducción.
- Sección 9: Dormir.
- Sección 10: Recreación.

CAPÍTULO III VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Indicador	Valor final	Escala
Discapacidad por dolor cervical	Intensidad del dolor	- Sin discapacidad	Ordinal
	Cuidado personal	- Discapacidad leve	
	Elevación de objetos	- Discapacidad moderada	
	Lectura	- Discapacidad severa	
		- Discapacidad incapacitante	
	Dolor de cabeza		
	Concentración		
	Trabajo		
	Conducción		
	Dormir		
	Recreación		
Factores sociodemográficos	Ciclo académico	- 6to ciclo - 8vo ciclo - 10mo ciclo	Ordinal

	Edad	-	20 – 22 años	Razón
		-	23 – 25 años	
		-	26 – 33 años	
	Sexo	-	Femenino	Nominal
		-	Masculino	

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño de la Investigación

4.1.1 Nivel

Nivel descriptivo. La investigación descriptiva es utilizada para describir características en una población determinada (35). El presente estudio tiene como principal variable la discapacidad por dolor cervical.

4.1.2 Diseño

Diseño epidemiológico - descriptivo. La epidemiología descriptiva se encarga de caracterizar un evento de salud considerando persona, lugar y tiempo (36).

4.1.3 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo observacional, ya que en este tipo de estudio se observa y registra acontecimientos sin interferir en su curso natural (37). Asimismo, es de carácter prospectivo, debido a que detalla una realidad en un momento determinado, permitiendo interferir en posibles acontecimientos futuros (38). Finalmente presenta un enfoque transversal, dado que analiza datos de una población específica en un único momento de tiempo (39).

4.2 Ámbito de estudio

El estudio fue realizado en el distrito de Tacna, el cual cuenta con dos universidades licenciadas, la Universidad Privada de Tacna cuenta con 6 facultades y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann cuenta con 7 facultades., en ambas universidades se ofrece la carrera de Odontología donde los estudiantes que cursan el VI, VIII y X ciclo realizan horas de práctica clínica en sus centros o clínicas odontológicas.

4.3 Población y muestra

Se tomó en cuenta a los estudiantes de la carrera profesional de odontología de la Universidad Privada de Tacna (44 estudiantes) y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (51 estudiantes) que cursaron el VI, VIII y X ciclo académico durante el semestre 2024 II y que realizaron horas de prácticas clínicas en sus respectivas clínicas docentes. Debido a que se incluyó a la totalidad de los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, no se realizó muestreo, sino que se trabajó con un censo de la población accesible quedando conformada por 95 participantes.

4.3.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de odontología en la Universidad Privada de Tacna y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann matriculados en el VI, VIII o X ciclo académico.
- Estudiantes de la carrera de odontología que se encuentren matriculados en asignaturas con horas de prácticas clínicas.
- Estudiantes de la carrera de odontología de ambos sexos, con una edad entre 19 a 35 años.
- Estudiantes que acepten participar voluntariamente del estudio y firmen el consentimiento informado.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Estudiantes que llenen de forma incompleta el cuestionario.
- Estudiantes que tengan un trastorno musculoesquelético por el cual estén recibiendo tratamiento farmacológico o fisioterapéutico.

4.4 Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos de los participantes se les proporcionó una ficha de consentimiento informado, donde tuvieron la decisión de participar o no en esta investigación. Posteriormente, se les hizo la entrega de una ficha de datos personales,

para así poder recolectar la información necesaria para realizar esta investigación y cumplir con los objetivos.

Para el presente estudio se utilizó el cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (Neck Disability Index) NDI por sus siglas en inglés, esto con el fin de medir el nivel de discapacidad de los estudiantes de odontología según el dolor y disfunción. El cuestionario se desarrolló el año 1989 por el señor Howard Vernon y se publicó por primera vez en 1991 en el Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics (40). Es considerada como medida unidimensional y es la escala que más se utiliza para describir el dolor y disfunción cervical (40). Ha sido traducida a más de 20 idiomas, y está validada correspondientemente en la versión en español, que fue realizada por Juan Alfonso Andrade Ortega y Alberto Damián Delgado Martínez (41). En el Perú existe una validación del NDI, con un coeficiente de Cronbach de 0,937 (14). El cuestionario es rellenado individualmente, por lo que es de la categoría de auto cuestionario. El tiempo no es mayor de 10 minutos y consta de 10 ítems. Cada ítem tiene una puntuación de 0 a 5 puntos, donde 0 se considera sin dolor y 5 dolor intenso, por lo que cada sección cuenta con 6 posibilidades. Cuando se finaliza el cuestionario se recopila los resultados obtenidos y de acuerdo con la cantidad de puntos obtenidos se interpreta de la siguiente manera: De 0 a 4 puntos, sin discapacidad; de 5 a 14 puntos, discapacidad leve; de 15 a 24 puntos, discapacidad moderada; de 25 a 34 puntos, discapacidad severa; de 35 a 50 puntos, incapacidad completa (42).

Tabla 2. Ficha técnica del cuestionario NDI

Nombre	Neck Disability Index (NDI)
Autores	Howard Vernon
Creación	Creada en 1989 y publicada por primera vez en 1991 en el Journal Of Manipulative and Physiological Therapeutics (37).
Estructura	El cuestionario se divide en 10 ítems que describe: Dolor, cuidado personal, elevación de objetos, actividades diarias, dolor de cabeza, concentración, trabajo, conducción, dormir y trabajo. Cada ítem es evaluado en una escala de 0 a 5. Al finalizar el cuestionario se hace una suma de todos los resultados, donde se puede interpretar como: 0 a 4 puntos, sin discapacidad; 5 a 14 puntos, discapacidad leve; 15 a 24 puntos, discapacidad moderada; 25 a 34 puntos, discapacidad severa; 35 a 50 puntos, incapacidad completa.
Administración	Este cuestionario se aplica de manera individual, por lo que puede ser auto administrado.

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO V

1. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

5.1 Análisis Estadístico

Se solicitó la autorización de la Universidad Privada de Tacna y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann para poder aplicar el trabajo de campo de esta investigación. Se coordinó una fecha en que los alumnos de ambas universidades realizaban sus horas de práctica clínica para poder aplicar el cuestionario.

Asimismo, se coordinó una fecha con los docentes para explicar y entregar el consentimiento informado a los alumnos de los diferentes ciclos y los cuestionarios Neck Disability Index (NDI). La información recolectada de los formularios fue registrada manualmente en un archivo de hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel (versión Office 365). Una vez codificados y organizados se realizó el análisis estadístico mediante el uso del software IBM SPSS Statistics para Windows, versión 22.0, presentando los resultados en tablas con la finalidad de analizar los resultados obtenidos.

5.2 Consideraciones éticas

El protocolo de investigación del presente estudio fue remitido al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, para su evaluación y posterior aprobación. Una vez que se contó con la autorización se realizó el trabajo de campo, respetando la confidencialidad de datos de los participantes y su libre albedrío a ser incluidos en el estudio.

CAPÍTULO VI

6.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados derivados del procesamiento estadístico y análisis de los datos obtenidos a partir del cuestionario Neck Disability Index (NDI) aplicado a los estudiantes de la Escuela de Odontología que realizan prácticas clínicas en la ciudad de Tacna.

Análisis descriptivo

El análisis descriptivo se ha desarrollado con base en el objetivo general y específicos planteados, para ello, los primeros resultados corresponden al análisis sociodemográfico, posteriormente se ha realizado el análisis descriptivo para la estimación de la prevalencia de discapacidad cervical tanto a nivel general y según las variables sociodemográficas del estudio como son ciclo académico, sexo y edad.

De la misma forma, con el propósito de complementar los resultados descriptivos se ha llevado a cabo la prueba de Chi-cuadrado de independencia con la finalidad de observar posibles asociaciones entre el nivel de discapacidad cervical y las características sociodemográficas consideradas en el presente estudio, sin buscar establecer causalidad, lo cual es coherente con un diseño descriptivo de corte transversal.

Análisis sociodemográfico

La Tabla 3 muestra que la edad de los estudiantes evaluados presentó una media de 23.29 años, con una desviación estándar de 2.70 años, lo que indica una variabilidad baja en la distribución etaria dentro de la muestra. El rango de edades fluctuó entre 20 y 33 años, concentrándose mayoritariamente en adultos jóvenes que se encuentran en etapas intermedias o avanzadas de su formación profesional en odontología. Dado que no se registraron valores perdidos, los 95 casos analizados aportan información completa y representativa para el estudio.

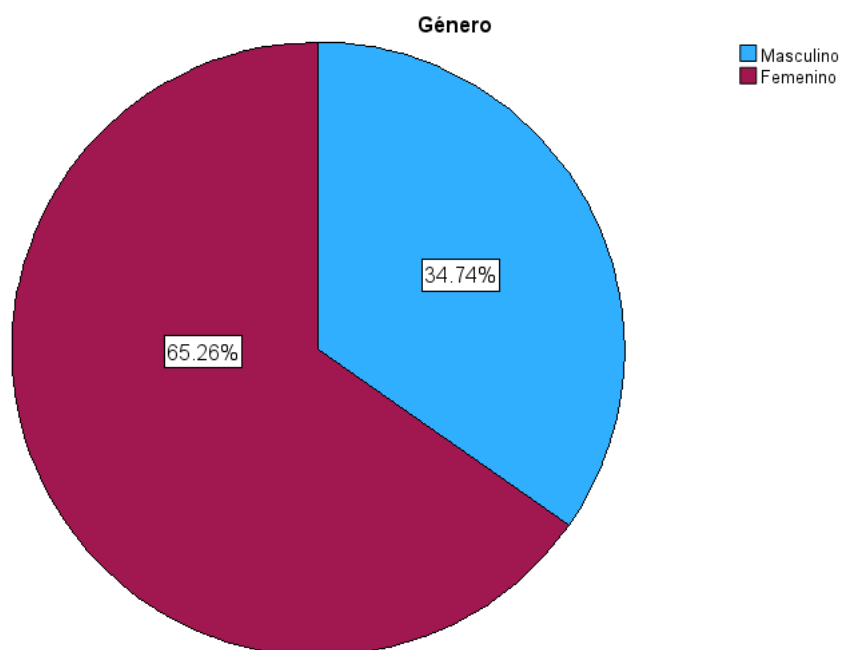
Tabla 3. Edad de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

N	Válido	95
	Perdidos	0
Media		23.29
Desv. estándar		2.705
Mínimo		20
Máximo		33

Tabla 4. Género de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	N	%
Masculino	33	34.74%
Femenino	62	65.26%
Total	95	100.00%

Figura 2. Género de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

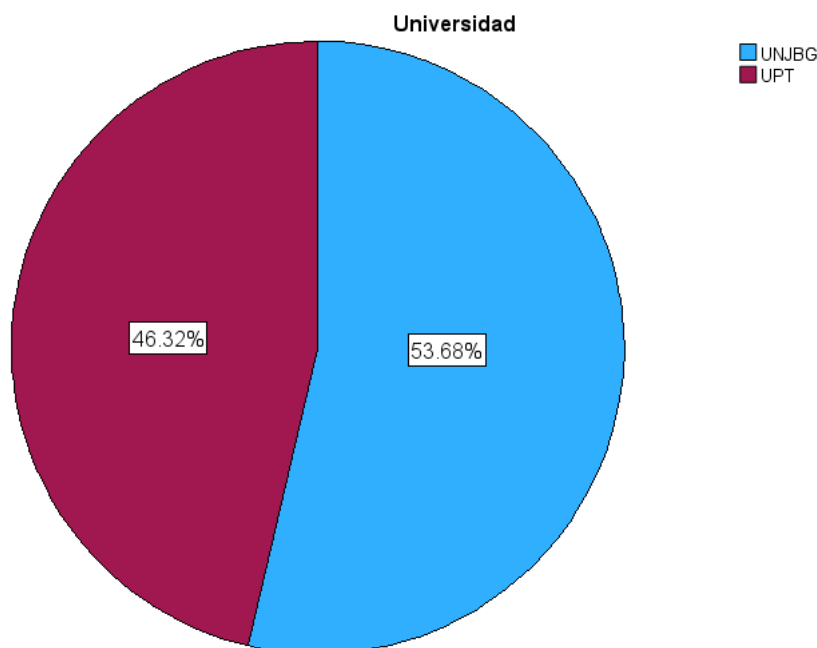


Los resultados estadísticos de la Tabla 4 y Figura 2, muestran que la mayoría de los estudiantes participantes son de género femenino, representando el 65.26% del total de estudiantes encuestados, mientras que el 34.74% fueron representados por el género masculino. La distribución de los estudiantes respecto al género pone en evidencia que existe un grupo predominante que está integrado por estudiantes del género femenino, lo cual es consistente con la tendencia observada en diversas escuelas de ciencias de la salud, donde la matrícula por parte de este grupo de estudiantes del género femenino suele ser mayor.

Tabla 5. Universidad de procedencia de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	N	%
UNJBG	51	53.68%
UPT	44	46.32%
Total	95	100.00%

Figura 3. Universidad de procedencia de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

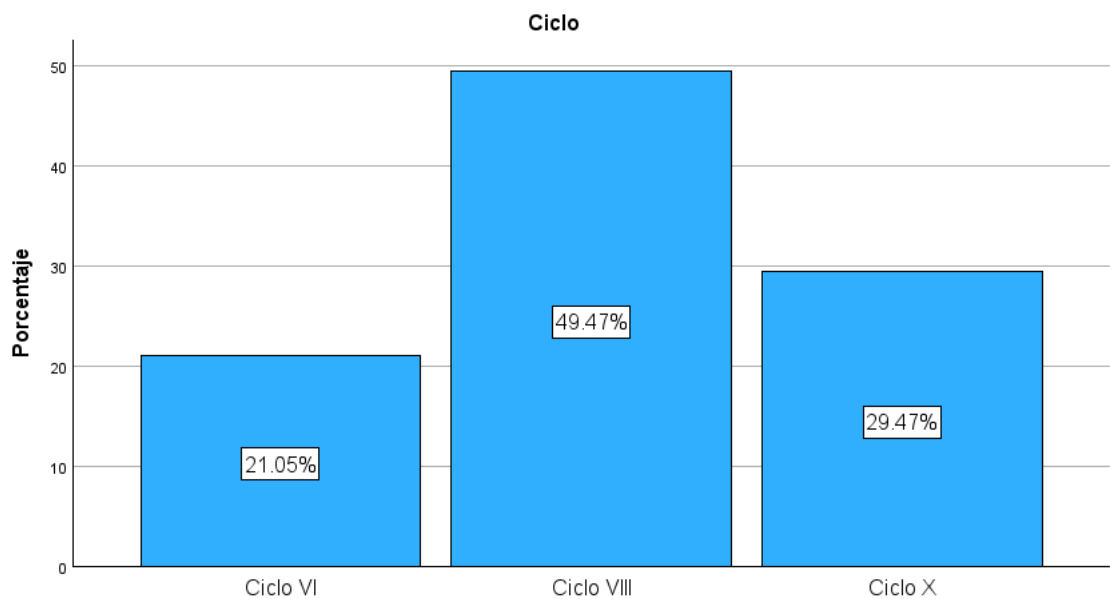


Los datos reportados en la Tabla 5 y Figura 3, indican que el 53.68% de los estudiantes participantes del estudio son de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG), mientras que el 46.32% de los estudiantes parte del estudio son pertenecientes a la Universidad Privada de Tacna (UPT). La distribución respecto a la recolección de datos ha tenido una participación ligeramente mayor de estudiantes de la universidad pública, aunque ambas instituciones mantienen una representación equilibrada en la muestra.

Tabla 6. *Ciclo de estudios de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna*

	Frecuencia	Porcentaje
Ciclo VI	20	21.1%
Ciclo VIII	47	49.5%
Ciclo X	28	29.5%
Total	95	100.0%

Figura 4. *Ciclo de estudios de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna*



La Tabla 6 y Figura 4, muestran que existe una mayor proporción de estudiantes que pertenecen al ciclo VIII, representando el 49.5 % de la muestra total. Mientras que el Ciclo X y Ciclo VI tienen una representación de 29.5% y 21.1% sobre el total de la muestra. Los datos que se muestran ponen en evidencia que casi la mitad de los estudiantes encuestados para este estudio se encuentra en el ciclo VIII, un ciclo intermedio entre el ciclo VI y X, etapa en la que suelen

intensificarse las actividades clínicas y prácticas profesionales. Ahora también, la presencia equilibrada de estudiantes de los ciclos VI y X permite observar el comportamiento de la variable en diferentes momentos formativos, asegurando una representación adecuada de los niveles de avance académico dentro del programa de estudios.

Resultados según los objetivos planteados

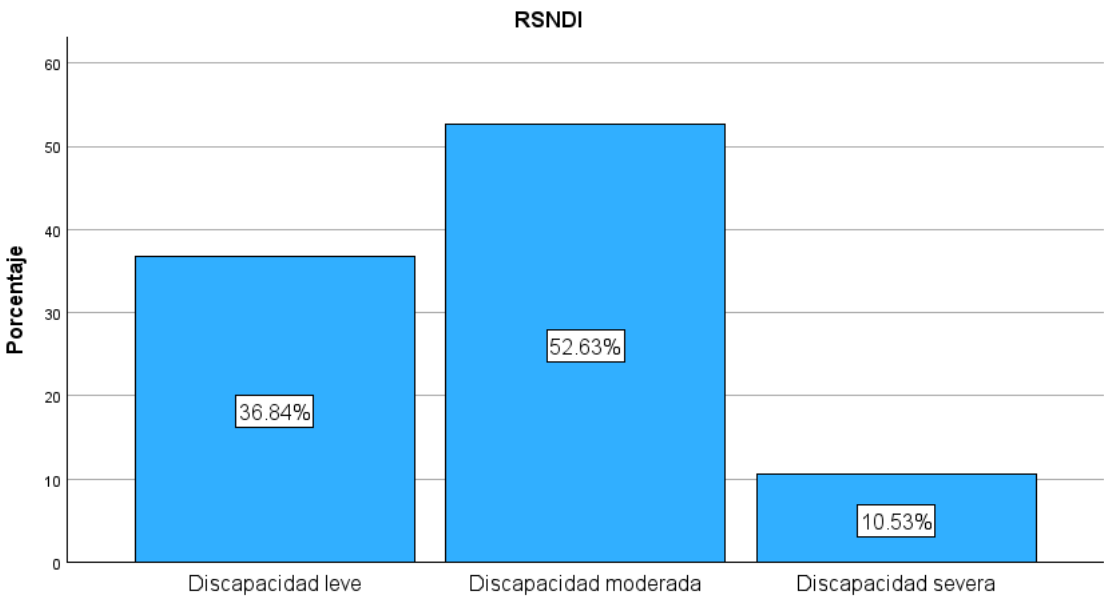
Objetivo general

Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas prácticas clínicas en la ciudad de Tacna, 2024.

Tabla 7. Prevalencia del nivel de discapacidad por dolor cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	Frecuencia	Porcentaje
Discapacidad leve	35	36.8%
Discapacidad moderada	50	52.6%
Discapacidad severa	10	10.5%
Total	95	100.0%

Figura 5. Prevalencia del nivel de discapacidad por dolor cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna



La Tabla 7 y Figura 5, muestran los resultados de la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en los estudiantes de la carrera de odontología que realizan prácticas clínicas en la ciudad de Tacna durante el año 2024, de los resultados se puede apreciar que esta es elevada, especialmente en los niveles leve y moderado. Del total de 95 estudiantes evaluados, el 52.6% presenta discapacidad moderada, constituyendo el grupo predominante; seguido por un 36.8% con discapacidad leve. Finalmente, un pequeño grupo representado por el 10.5% de los estudiantes evidencia una discapacidad severa, reflejando un impacto clínico más marcado. De manera general los resultados indican que el 100% de estudiantes presentan algún grado de discapacidad por dolor cervical, lo que evidencia una condición ampliamente extendida en esta población e indica la necesidad de evaluar factores académicos, ergonómicos y de carga práctica que podrían estar influyendo en el reporte de los resultados de este estudio.

Objetivo específico 1

Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según el ciclo académico.

Tabla 8. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según el ciclo académico de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

Ciclo		Nivel de discapacidad cervical			Total
		Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	
Ciclo VI	Recuento	5	13	2	20
	% dentro de Ciclo	25.0%	65.0%	10.0%	100.0%
Ciclo VIII	Recuento	17	24	6	47
	% dentro de Ciclo	36.2%	51.1%	12.8%	100.0%
Ciclo X	Recuento	13	13	2	28
	% dentro de Ciclo	46.4%	46.4%	7.1%	100.0%
Total	Recuento	35	50	10	95
	% dentro de Ciclo	36.8%	52.6%	10.5%	100.0%

Los resultados de la Tabla 8 muestran que, en todos los ciclos académicos, el nivel de discapacidad moderada es el más frecuente entre los estudiantes. En el ciclo VI, el 65 % presenta una discapacidad moderada, seguido por el 25 % con discapacidad leve y el 10 % con discapacidad severa. En el ciclo VIII, la tendencia se mantiene, con una prevalencia del 51.1 % para discapacidad moderada y 36.2% para la discapacidad leve. Mientras que en el ciclo X, la distribución entre discapacidad leve y moderada es equivalente, en ambos casos alcanza un índice de 46.4%, mientras que la discapacidad severa representa solo el 7.1 %.

Por lo tanto, los resultados que se muestran en la Tabla 8, indican que la afectación cervical es consistente a lo largo de los distintos ciclos de formación, presentándose con mayor intensidad en los ciclos iniciales e intermedios, pero manteniéndose también en los ciclos avanzados. La predominancia en el nivel moderado refuerza la evidencia de que las actividades clínicas prolongadas y las posturas adoptadas durante la práctica profesional tienen un impacto significativo en la salud cervical de los estudiantes del ciclo VIII.

Tabla 9. Prueba de Chi-cuadrado según el ciclo académico por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.807 ^a	4	0.591
Razón de verosimilitud	2.844	4	0.584
Asociación lineal por lineal	1.796	1	0.180
N de casos válidos	95		

La prueba de Chi-cuadrado realizada para evaluar la posible asociación entre el ciclo académico y el nivel de discapacidad cervical mostró que no existe asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 2.807$; gl = 4; p = 0.591). Esto indica que los niveles de discapacidad cervical (leve, moderada y severa) se distribuyen de manera similar entre los estudiantes de los ciclos VI, VIII y X, sin que el avance académico represente un factor asociado con una mayor o menor presencia de discapacidad.

Objetivo específico 2

Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según la edad.

Con la finalidad de realizar un análisis descriptivo e inferencial, la variable edad se ha agrupado en tres rangos de edad, el primer rango de 20 a 22 años, el segundo rango de 23 a 25 años y el tercer rango de 26 a 33 años. Esta categorización se ha realizado siguiendo criterios estadísticos de distribución y rangos académicos. Todo ello se ha logrado siguiendo la siguiente secuencia de desarrollo.

Lo primero que se ha establecido es la distribución de edad, respecto de la muestra recopilada, que según los datos estadísticos había mostrado un rango relativamente estrecho entre 20 a 33 años, concentrándose que la mayoría de los estudiantes estaban entre los 20 y 25 años. Por lo que, debió considerarse en esta estructura, intervalos que aseguran un número suficiente de casos en cada grupo, garantizando la estabilidad de los porcentajes descriptivos y el cumplimiento de los supuestos mínimos para la prueba de Chi-cuadrado, evitando celdas con frecuencias esperadas demasiado bajas.

Seguidamente, se han definido los rangos manteniendo la coherencia con las etapas formativas de la carrera de Odontología. Los estudiantes de 20 a 22 años suelen encontrarse en ciclos intermedios; los de 23 a 25 años, en ciclos avanzados o finales; y los estudiantes de 26 a 33 años suelen corresponder a alumnos mayores con mayor madurez académica o experiencia previa. Esta clasificación permite interpretar los resultados de manera más contextualizada y pertinente al proceso educativo.

Finalmente, cabe recalcar que para este estudio se ha evitado el uso de agrupaciones basadas en percentiles y cuartiles, ya que, dada la distribución real de la variable edad, dichos métodos hubiesen generado intervalos demasiado estrechos o con muy pocos casos, limitando la validez estadística del análisis y reduciendo su coherencia interpretativa.

Por lo tanto, la agrupación adoptada para el presente estudio responde simultáneamente a criterios técnicos, estadísticos y académicos, ofreciendo una categorización consistente para el análisis de la prevalencia de discapacidad cervical según grupos etarios.

Teniendo en cuenta lo descrito en los párrafos anteriores, se tienen los resultados del análisis de prevalencia en la Tabla 10, como respuesta al segundo objetivo específico.

Tabla 10. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según la edad de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

Rango de edad		Nivel de discapacidad cervical			Total
		Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	
De 20 a 22 años	Recuento	14	27	4	45
	% dentro de Rango de edad	31.1%	60.0%	8.9%	100.0%
De 23 a 25 años	Recuento	13	18	6	37
	% dentro de Rango de edad	35.1%	48.6%	16.2%	100.0%
De 26 a 33 años	Recuento	8	5	0	13
	% dentro de Rango de edad	61.5%	38.5%	0.0%	100.0%
Total	Recuento	35	50	10	95
	% dentro de Rango de edad	36.8%	52.6%	10.5%	100.0%

Los resultados reportados en la Tabla 10, muestran que la discapacidad moderada es el nivel más frecuente y se presenta entre los estudiantes de menor edad. En el grupo de 20 a 22 años, el 60 % presenta discapacidad moderada, seguido por el 31.11 % con discapacidad leve. En el segundo grupo de 23 a 25 años, la tendencia también favorece a la discapacidad moderada con un 48.65%, aunque con un incremento relativo de los casos severos con un índice de 16.22%. Muy por el contrario, el grupo comprendido entre los estudiantes de 26 a 33 años predomina la discapacidad leve, representando el 61.54% de este grupo, mientras que para este grupo no se han registrado casos de discapacidad severa.

La distribución de los datos estadísticos de la Tabla 10 indica que los estudiantes más jóvenes presentan mayor afectación cervical moderada, posiblemente esto se esté dando debido a una menor experiencia en posturas ergonómicas y mayor carga práctica inicial. Por otro lado, los estudiantes de mayor edad muestran un predominio de afectación leve, lo que podría asociarse a una mejor adaptación a las demandas clínicas a medida que va pasando el tiempo.

Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado según la edad por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.275 ^a	4	0.180
Razón de verosimilitud	7.180	4	0.127
Asociación lineal por lineal	2.136	1	0.144
N de casos válidos	95		

La Tabla 11, muestra los resultados de la prueba de Chi-cuadrado aplicada para analizar la posible asociación entre la edad y el nivel de capacidad cervical, los datos reportados ponen en evidencia de que no existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables de estudio ($\chi^2 = 6.275$; gl = 4; p = 0.180). A pesar de que se pueden observar aparentemente diferencias en la distribución de los niveles leve, moderado y severo entre los rangos de edad de 20 a 22 años, 23 a 25 años y 26 a 33 años, estas variaciones no alcanzan la significancia estadística. Con lo cual se puede deducir que la edad de los estudiantes, cuando es clasificada en estos grupos, no influye de manera determinante en el nivel de discapacidad cervical que presentan.

Objetivo específico 3

Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, 2024, según el sexo.

Tabla 12. Prevalencia del nivel de discapacidad cervical según el sexo de los estudiantes de odontología que realizan horas de prácticas clínicas

Género	Nivel de discapacidad cervical			Total
	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	
Masculino	18	13	2	33
	54.50%	39.40%	6.10%	100.00%
Femenino	17	37	8	62
	27.40%	59.70%	12.90%	100.00%
Total	35	50	10	95
	36.80%	52.60%	10.50%	100.00%

Con respecto al género, los resultados reportados en la Tabla 12, ponen en evidencia que la discapacidad moderada es el nivel que más predomina en las mujeres, representando ésta el 59.70% de los casos femeninos. Muy por el contrario, en el caso de los varones lo que más predomina es la discapacidad leve, con un 54.50% del índice porcentual, mientras que la discapacidad moderada solo alcanza el 39.40%. La discapacidad severa se presenta con menor frecuencia en ambos grupos, aunque es más elevada en mujeres con un índice de 12.90%, mientras que en el caso de los varones este índice alcanza el 6.10%. Por lo que se establece que los resultados conseguidos en este estudio indican que los estudiantes del género femenino presentan mayor afectación cervical de tipo moderado, mientras que en los varones la afectación tiende a ser más leve, lo cual podría relacionarse con diferencias posturales, de carga muscular o de tiempo de exposición durante las actividades clínicas.

Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado según el sexo por nivel de discapacidad cervical de los estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.943 ^a	2	0.031
Razón de verosimilitud	6.897	2	0.032
Asociación lineal por lineal	6.080	1	0.014
N de casos válidos	95		

De la misma forma, también se ha realizado la prueba de Chi-cuadrado, presentado en la Tabla 13, en el cual se resalta la relación existente entre el género y el nivel de capacidad cervical. Los resultados de la Tabla 13, muestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables de estudio ($\chi^2 = 6.943$; gl = 2; p = 0.031). Los datos reportados en la Tabla 13, indican que la distribución de los niveles de discapacidad cervical (leve, moderada y severa) varía de manera diferente entre los hombres y mujeres, observándose una mayor proporción de casos moderados y severos en el grupo femenino. En consecuencia, este factor evaluado indica que el género se comporta como un factor asociado al nivel de capacidad cervical dentro del análisis de la población universitaria.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología que realizan prácticas clínicas en la ciudad de Tacna durante el año 2024, así como analizar su comportamiento según ciclo académico, edad y género. Esta investigación surgió ante la creciente preocupación por las condiciones ergonómicas y posturales a las que se encuentran expuestos los estudiantes de odontología durante su formación universitaria. Los resultados obtenidos permiten identificar una problemática altamente extendida dentro de esta población universitaria. Se evidenció que el 100 % de encuestados presenta algún grado de discapacidad cervical, siendo la discapacidad moderada la más frecuente con el 52.6 %, seguida de la leve con el 36.8 % y finalmente la severa con el 10.5 %.

En el primer objetivo específico, que estima la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna según el ciclo académico, no se encontró asociación específicamente significativa ($p = 0,591$).

En el segundo objetivo específico, que estima la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna según su edad tampoco se encontró asociación significativa ($p = 0,180$).

En el tercer objetivo específico, que estima la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna según el sexo si se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,031$).

Según los antecedentes de investigación, Kuc J. et al utilizaron el NDI para determinar los posibles síntomas y trastornos de la columna cervical y encontraron que el 53,57 % de 112 estudiantes entre los 20-32 años padecían de dolor cervical, en comparación la presente investigación donde el rango de edad iba de los 20-33 años y se obtuvo que el 100 % de alumnos padecen de dolor cervical y algún tipo de discapacidad cervical. También se observaron asociaciones entre el estrés percibido, el índice de discapacidad cervical, la migraña y el dolor en el músculo masetero derecho como en la articulación temporomandibular izquierda (7).

Ohlendorf D. et al determinaron que los odontólogos padecían con frecuencia de trastornos musculoesqueléticos, con un resultado considerable del 95,8 % de encuestados que padecen dolor, siendo las regiones más afectadas el cuello y los hombros. Ellos centraron su investigación en probar si existe diferencia en la prevalencia del dolor en relación con el género y las mujeres demostraron que sufrían de dolor con más frecuencia, especialmente en la región cervical. (8). Estos datos son semejantes al presente estudio que establece que el género femenino presenta mayor afectación cervical tipo moderada, mientras que en el género masculino la afectación cervical es leve.

Thacker H. et al trabajó con 120 odontólogos de tres distintas facultades en Gujarat, India y obtuvo como resultados que los trastornos musculoesqueléticos fueron del 85 % y los trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo fueron del 75,5 %, siendo la región cervical la más afectada con el 64,7 % (9). Resultados semejantes al presente estudio donde se puede estimar que la discapacidad cervical en los estudiantes que realizan sus prácticas clínicas es del 100 %.

Hodacova L. et al en su estudio hizo un seguimiento de cinco años de las molestias musculoesqueléticas de los estudiantes de odontología durante su etapa universitaria. Aplicó un cuestionario a 73 estudiantes de odontología y obtuvo como resultados que el área más afectada es la región cervical con el 61,6%. El estudio tuvo como resultado que el dolor cervical es un problema significativo en los estudiantes de odontología, teniendo en cuenta que las quejas auto informadas entre el primer y quinto año fue estadísticamente significativo (10). El presente estudio nos dio cifras estadísticamente significativas al presentar que todos los estudiantes de los diferentes ciclos padecen de dolor cervical.

Kumar M. et al aplicaron un cuestionario a 151 odontólogos para comparar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos donde dio como resultado que el 66,7 % de participantes sufrían de dolor en la columna cervical, cifra significativa en comparación al presente estudio ya que más del 50 % de estudiantes padecen de dolor cervical (11). Este hallazgo evidencia que la actividad clínica constituye un factor de riesgo para el desarrollo de dolor cervical. Estos resultados tienen una relación positiva con los hallazgos de mi estudio ya que la práctica odontológica implica un riesgo para la salud cervical desde etapas iniciales de formación profesional. La coincidencia entre ambos estudios refuerza la validez de los resultados por el

alto porcentaje de participantes afectados por el dolor cervical.

Los resultados del presente estudio nos indica que todos los estudiantes entre 22-33 años padecen de dolor cervical y podemos compararlo con el estudio de Zhou Y. et que tuvo como objetivo comparar los trastornos musculoesqueléticos y movilidad del cuello entre dentistas y profesionales no dentales para determinar la diferencia entre ambas poblaciones donde evaluaron 100 odontólogos entre 27-45 años y se obtuvo como resultado que el 73% de participantes padecían de un dolor en el cuello (12).

Younis U. et al tuvieron como objetivo medir la prevalencia y distribución de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, así como identificar los principales factores de riesgo en dentistas. En su estudio aplicaron 600 cuestionarios con una tasa de respuesta del 76,4%. Los autores reportaron que el 87% de los participantes padecía de algún dolor musculoesquelético, siendo el dolor cervical la segunda dolencia con más prevalencia en los encuestados con el 21,3 % (13). Estos resultados reflejan la alta carga de problemas musculoesqueléticos en actividades de la odontología. Al comparar estos hallazgos con los resultados del presente estudio refleja que la actividad odontológica, incluso desde la etapa formativa, implica una carga mecánica suficiente para generar dolor cervical. Ambos estudios coinciden en señalar la necesidad de estrategias preventivas para reducir la evolución de estos trastornos a lo largo de la carrera odontológica.

Enriquez M. et al aplicaron un cuestionario a 147 estudiantes de la carrera de odontología de los últimos años de formación profesional, donde 115 estudiantes, equivalente al 78,2% de participantes, padecía de dolor cervical. Además, determinaron que el 44,2% de estudiantes presentó discapacidad leve por dolor cervical, siendo una cifra estadísticamente significativa para el estudio ya que más de la mitad de estudiantes presenta dolor al realizar sus deberes académicos (14). Este porcentaje refleja que una parte significativa de los estudiantes experimenta afectación cervical. Al compararlo con los resultados de mi estudio, se observa una tendencia similar que respalda la consistencia de esta dolencia, pero con una intensidad mayor en mi grupo evaluado. En mi estudio se determinó que el 36,8 % de estudiantes presenta discapacidad leve, cifra comparable con lo estimado por Enriquez M. et al. Esta comparación refuerza positivamente los resultados estimados en mi estudio.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que el 100 % de los estudiantes de odontología que realizan prácticas clínicas en la ciudad de Tacna presentan algún grado de discapacidad cervical. Siendo la discapacidad moderada la más común con el 52.6 %, seguida de la discapacidad leve con el 36.8 % y por último la discapacidad severa con un 10.5 %. Estos resultados evidencian que el dolor cervical es un problema altamente prevalente en esta población.

SEGUNDA: Se observó que la discapacidad cervical está presente en todos los ciclos académicos evaluados. De manera específica, los estudiantes del VI y VII ciclo mostraron una mayor proporción de discapacidad moderada, mientras que en el X ciclo se evidenció una distribución más equilibrada entre discapacidad leve y moderada. Esto significa que la afectación cervical se mantiene constante a lo largo de la formación profesional, sin diferencias relevantes entre ciclos intermedios y avanzados.

TERCERA: Se evidenció que la discapacidad por dolor cervical se presenta en todos los grupos etarios evaluados. Los estudiantes de 20 a 22 años mostraron una mayor frecuencia de discapacidad moderada, mientras que en el grupo de 23 a 25 años también predominó este nivel, aunque con presencia de casos severos. Por otro lado, en los estudiantes de 26 a 33 años predominó la discapacidad leve y no se registraron casos severos. Por lo tanto, la edad no representa un factor determinante en el nivel de discapacidad cervical dentro de esta muestra.

CUARTA: Se determinó que existen diferencias en la distribución del nivel de discapacidad por dolor cervical según el género. En las estudiantes de sexo femenino predominó la discapacidad moderada y evidenció una mayor proporción de casos severos, mientras que en los estudiantes de sexo masculino predominó la discapacidad leve. Estos resultados descriptivos muestran que la afectación cervical se manifiesta con mayor intensidad en el grupo femenino dentro de la población evaluada, evidenciando una tendencia a presentar niveles más elevados de discapacidad en comparación con los varones.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Frente a la alta prevalencia de discapacidad por dolor cervical se debería implementar, o fortalecer en caso ya se realicen, capacitaciones de ergonomía en los estudiantes de odontología, enfocadas en la postura durante los procedimientos y establecer un protocolo de pausas activas cada hora, adaptado a la carga académica de sus prácticas clínicas.

SEGUNDA: Dado que la discapacidad por dolor cervical se mantiene constante a lo largo de todos los ciclos, se recomienda desarrollar estrategias institucionales de prevención que abarquen desde los ciclos intermedios hasta los avanzados, asegurando continuidad en el monitoreo y acompañamiento de la salud durante toda la formación profesional. Asimismo, sería pertinente realizar evaluaciones periódicas del estado musculoesquelético en cada etapa académica para identificar tempranamente posibles complicaciones.

TERCERA: Considerando que la afectación cervical se presenta en todos los grupos etarios, se recomienda promover hábitos de autocuidado físico desde edades tempranas dentro de la formación profesional, incentivando la práctica regular de ejercicios de movilidad y fortalecimiento cervical. Además, se sugiere reforzar la orientación preventiva en los grupos más jóvenes, quienes mostraron mayor frecuencia de discapacidad moderada.

CUARTA: Debido a que el grupo femenino evidenció mayor proporción de discapacidad moderada y severa, se recomienda implementar medidas de seguimiento más específico que permitan identificar factores biomecánicos, posturales o de carga académica que puedan estar influyendo en esta mayor afectación, También sería conveniente promover intervenciones diferenciadas o asesoramiento individualizado cuando se detecten niveles más elevados de discapacidad por dolor cervical, con el fin de prevenir la progresión del dolor y sus posibles repercusiones funcionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UDEP Hoy. El dolor cervical es una de las principales causas de discapacidad en el mundo [Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 24]. Disponible en: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2023/08/el-dolor-cervical-es-una-de-las-principales-causas-de-discapacidad-en-el-mundo/>
2. World Health Organization. Musculoskeletal conditions [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
3. Del Aguila Torres V, Fajardo JL, Bazán CS. Efectividad del vendaje neuromuscular propioceptivo en pacientes con dolor cervical mecánico crónico en un hospital estatal, Lima, Perú. *Horiz Med (Lima)*. 2020;20(1):6-11.
4. García G, García K, Rojas J, León D. Trastornos musculoesqueléticos asociados a la actividad laboral. *Salud Cienc Tecnol*. 2023;3:441.
5. Almeida MB, Póvoa R, Tavares D, Alves PM, Oliveira R. Prevalence of musculoskeletal disorders among dental students: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2023;9(10):e19956.
6. Bhatia V, Vaishya RO, Jain A, Grover V, Arora S, Das G, et al. Identification of prevalence of musculoskeletal disorders and various risk factors in dentists. *Heliyon*. 2024;10(1):e23780.
7. Kuć J, Żendzian-Piotrowska M. A pilot study evaluating the prevalence of cervical spine dysfunction among students of dentistry. *Front Neurol*. 2020;11:200.
8. Ohlendorf D, Naser A, Haas Y, Haenel J, Fraeulin L, Holzgreve F, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders among dentists and dental students in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8740.
9. Thacker H, Yasobant S, Viramgami A, Saha S. Prevalence and determinants of work-related musculoskeletal disorders among dentists: A cross-sectional study. *Indian J Dent Res*. 2023;34(1):24-9.
10. Hodačová L, Pilbauerová N, Čermáková E, Machač S, Schmidt J, Hodač J, et al. The prevalence and development of neck and lower back pain and associated factors in dentistry students: A long-term prospective study. *Int J Environ Res Public Health*.

2022;19(14):8539.

11. Kumar M, Pai KM, Vineetha R. Occupation-related musculoskeletal disorders among dental professionals. *Med Pharm Rep.* 2020;93(4):405-9.
12. Zhou Y, Zhou W, Aisaiti A, Wang B, Zhang J, Svensson P, et al. Dentists have a high occupational risk of neck disorders with impact on somatosensory function and neck mobility. *J Occup Health.* 2021;63(1):e12269.
13. Younis U, Shakoor A, Chaudhary FA, Din SU, Sajjad S, Younis M, et al. Work-related musculoskeletal disorders and associated risk factors among Pakistani dental practitioners: A cross-sectional study. *Biomed Res Int.* 2022;2022:4099071.
14. Torres-Slimming PA, Becerra Bravo G. Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de odontología de una universidad de Lima, Perú en 2018 [tesis de pregrado en Internet]. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2019 [citado 2024 Jun 11]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/648792>
15. Organización Panamericana de la Salud. Discapacidad [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
16. World Health Organization. Disability and health [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
17. Real Academia Española. Discapacidad [Internet]. [citado 2024 Jun 11]. Disponible en: <https://dle.rae.es/discapacidad>
18. Apoyarte Perú. Personas con discapacidad en el Perú [Internet]. 2021 [citado 2024 May 28]. Disponible en: <https://apoyarteperu.org.pe/personas-con-discapacidad-en-el-peru/>
19. Gobierno de México. Conoce los distintos tipos de discapacidad [Internet]. [citado 2024 May 28]. Disponible en: <https://www.gob.mx/ept/es/articulos/conoce-los-distintos-tipos-de-discapacidad>
20. Gutiérrez DM. Cervicalgia: por qué se produce, síntomas y tratamiento [Internet]. 2021 [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/cervicalgia-por-que-se-produce-sintomas-y-tratamiento>
21. Clínica Universidad de Navarra. Dolor cervical: causas, síntomas y tratamiento [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical>
22. Richards KV, Beales DJ, Smith AJ, O'Sullivan PB, Straker LM. Neck posture clusters and

- their association with biopsychosocial factors and neck pain in adolescents. *Phys Ther.* 2016;96(10):1576-87.
23. Maita L. Origen del dolor de espalda cervical [Internet]. 2019 [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.discapnet.es/salud/guias-y-articulos-de-salud/el-dolor-de-espalda/origen-del-dolor-de-espalda-cervical>
 24. Fisioterapia Online. Cervicalgia: causas, síntomas y tratamiento [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/cervicalgia-o-dolor-cervical-que-es-causas-sintomas-diagnostico-tratamiento>
 25. Grande CS, Quiñones CM, Villalobos-Sánchez L, Corral SG, Expósito MV. Protocolo diagnóstico del dolor cervical crónico. *Med.* 2021;13(29):1658-61.
 26. FisioFocus. Dolor cervical: cómo afecta el trabajo y la edad [Internet]. [citado 2024 Jun 11]. Disponible en: https://fisiofocusperu.com/dolor_cervical_como_afecta_el_trabajo_y_la_edad/
 27. Vargas Sanabria M. Anatomía y exploración física de la columna cervical y torácica. *Med Leg Costa Rica.* 2012;29(2):77-92.
 28. Educación Médica. Aprendizaje y prácticas clínicas [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71>
 29. Universia Perú. ¿En qué consiste la carrera de odontología? [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://orientacion.universia.edu.pe>
 30. Dental PyP. ¿Qué es la odontología y cuáles son sus funciones? [Internet]. 2024 [citado 2024 May 28]. Disponible en: <https://dentalpyp.clinic/blog/la-odontologia-y-cuales-son-sus-funciones/>
 31. Apréndelo. Odontología: qué es, qué hace y salida laboral [Internet]. 2022 [citado 2024 Jun 11]. Disponible en: <https://www.aprendelo.org/odontologia/>
 32. Carreras Universitarias. ¿Qué es un estudiante universitario? [Internet]. [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://carrerasuniversitarias.pe>
 33. Recursos de Fisioterapia. Índice de discapacidad cervical (NDI) [Internet]. 2024 [citado 2024 May 22]. Disponible en: <https://recursosfisioterapia.com>
 34. Physiopedia. Neck Disability Index [Internet]. [citado 2024 Jun 11]. Disponible en: https://www.physio-pedia.com/Neck_Disability_Index
 35. Tesis y Másters Argentina. Modelo de investigación descriptiva [Internet]. 2021 [citado 2024 Jun 21]. Disponible en: <https://tesisymasters.com.ar>

36. Outbreak Tools. Descriptive epidemiology [Internet]. [citado 2026 Feb 26]. Disponible en: <https://outbreaktools.ca/background/descriptive-epidemiology/>
37. Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int J Morphol*. 2014;32(2):634-645.
38. Pérez A. En qué consiste un estudio prospectivo [Internet]. Tesis Doctorales Online; 2025 [citado 28 Abr 2026]. Disponible en: <https://tesisdoctoralesonline.com/en-que-consiste-un-estudio-prospectivo/>
39. Stewart L. Estudio transversal en investigación [Internet]. ATLAS.ti; s.f. [citado 28 Abr 2026]. Disponible en: <https://atlasti.com/es/research-hub/estudio-transversal-investigacion>
40. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validación de una versión española del índice de discapacidad cervical. *Med Clin (Barc)*. 2008;130(3):85-9.
41. Monasterio A. Neck Disability Index [Internet]. [citado 2024 Jun 24]. Disponible en: <https://www.blogdefisioterapia.com>
42. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Índice de discapacidad cervical en universitarios durante clases no presenciales en tiempos de COVID-19, Lima 2021 [Internet]. [citado 2024 Jun 24]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe>

ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
1. Problema general ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024? 2. Problemas secundarios P.E. 1: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, según su ciclo académico? P.E. 2: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, según la edad? P.E. 3: ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de	1. Objetivo general Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024. 2. Objetivos específicos O.E. 1: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, según su ciclo académico. O.E. 2: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de odontología en la ciudad de Tacna, según la edad. O.E. 3: Estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en	1. Variable dependiente Discapacidad por dolor cervical - Indicador: NDI - Escala: Ordinal	1. Nivel de investigación Descriptivo 2. Tipo de investigación - Según la intervención del investigador: Observacional. - Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo. - Según el número de ocasiones en que se mide la variable de estudio: Transversal. - Según el número de variables de interés: Descriptivo. 3. Diseño de la investigación Epidemiológico. 4. Ámbito de Estudio La investigación se

odontología en la ciudad de Tacna, según el sexo?	estudiantes de la carrera de odontología en la ciudad de Tacna, según el sexo.		realizará con los estudiantes de odontología de la Universidad Privada de Tacna y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que realicen horas de práctica clínica. 5. Población y muestra Se tomará en cuenta aquellos estudiantes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. 6. Técnicas de recolección de datos - Ficha de consentimiento - NDI
---	--	--	---

ANEXO 2

Carta de consentimiento informado.

Escuela Profesional: Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación
Facultad: Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada de Tacna

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Titulo del estudio	Discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024
Investigador principal	Juan Carlos Jesus Caimanque Garcia
Asesor(es)	Dra. Cecilia Claudia Montesinos Valencia

Objetivo y propósito del estudio:

Estimado participante,

A usted se le está invitando a participar del presente estudio que tiene por propósito estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de Odontología que realizan horas prácticas clínicas en la ciudad de Tacna, 2024. Este estudio se desarrolla como parte de los requisitos para la obtención del título profesional y es desarrollado bajo la dirección de la Doctora Cecilia Claudia Montesinos Valencia docente adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna.

En el presente documento usted encontrará información relacionada a: los procedimientos que se relacionan con la investigación, los riesgos y/o beneficios, entre otros aspectos que le permitirán decidir si participa o no. Lea detenidamente este documento y siéntase usted con la libertad de hacer las preguntas que considere necesarias.

Si usted decide participar del estudio, deberá colocar su nombre y firma. Además, se le entregará una copia firmada y fechada.

Procedimientos:

Si usted está de acuerdo con participar de este estudio, los procedimientos que requieren de su colaboración son los siguientes:

1. Ficha de recolección de datos
2. Cuestionario *Neck Disability Index*

Riesgos:

El presente estudio no cuenta con riesgos.

Beneficios:

Usted se beneficiará de colaborar y participar de un estudio que busca estimar la prevalencia de discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de Odontología que realizan horas prácticas clínicas en la ciudad de Tacna, 2024.

Costo por participación y compensación económica:

Su participación en este estudio no deriva en gastos o costos relacionados. Igualmente, por su participación no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole distinta a los beneficios previamente explicados.

Comité de Ética en Investigación (CEI)
Versión 0.1

Escuela Profesional: Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación
Facultad: Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada de Tacna

Confidencialidad:

El investigador principal y el asesor guardarán la información obtenida de su participación en este estudio. Es necesario mencionar que su participación será debidamente codificada y en ningún caso se registrarán con nombre. Si los resultados de este estudio se llegaran a publicar en una revista, no se mostrará ninguna información que permita su identificación como participante del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide participar de este estudio, podrá retirarse en cualquier momento y/o no participar de alguna parte del mismo. Por lo cual deberá informar su decisión al investigador principal de manera oportuna. Si tiene alguna duda adicional, podrá ponerse en contacto con el investigador principal Juan Carlos Jesus Caimanque Garcia llamando al teléfono 925 062 001 o escribiendo al correo electrónico: jcaimanquegarcia@gmail.com.

Para contactar con el asesor de este estudio, comuníquese con la Doctora Cecilia Claudia Montesinos Valencia escribiendo al siguiente correo electrónico: cecmontesinosv@virtual.upt.pe

Comité de ética:

Si durante el desarrollo de la investigación tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, podrá contactar el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud a través del siguiente correo electrónico: cei_facs@upt.pe

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Acepto voluntariamente la participación en el estudio Discapacidad por dolor cervical en estudiantes de la carrera de odontología que realizan horas de práctica clínica en la ciudad de Tacna, 2024 por el investigador principal Juan Carlos Jesus Caimanque Garcia. Por otro lado, entiendo que puedo retirarme del estudio en cualquier momento que considere apropiado.

Nombre y Apellidos del participante

Fecha y hora

Nombre y apellido del investigador

Fecha y hora

** Este formato de consentimiento informado podrá ser adaptado por el investigador de acuerdo a las necesidades y características del estudio.*

*** En el caso de menores de 18 años o de participantes que tengan alguna limitación que los incapacite para firmar el consentimiento informado, se reconocerá como su representante al padre, la madre o algún otro familiar o apoderado. Los analfabetos podrán utilizar su huella digital (dedo índice) en lugar de la firma. Una copia del documento de consentimiento informado siempre debe ser entregado al firmante.*

****Los menores de edad (de 10 a 18 años) además deberán dar su **asentimiento de participación** en la investigación. Si se niegan no podrá realizarse la investigación en ellos, así su representante legal esté de acuerdo con firmar el documento de consentimiento informado.*

Comité de Ética en Investigación (CEI)
Versión 0.1

ANEXO 3

Ficha de recolección de datos

Escuela Profesional: Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación
Facultad: Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada de Tacna

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

Nombre:

1. Criterios de exclusión

a) ¿Realiza horas de práctica clínica? ¿Cuántas semanalmente?

2. Criterios de inclusión

Universidad

- a) Universidad Privada de Tacna
- b) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Carrera

Ciclo académico

- a) VI
- b) VIII
- c) X

3. Factores sociodemográficos

Género

- a) Femenino
- b) Masculino

Edad

ANEXO 4

Cuestionario Neck Disability Index (NDI)

Escuela Profesional: Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación
Facultad: Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada de Tacna

Índice de Discapacidad Cervical (NDI)

Por favor, lea atentamente las instrucciones:

Este cuestionario se ha diseñado para dar información sobre como le afecta a su vida diaria el dolor cervical. Rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una sólo la respuesta que más se aproxime a su caso.

Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello

- ☐ No tengo dolor en este momento
- ☐ El dolor es muy leve en este momento
- ☐ El dolor es moderado en este momento
- ☐ El dolor es fuerte en este momento
- ☐ El dolor es muy fuerte en este momento
- ☐ En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar

Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- ☐ Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor
- ☐ Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor
- ☐ Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- ☐ Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados
- ☐ Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados
- ☐ No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Pregunta III: Levantar pesos

- ☐ Puedo levantar objetos pesados sin aumento de dolor
- ☐ Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como una mesa
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil
- ☐ Solo puedo levantar objetos muy ligeros
- ☐ No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso

Pregunta IV: Lectura

- ☐ Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello
- ☐ Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello
- ☐ Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello
- ☐ No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello
- ☐ Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello
- ☐ No puedo leer nada en absoluto

Pregunta V: Dolor de cabeza

- ☐ No tengo ningún dolor de cabeza
- ☐ A veces tengo un pequeño dolor de cabeza
- ☐ A veces tengo un dolor moderado de cabeza
- ☐ Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza
- ☐ Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza
- ☐ Tengo un dolor de cabeza casi continuo

Pregunta VI: Concentrarse en algo

- ☐ Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad
- ☐ Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad
- ☐ Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero
- ☐ Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero
- ☐ Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- ☐ No puedo concentrarme nunca

Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales

- ☐ Puedo trabajar todo lo que quiero
- ☐ Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más
- ☐ Puedo hacer casito todo mi trabajo habitual, pero no más
- ☐ No puedo hacer mi trabajo habitual
- ☐ A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo
- ☐ No puedo trabajar en nada

Pregunta VIII: Conducción de vehículos

- ☐ Puedo conducir sin dolor de cuello
- ☐ Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello
- ☐ Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello
- ☐ No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello
- ☐ Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello
- ☐ No puedo conducir nada por el dolor de cuello

Pregunta IX: Sueño

- ☐ No tengo ningún problema para dormir
- ☐ El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche

Pregunta X: Actividades de recreación

- ☐ Puedo hacer todas mis actividades de recreación sin dolor de cuello
- ☐ Puedo hacer todas mis actividades de recreación con algún dolor de cuello
- ☐ No puedo hacer algunas actividades de recreación por el dolor de cuello
- ☐ Sólo puedo hacer unas pocas actividades de recreación por el dolor de cuello
- ☐ Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor de cuello
- ☐ No puedo realizar ninguna actividad de recreación

ANEXO 5

Resolución



UPT
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 451-2024-UPT/FACSA-D
Tacna, 13 de setiembre del 2024

VISTA:

La solicitud presentada por el estudiante **CAIMANQUE GARCÍA, Juan Carlos** solicitando la inscripción de su Proyecto de Tesis; y

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 057-2019-UPT-CU de fecha 08 de abril del 2019 se Ratifica en vías de regularización la Resolución N° 038-2018-UPT/FACSA-CF de fecha 26 de noviembre del 2018, que aprobó el Reglamento para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna,

Que, mediante Resolución N° 058-2019-UPT-CU de fecha 08 de abril del 2019, se Ratifica en vías de regularización la Resolución N° 039-2018-UPT/FACSA-CF de fecha 26 de noviembre del 2018, que aprobó el Manual de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna,

Que mediante OFICIO Nro. 00175-2024-UPT-UI-FACSA de fecha 13 de setiembre del 2024, el Coordinador de la Unidad de Investigación de la FACSA, remite el Proyecto "**DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA QUE REALIZAN HORAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2024**" así como la conformidad de revisión del jurado dictaminador al **Mag. Luis Ibarra Hurtado** y declarándolo APTO para su ejecución,

Que, el estudiante **CAIMANQUE GARCÍA, Juan Carlos**, ha cumplido con los pasos establecidos en el Artículo 11 del Manual de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, por lo que es procedente la Inscripción y autorización de Ejecución del Proyecto de Investigación.

Que, estando a las atribuciones conferidas al señor Decano por el Artículo 51° del Estatuto y Artículo 68° del Reglamento General de la Universidad Privada de Tacna;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- INSCRIBIR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN del Proyecto de Tesis: "**DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA QUE REALIZAN HORAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2024**", Presentado por la estudiante **CAIMANQUE GARCÍA, Juan Carlos**, teniendo como asesor a la **Dra. Cecilia Claudia Montesinos Valencia**

ARTICULO SEGUNDO.- La Secretaría Académico – Administrativa de la Facultad; adoptará las acciones pertinentes para viabilizar lo dispuesto en el Artículo anterior.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Firmado por: MARCO
CARLOS ALEJANDRO
RIVAROLA HIDALGO
Cargo: DECANO DE LA
FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
SALUD

Fecha/Hora: 15-09-2024
18:11:06

C.c.: Unidad de Investigación FACSA, Interesado, SAA, Archivo

ANEXO 6

Carta de aprobación de Comité de ética

FACSA-CEI/120-09-2024

Tacna, 10 de septiembre de 2024.

Investigador:

JUAN CAIMANQUE GARCIA

Presente. -

PI 120-24: "DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA QUE REALIZAN HORAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN LA CIUDAD DE TACNA, 2024"

Estimado Investigador:

Hemos recibido el protocolo de investigación, que ha sido revisado en detalle. Luego de esta revisión el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud ha determinado que su proyecto de investigación está **APROBADO CON RECOMENDACIONES**

- Los objetivos planteados, se recomienda reformular utilizando el término 'estimar' en lugar de 'identificar', ya que las medidas de frecuencia, como la prevalencia e incidencia, son estimaciones basadas en los datos recopilados.
- En el apartado de consideraciones éticas, no contempla el uso de un consentimiento informado, y en anexos, se propone un modelo que no es el formato establecido por el comité de ética. Se recomienda usar el formato ya establecido.
- El cuadro de operacionalización de variables, no está estructurado correctamente. Considera la variable Discapacidad por dolor cervical, dentro de ella considera como indicadores a: intensidad de dolor, cuidado personal etc., siendo estas dimensiones de un instrumento, más no indicadores. Se recomienda estructurar en base a dimensiones o en todo caso considerar el nombre del instrumento como único indicador con sus respectivos valores finales.

Se les solicita informar al Comité sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, ante la aparición de cualquier evento o efecto – previsible que comprometa la integridad y bienestar del equipo de investigación y los participantes durante el curso de su ejecución, estos deben ser también informados al Comité. Nos reservamos el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad. Nos permitimos recordar a los investigadores que la ejecución de un proyecto de investigación sin una aprobación ética vigente es una falta grave, la cual puede ser sancionada con el cierre definitivo del estudio e imposibilidad de utilizar cualquier dato recolectado o generado en el mismo.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de emisión de este documento. Al término de la ejecución, el investigador deberá emitir un informe de cierre de proyecto, según los formatos del CEI.

Sin otro particular, quedo de ustedes,



Dr. Mardo A. Sánchez Tito
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud



UPT

Universidad Privada de Tacna

Avenida Jorge Basadre
Graham s/n
Campus Capanque, Tacna,
Perú
Tel: +51 52 427212
www.upt.edu.pe